

UNIVERSIDADE
AUTÓNOMA
DE LISBOA



DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
MESTRADO EM PSICOLOGIA CLÍNICA E DE ACONSELHAMENTO
UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA
“LUÍS DE CAMÕES”

**Interferências do cronótipo nas competências emocionais de expressividade e de
regulação em crianças com e sem Necessidades Educativas Específicas**

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

Autor: Rogério Paulo Carvalheiro Fernandes Figueira

Orientadora: Professora Doutora Sandra Deolinda Andrade Bastos Figueiredo

Número da candidatura: 30006697

Setembro de 2025

Lisboa

Dedicatória

Começo por dedicar todo o mérito deste trabalho à minha família, Rosa, Carolina e Matilde, quem esteve comigo em todo este processo, sempre com muita paciência, disponibilidade, generosidade e apoio incondicional que permitiu o surgimento das condições suficientes e necessárias no sucesso do dever cumprido.

Depois, e não menos importante, à minha querida mãe, Lucília, que apesar de já não aqui entre nós, tenho a certeza que estará a sorrir porque verifica que este seu filho conseguiu terminar este propósito. Foi ela quem me inspirou a continuar e ultrapassar todos os obstáculos que surgiram nesta caminhada de cinco anos pela Psicologia.

Por último, dedico os méritos deste processo aos meus amigos e autênticos mestres, Jigmé Khyentsé Rinpoché, Tulku Pema Wangyal Rinpoché e Sua Santidade, o Dalai Lama, que depois de alguns anos, ainda continuam a auxiliar e acompanhar nesta vida (tenho a certeza de que em muitas outras formas mais...), com a sua generosidade, perseverança, paciência, disciplina, concentração e, essencialmente, sabedoria, que são os pilares da estrutura do que sou hoje (ou tento ser).

Fazendo minhas, as palavras de Shantideva, um monge indiano que escreveu há mais de mil anos o famoso livro “A Via do Bodhisattva”, que no verso 55 do décimo e último capítulo que se debruça sobre a Dedicatória de Méritos, vem dizer o seguinte:

“Enquanto existir o espaço, enquanto aí existirem seres, possa também eu permanecer, para dissipar todos os seus sofrimentos”.

Qualquer ser senciente, seja quem for, veio a este mundo para ser feliz e experienciar condições que evitem qualquer tipo de sofrimento. Todos somos assim, sem exceção!

Agradecimentos

Apesar de este espaço ser curto para agradecer a todos que tiveram, de alguma forma, responsabilidade na realização desta investigação, tenho de começar por agradecer à minha família que sempre esteve ao meu lado e que me apoiou incondicionalmente.

De seguida, devo agradecer à professora doutora Sandra Figueiredo pela disponibilidade e apoio incondicional que sempre apresentou. A sua envolvimento foi fundamental para o atingimento de todos os objetivos definidos neste projeto de investigação.

Muito agradeço à Universidade Autónoma de Lisboa (UAL) pelos cinco anos na Licenciatura e Mestrado em Psicologia Clínica e de Aconselhamento, bem como todos os professores, sem exceção, que fizeram parte deste percurso académico tão rico e proveitoso.

Conforme tenho aprendido ao longo de quase vinte cinco anos através de métodos tradicionais budistas, os quais são transmitidos de mestre para discípulo há mais de 2.500 anos e que sempre se revelaram benéficos para aqueles que os colocaram em prática, os meus principais mestres aconselhavam-me frequentemente a manter a mente aberta e a não aceitar cegamente tudo o que me era ensinado. Por isso, sempre preferi manter-me cético e observar. Só quando estou firmemente convencido do valor de um ensinamento é que o adoto. Como tudo isto só pode ser comprovado pela experiência, tenho a certeza de que a UAL vai desempenhar um papel fundamental neste objetivo.

À doutora Célia Pereira, da CERCIMB do Barreiro, por ter permitido a realização do meu estágio curricular nos agrupamentos de escolas do concelho do Barreiro, e que serviu de base para esta investigação. À doutora Elisabete Monteiro, como psicóloga orientadora de estágio, que teve um papel fundamental na estruturação e nas suas perspicazes instruções e conselhos técnicos, tanto no estágio curricular como no desenvolvimento desta investigação.

Por último, a todos os meus colegas de Licenciatura e Mestrado, que à sua maneira, também tiveram uma função importante em todo este processo.

A todos vós, é meu desejo sincero que estejam bem, na companhia dos vossos, e que tenham SEMPRE BOM CORAÇÃO (não só o físico...).

Epígrafe

*Na noite calma,
a poesia da Serra adormecida
vem recolher-se em mim.
E o combate magnífico da Cor,
que vi de dia;
e o casamento do cheiro a maresia
com o perfume agreste do alecrim;
e os gritos mudos das rochas sequiosas que o Sol castiga
- passam a dar-se em mim.*

*E todo eu me alevanto e todo eu ardo.
Chego a julgar a Arrábida por Mãe,
quando não serei mais que seu bastardo.*

Sebastião da Gama, um dos poemas de “Serra-Mãe” de 1943

A minha única religião é ter BOM CORAÇÃO

Sua Santidade, o Dalai Lama

Resumo

As competências emocionais destacam-se pela sua função prevalecente nas interações sociais, no sucesso escolar e, principalmente, na saúde mental das pessoas, especialmente nas crianças e adolescentes. Nestas interações sociais, os cronótipos dos alunos, nomeadamente dos que têm Necessidades Educativas Específicas (NEE), podem influenciar a expressividade e a regulação emocional em crianças que frequentem o 1º ciclo do ensino básico. Na amostra de 80 alunos portugueses com média de 7.95 (DP = 1.39), 41 do sexo feminino e 39 de sexo masculino, foram avaliados quanto à expressividade, à regulação emocional e ao cronótipo com objetivo de (1) averiguar eventuais diferenças nas competências emocionais, nas crianças com e sem NEE e (2) como o cronótipo infere nas competências emocionais selecionadas. Para calcular a informação dos alunos associada ao indicador de NEE, ao cronótipo e às competências emocionais de análise (expressividade e regulação emocional), foram utilizados respetivamente o Questionário Sociodemográfico, o Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC) e a Escala *Emotion Regulation Checklist* (ERC), através dos quais os resultados demonstraram que os alunos de cronótipo vespertino se adaptam melhor na regulação emocional do que os alunos com cronótipo intermédio ou matutino. Os alunos com horário da manhã e cronótipo vespertino apresentaram melhores habilidades regulatórias emocionais do que as crianças do cronótipo intermédio ou matutino. Ainda se verificou que neste estudo não se revelaram diferenças significativas entre os alunos no que diz respeito à relação entre o indicador de NEE e o sexo (41 do sexo feminino e 39 do sexo masculino), nem entre o cronótipo e o sexo. Ainda que este estudo transversal possa contribuir para a investigação e para o conhecimento mais atualizado sobre o tema, com implicações práticas clínicas e educacionais, mais estudos devem ser realizados com maiores amostras populacionais, com variedade sociodemográfica e com inclusão de outras competências emocionais, como a perceção das emoções e a experiência das emoções.

Palavras-Chave: Cronótipo, Necessidades Educativas Específicas, Regulação Emocional, Vespertinidade

Abstract

Emotional skills are known for their predominant role in social interactions, academic success, and, most importantly, in mental health of individuals, especially in children and adolescents. In these social interactions, students' chronotypes, particularly those with Specific Educational Needs (SEN), can influence expressiveness and emotional regulation in primary school children. A sample of eighty Portuguese students with a mean of 7.95 ($SD = 1.39$), 41 females and 39 males, were assessed for expressiveness, emotional regulation, and chronotype to (1) determine possible differences in emotional competencies between children with and without SEN and (2) determine how chronotype influences the selected emotional competencies. To calculate the students' information associated with the SEN indicator, chronotype, and emotional analysis skills (expressiveness and emotional regulation), the Sociodemographic Questionnaire, the Children's Chronotype Questionnaire (CQTC), and the Emotion Regulation Checklist (ERC) were used, respectively. The results demonstrated that students with an evening chronotype adapt better in emotional regulation than students with an intermediate chronotype or morning chronotype. Students with a morning schedule and evening chronotype showed better emotional regulatory skills than children with an intermediate or morning chronotype. It was also found that this study revealed no significant differences among students regarding the relationship between the SEN indicator and gender (41 females and 39 males), nor between chronotype and gender. Although this cross-sectional study may contribute to more up-to-date research and knowledge on the topic, with practical clinical and educational implications, further studies are suggested with larger population samples, with sociodemographic diversity and with the inclusion of other emotional skills, such as the perception of emotions and the experience of emotions.

Keywords: Chronotype, Emotional Regulation, Evening Chronotype, Specific Educational Needs

Índice

Dedicatória.....	2
Agradecimentos	3
Epígrafe.....	4
Resumo	5
Abstract.....	6
Índice.....	7
Lista de Tabelas	10
Lista de Figuras.....	11
Lista de Siglas e Acrónimos.....	12
Introdução	13
Parte I - Enquadramento teórico	15
1. Cronótipo	17
2. Competências Emocionais	21
3. Necessidades Educativas Específicas no sistema de ensino	32
4. Relação do cronótipo com a expressividade e regulação emocional	35
Parte II - Metodologia	42
1. Pertinência e relevância	42
2. Objetivos	44
3. Metodologia	45
4. Questão de Investigação.....	45
5. Hipóteses de Estudo	45
6. Participantes	46
7. Variáveis	49
8. Instrumentos de Avaliação.....	53
8.1. <i>Questionário Sociodemográfico (QS)</i>	53
8.2. <i>Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC)</i>	53
8.3. <i>Emotion Regulation Checklist (ERC)</i>	54
9. Procedimento	55
10. Análise Estatística	56
Parte III - Resultados.....	57
1. Estatística Descritiva.....	57
1.1. <i>Objetivo 1 - Caracterização sociodemográfica da amostra</i>	57
1.2. <i>Objetivo 2 - Diferenças de sexo em relação aos indicadores de NEE e NSE</i>	58
1.3. <i>Objetivo 3 - Diferenças de sexo em relação aos cronótipos</i>	60

1.4. Objetivo 4 - Diferenças do cronótipo com o indicador NEE	61
1.5. Objetivo 5 - Diferenças entre o cronótipo e as competências emocionais, expressividade e regulação emocional, dos alunos	62
1.6. Objetivo 6 - Discrepâncias entre o tipo de horário escolar indicado, o cronótipo percebido e o calculado	64
2. Estatística Inferencial	66
2.1. Hipótese 1 - As crianças com NEE apresentam menores competências emocionais, expressividade e regulação emocional, comparativamente com as que não têm o indicador	67
2.2. Hipótese 2 - Espera-se uma maior prevalência de alunos do tipo intermédio em relação aos cronótipos matutino e vespertino	68
2.3. Hipótese 3 - As crianças com o cronótipo vespertino apresentam melhor regulação emocional, comparativamente com as dos tipos intermédio e matutino	69
2.4. Hipótese 4 - As crianças com o cronótipo vespertino apresentam melhor expressividade, comparativamente com as dos tipos intermédio ou matutino	71
2.5. Hipótese 5 - As crianças que apresentam um cronótipo vespertino e estudem durante a manhã, podem ter melhores níveis de regulação emocional, que as crianças com cronótipo intermédio ou matutino	72
2.6. Hipótese 6 - As crianças que apresentam um cronótipo vespertino e estudem durante a manhã, podem ter melhores níveis de expressividade, que as crianças com cronótipo intermédio ou matutino	73
2.7. Hipótese 7 - Espera-se que o nível socioeconómico influencie as competências emocionais, expressividade e regulação emocional	73
Parte IV - Discussão e Conclusão	74
1. Discussão	74
1.1. Hipótese 1	75
1.2. Hipótese 2	76
1.3. Hipótese 3	77
1.4. Hipótese 4	78
1.5. Hipótese 5	79
1.6. Hipótese 6	79
1.7. Hipótese 7	82
2. Conclusão	83
2.1. Propostas de intervenções na educação para crianças e adolescentes	86
3. Direções futuras de investigação	88
6. Referências Bibliográficas	92
7. Anexos	120
Anexo I – Pedido de Autorização ao Agrupamento Escolar	120
Anexo II – Consentimento informado na participação do aluno	121
Anexo III – Questionário Sociodemográfico	124
Anexo IV – Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC)	126

Anexo V – Emotion Regulation Checklist (ERC)	132
Anexo VI – Utilização de ficheiro Syntax no SPSS	133
Anexo VII – Parecer da Comissão de Ética do CIP da UAL	134
Anexo VIII – Aprovação na utilização de inquérito pela MIME.....	135
Anexo IX – Cronograma com a implementação do projeto de dissertação	136

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos alunos	47
Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica dos encarregados de educação	48
Tabela 3 –Operacionalização das variáveis.....	52
Tabela 4 - Distribuição de alunos por agrupamentos escolares do distrito de Setúbal	57
Tabela 5 - Teste de Normalidade dos indicadores NEE e NSE.....	58
Tabela 6 - Teste Mann-Whitney em postos sobre indicadores NEE e NSE, e o sexo dos alunos	58
Tabela 7 - Teste Mann-Whitney de amostras emparelhadas com indicadores NEE e NSE, e sexo dos alunos	59
Tabela 8 - Teste de Normalidade do cronótipo.....	60
Tabela 9 - Teste Mann-Whitney em postos sobre cronótipo e sexo dos alunos	60
Tabela 10 - Teste Mann-Whitney de amostras emparelhadas com cronótipo e sexo dos alunos	60
Tabela 11- Teste Mann-Whitney em postos sobre cronótipo e indicador NEE.....	61
Tabela 12 - Teste Mann-Whitney de amostras emparelhadas com cronótipo e indicador NEE	61
Tabela 13 – Consistência interna da Escala ERC.....	62
Tabela 14 - Regressão linear simples entre cronótipo e regulação emocional.....	63
Tabela 15 - Regressão linear simples entre cronótipo e expressividade	63
Tabela 16 - Cálculo das frequências das três discrepâncias	65
Tabela 17 - Regressão linear simples entre indicador NEE e regulação emocional	67
Tabela 18 - Regressão linear simples entre indicador NEE e expressividade.....	67
Tabela 19 - Distribuição da amostra por cronótipo	68
Tabela 20 - Níveis de expressividade e regulação emocional associados ao cronótipo.....	70
Tabela 21 - Teste independente Kruskal-Wallis em postos sobre cronótipo e competências emocionais	71
Tabela 22 - Teste independente Kruskal-Wallis de amostras emparelhadas com cronótipo e competências emocionais	71
Tabela 23 - Teste independente Kruskal-Wallis em postos sobre horário escolar em junção com o cronótipo, e a regulação emocional	72
Tabela 24 - Teste independente Kruskal-Wallis de amostras emparelhadas com horário escolar em junção com o cronótipo, e competências emocionais.....	72

Lista de Figuras

Figura 1 - Níveis de intervenção (tipo, intensidade, frequência) e medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão (Pereira et al., 2018).....	33
Figura 2 - Diagrama de modelo básico de mediação (Field, 2024).....	50
Figura 3 - Diagrama do modelo de mediação deste estudo.....	51

Lista de Siglas e Acrónimos

AVD	Atividades de Vida Diária
CE	Comissão de Ética
CIP	Centro de Investigação em Psicologia
CRI	Centro de Recursos para a Inclusão
CT	Cronótipo
EE	Encarregados de Educação
EMAEI	Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva
ERC	Emotion Regulation Checklist
M/V	Matutinidade / Vespertinidade
MIME	Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar
NEE	Necessidades Educativas Específicas
NSE	Necessidades de Saúde Especiais
QCTC	Questionário de Cronótipo em Crianças
QS	Questionário Sociodemográfico
PEI	Programas Educativos Individuais
PIT	Planos Individuais de Transição
PHDA	Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção
PMS	Ponto Médio de Sono
PRR	Plano de Recuperação e Resiliência
RTP	Relatórios Técnicos-Pedagógicos
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
UAL	Universidade Autónoma de Lisboa
VD	Variável Dependente
VI	Variável Independente
VM	Variável Mediadora

Introdução

Atendendo que se pretendeu analisar como os cronótipos poderem interferir nas competências emocionais de crianças em idade escolar e com Necessidades Educativas Específicas (NEE), importa compreender o significado dos cronótipos, as suas características e seus efeitos que exerce sobre os indivíduos. Entre as competências emocionais, foram escolhidas a expressividade e a regulação emocional, analisando as possíveis relações e impactos nos alunos do primeiro ao quarto ano do ensino básico.

Estando este projeto organizado em quatro partes, na primeira foi apresentado um enquadramento teórico dos tópicos principais que foram ser abordados, que se relacionam com a cronopsicologia, com a caracterização e qualidade do sono, com as competências emocionais. Descreveram-se os objetivos da cronobiologia, da cronopsicologia, a categorização dos ritmos biológicos, e as definições dos cronótipos. Desenvolveram-se os conceitos associados às competências emocionais, verificando as diferenças detalhadas por diferentes autores sobre o significado das emoções (e das suas formas de expressividade e de regulação) e como podem ser categorizadas como primárias e secundárias. Descreveram-se as quatro componentes das competências emocionais, que se relacionam com a experiência emocional, a expressividade, a perceção das emoções e a regulação emocional, destacando-se os autores Gratz e Roemer (2004) e Gross (1998; 2015), pela relevância da Perspetiva Macro/Modelo de Dificuldades e Perspetiva Micro/Modelo de regulação Emocional Processual, respetivamente.

De seguida abordou-se as NEE no sistema de ensino em Portugal e as orientações educativas que foram definidas através do decreto-lei nº 54/2018. Finalizou-se esta primeira parte com diversas abordagens, como a relação entre o ciclo circadiano e a funcionalidade cognitiva (Berger et al., 2018; Curcio et al., 2006; Lira & Custódio, 2018; Martino, 2002; Meira & Dubourg, 2021; Tomaso et al., 2021), a importância do núcleo supraquiasmático (Brenna et al., 2025), a necessidade funcional do sono e sua qualidade (Alves et al., 2021), como o estado fisiológico é fundamental no funcionamento cerebral (Gomes et al., 2017), as obrigações sociais e escolares, e como a qualidade do sono tem impacto significativo no comportamento social e emocional das crianças (Matricciani et al., 2017; Vandekerckhove & Wang, 2017). Pesquisas conduzidas por diferentes estudos investigaram especificamente como o cronótipo se relaciona com aspetos das competências emocionais, como a expressividade e a regulação emocional.

Na segunda parte descreveu-se a caracterização da investigação, a pertinência e a relevância deste projeto de investigação, enumeração dos objetivos principais e específicos, a metodologia quantitativa e de corte transversal, a questão de investigação definida, as sete

hipóteses, a tipologia da amostra populacional, as variáveis utilizadas, os três instrumentos de avaliação selecionados, que correspondem ao Questionário Sociodemográfico (QS), Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC) e a escala *Emotion Regulation Checklist* (ERC). Ainda foram descritas as fases e respetivas datas do procedimento deste estudo.

A terceira parte começou por descrever as condições do processamento e da análise das informações fornecidas pelos encarregados de educação (EE) dos alunos do 1º ciclo do ensino básico. Recorreu-se ao software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), da IBM, para determinar os testes estatísticos mais adequados aos objetivos e hipóteses do estudo. Continuou com a apresentação dos resultados, fazendo uma estatística descritiva dos objetivos propostos, que passaram pela caracterização sociodemográfica da amostra, explicando as diferenças de sexo em relação ao indicador de NEE e na caracterização de diagnósticos de Necessidades de Saúde Especiais (NSE), descreveram-se as diferenças de sexo em relação aos cronótipos, averiguando as diferenças do cronótipo com o indicador NEE, investigou-se a relação entre cronótipo e as competências emocionais analisadas, bem como exploraram-se as possíveis discrepâncias entre o tipo de horário escolar frequentado, o cronótipo percebido e o calculado. Além disso, foi realizada uma análise estatística inferencial com base nas hipóteses formuladas, entre elas: 1) a suposição de que crianças com NEE apresentem níveis mais baixos de competências emocionais – especificamente na expressividade e na regulação emocional – em comparação com aquelas que não apresentaram este indicador, 2) esperar-se uma maior prevalência de alunos do tipo intermédio em relação aos cronótipos matutino e vespertino, 3) esperar-se que crianças com o cronótipo vespertino demonstrem maior capacidade de expressar e regular emoções do que aquelas com cronótipos matutino ou intermédio, 4) esperar-se que crianças com cronótipo vespertino que tenham atividades escolares no período da manhã, possam apresentar níveis mais elevados de expressividade e regulação emocional, em comparação com crianças de outros cronótipos, e 5) projetar-se que o nível socioeconómico tenha impacto nas competências emocionais, particularmente na expressividade e na regulação emocional.

Na quarta e última parte, concluiu-se o projeto com a discussão, onde se confrontaram os resultados de cada hipótese do estudo, as conclusões com algumas propostas de intervenções na educação para crianças e adolescentes, e as limitações deste estudo e propostas para investigações futuras.

Parte I - Enquadramento teórico

A cronobiologia corresponde ao campo de investigação das Ciências Biológicas que estuda os ritmos biológicos e os ciclos circadianos, nos seres vivos, e a forma como influenciam os fenómenos fisiológicos e comportamentais (Duarte, 2018). Como definição, o cronótipo corresponde a um grupo de características individualizadas que qualificam uma melhor ou menor eficácia das funções básicas e complexas do ser humano, em ciclos de 24 horas (Goldstein et al., 2007; Randler et al., 2014; Randler & Weber, 2015; Rodrigues et al., 2016), pressupondo-se que estas características, associadas às diversas atividades quotidianas, possam desencadear preferências do indivíduo para realizar atividades em períodos específicos da manhã ou da tarde, assim tipificando-se as populações como matutinos, vespertinos ou intermédios (Marelli et al., 2021).

Na literatura mais recente, vários autores desenvolveram estudos sobre a cronopsicologia como forma de intensificar evidência científica sobre a relação entre o cronótipo, a caracterização do sono e a homeostasia. Define-se a cronopsicologia como o estudo da relação dos comportamentos, sentimentos e emoções com os ritmos circadianos (+/- 24 horas), ultradianos (menos de 24 horas) e infradianos (mais de 24 horas). O surgimento ocasionalmente de quadros depressivos, podem ocorrer pelas regulares transmutações fisiológicas, ao nível celular, as quais originam flutuações no estado do humor ao longo do dia (Florez & Takahashi, 1995; Jin et al., 2017; Rafiq, 2021).

Considerando que a cronopsicologia está diretamente ligada ao sono e à sua qualidade, a Sociedade Portuguesa de Pediatria (2024), por ocasião do Dia Mundial do Sono, destacou a importância de garantir um sono adequado para crianças e adolescentes. Neste contexto, torna-se essencial implementar estratégias preventivas que promovam uma boa qualidade do sono. Entre as recomendações estão: 1) manter horários regulares para dormir e acordar, adequados à faixa etária da criança, inclusive aos fins de semana, 2) estabelecer rotinas tranquilas, refeições leves e evitar atividades físicas, antes do deitar, 3) existência de um ambiente harmonioso e calmo, e 4) adaptar as sestas à criança.

A Teoria Tempestade Perfeita, definida por Carskadon (2011) e Crowley e colaboradores (2018), comprovou como a inevitabilidade das mudanças biológicas e psicossociais na infância e na adolescência afetaram a qualidade do sono. Mais em pormenor, condições como o retardamento do horário de deitar (de 1 a 3 horas) ocorrerem pelas transformações no ritmo circadiano, na aglomeração mais lenta da necessidade de dormir, ao aumento da autonomia para escolher quando ir para a cama, além de fatores como os impactos sociais e a intensidade da

vida académica. A tudo isto, coligados com os horários de início das aulas no período da manhã, confluírem na criação de um ambiente propício para uma paupérrima qualidade de sono entre a faixa etária da adolescência.

Pela qualidade do sono, as crianças são capazes de expressarem uma tipologia de competências emocionais, as quais podem ser definidas através da habilidade na compreensão, gestão e expressão das suas experiências emocionais, na forma como atingem uma coordenação eficiente de funções quotidianas e individuais, assim como, adequação aos pressupostos inerentes ao crescimento e desenvolvimento pessoal, formação de relações interpessoais, solucionar os problemas diários e aprendizagem. Desenvolvimento de capacitações, ao nível no controlo da impulsividade, dos temperamentos, das disposições e dos comportamentos, potenciar a cooperação e atenção com os outros e consigo próprio, autoestima e a autoconsciência (Alves et al., 2021; Dadzie et al., 2025; Elias et al., 1997; Tomisaki et al., 2018; Santos et al., 2022b).

Existem modelos com métodos para potenciar e promover fatores de proteção, ao nível do desenvolvimento emocional e social, tendo como objetivo a diminuição de diferentes comportamentos de risco e na promoção de saúde e de bem-estar dos indivíduos. Entre vários, o modelo “Aprendizagem Social e Emocional” definiu-se como um processo que através do qual o indivíduo experienciou e elaborou uma capacidade para integrar os seus comportamentos, sentimentos e pensamentos, de modo a realizar tarefas essenciais na sua vida. Corresponde a um recurso para que as crianças, adolescentes e adultos poderem progredir no desenvolvimento das atitudes, capacidades e valores, fundamentais para a potencialização das competências sociais e emocionais. Deve-se, no entanto, fazer a distinção entre as crianças e adolescentes, e os adultos. Na faixa etária mais jovem, crianças e adolescentes, o objetivo relacionou-se com a aprendizagem de habilidades socioemocionais básicas, pelo método de ensinamento explícito de currículos e jogos, em contexto escolar, pares e familiar, tendo como ênfase a formação de valores e autorregulação inicial. Para os adultos, o objetivo associou-se no aprofundar o autoconhecimento e na aplicação deste modelo em contextos mais complexos, no método do desenvolvimento pelo meio de reflexão, prática e exemplos aplicados tanto no ambiente profissional quanto na vida pessoal, com foco especial na maturidade emocional, na empatia e na capacidade de lidar com conflitos em diferentes níveis – pessoais, sociais e profissionais. Por outras palavras, corresponde a um processo através do qual procura instruir crianças, adolescentes e adultos pelo meio de métodos para a gestão e compreensão de emoções e interações pessoais e sociais (Hutzel et al., 2010).

Estudos atuais são importantes para melhor compreender os cronótipos e o modo como as hábitos e qualidade do sono podem influenciar as emoções. Tendo em vista que os distúrbios do sono e problemas emocionais são cada vez mais frequentes, diversas relações desenvolveram-se mutuamente (Morris & Kountouriotis, 2024; Roy et al., 2025; Santos et al., 2022a; Wang et al., 2025). Diante da escassez de estudos atuais que explorem a influência dos cronótipos nas emoções, especialmente no ambiente escolar, gerou-se a hipótese de que crianças do 1º ciclo do ensino básico com NEE possam demonstrar competências emocionais mais reduzidas, sendo possível que o cronótipo vespertino desempenhe um papel significativo tanto na expressividade quanto na regulação emocional. Neste pressuposto, seguindo uma abordagem de estudo quantitativo, objetivou-se investigar o impacto do cronótipo nas competências emocionais, nomeadamente na expressividade e na regulação emocional, em alunos do 1º ciclo de ensino básico.

1. Cronótipo

A cronobiologia, enquanto disciplina da Biologia, surgiu em 1729 com o propósito de estudar os ritmos e fenómenos bioquímicos presentes nos organismos vivos (Cruz, 2005; Duarte & Silva, 2012; Silva et al., 1996). Entre esses ritmos destaca-se o ciclo sono-vigília, considerado um processo biológico regulado por fatores genéticos e de origem endógena (Campos & Martino, 2004).

Como característica comum dos seres vivos, dos seres humanos aos seres monocelulares, encontram-se os ritmos biológicos que, na maioria dos casos, demonstram semelhanças com as mudanças geofísicas, como é o exemplo da rotação da terra (ciclos noite/dia), translação com o sol (as estações do ano) ou a lunação (relação com as marés). Os ritmos biológicos, que são influenciados por ação dos fenómenos naturais da Terra, podem ser definidos por circarritmos (circa: próximo de), categorizados por: 1) ritmos circamarés, com duração de 12:24h, 2) ritmos circadianos, com intervalo de $24h \pm 4h$, 3) ritmos circalunares, que decorre durante 29,5 dias e 4) ciclos circanuais, com duração de 12 ± 2 meses (Duarte, 2018; Forger, 2024; Minors & Waterhouse, 1986; Rotenberg et al., 2003).

A evolução do organismo humano relaciona-se com a atuação integrada de três sistemas distintos: 1) o sistema solar, responsável pela emissão de luz natural e do calor ao longo do dia; 2) o sistema social, que organiza as interações e dinâmicas entre indivíduos; e 3) o sistema biológico, encarregado da regulação dos ritmos sono-vigília e da manutenção da homeostasia (Moore, 1997; Roenneberg et al., 2003).

Franz Halberg, em 1959, foi o responsável por definir os ritmos circadianos, os quais se manifestam em diferentes componentes do organismo, como órgãos, células, sistemas fisiológicos, padrões comportamentais e estados emocionais. Certos sistemas ou procedimentos fisiológicos, como o controle de pressão arterial, a frequência cardíaca, a oscilação da temperatura do corpo, o ciclo sono-vigília, a atividade do sistema imunitário e os níveis hormonais, podem ser afetados pelos ritmos biológicos (Duarte, 2018; Rotenberg et al., 2003).

Assim, as pessoas podem ser agrupadas por três cronótipos, que se relacionando com as suas características individuais na primazia dos horários de vigília e sono, são classificados como matutinos, vespertinos ou intermediários/moderados/indiferentes. Os indivíduos matutinos são todos que escolhem deitar cedo, entre as 21h e 22h, e acordar cedo, por volta das 6h, sem que isto interfira na sua atividade mental e física, atingindo melhores performances e desempenhos físicos e mentais na parte inicial do dia. Os vespertinos sentem-se mais funcionais no período final do dia, não se deitando antes das 22h. A maioria das pessoas pertence ao grupo com cronótipo intermediário, caracterizado pela maior facilidade de adaptação aos horários convencionais, posicionando-se entre os matutinos e vespertinos (Martins & Gomes, 2010).

Nesta senda, o estudo dos ritmos biológicos importa sobremaneira à Psicologia enquanto disciplina e ciência que examina comportamentos do ser humano e a sua influência multifatorial. Nesta multidimensionalidade, encontra-se o cronótipo e a sua associação a efeitos cognitivos e emocionais das populações, em diferentes geografias e contextos. Neste estudo especificamos para a população em idade escolar (6-11 anos de idade) e em Portugal, com diagnóstico de NEE, sendo este amplamente diversificado.

O momento do dia em que o aluno prefere estudar, alinhado com seu pico natural de vigília, juntamente com a alternância entre turnos matutino e vespertino para a mesma turma, pode influenciar significativamente a organização e o desempenho nas atividades ao longo do dia. Neste sentido, a preferência individual dos alunos por tarefas matinais ou vespertinas é frequentemente designada por matutino-vespertino ou cronótipo (Bathory & Tomopoulos, 2017; Itzek-Greulich et al., 2016; Santos et al., 2022a). Estudos de Tonetti e colaboradores (2015) indicaram que indivíduos com um cronótipo noturno (portanto, vespertino segundo a terminologia da cronopsicologia) tendem a apresentar um desempenho acadêmico inferior, seja no ensino básico, secundário ou universitário. Este impacto foi geralmente menos acentuado no ensino superior, possivelmente porque os estudantes universitários terem maior flexibilidade para organizar os seus horários de estudo (Cao et al., 2018; El Galad et al., 2024; Valtonen et al., 2021).

No entanto, há um efeito de sincronia diurna nos tipos vespertinos apresentando melhor desempenho do que os tipos matutinos à tarde/noite (Goldstein et al., 2007; Hahn et al., 2012). Além da delimitação da idade escolar, estudos com adolescentes entre os 11 e os 14 anos demonstraram que há uma relação entre o desempenho em inteligência fluida e o momento do dia em que os testes são realizados (Goldstein et al., 2007). Resultados semelhantes foram observados nas funções executivas, com os adolescentes a obterem melhores resultados quando avaliados no período do dia mais adequado ao seu cronótipo (Hahn et al., 2012).

As diferenças entre os cronótipos matutino e vespertino tornaram-se evidentes nos hábitos e comportamentos observados em dias sem compromissos fixos, como os fins-de-semana ou feriados. Crianças com tendência matutina podem sofrer uma redução na qualidade do sono quando precisaram adaptar-se a horários sociais mais tardios, resultando em menor tempo de descanso. Em contrapartida, crianças com cronótipo vespertino demonstraram maior capacidade de compensar o déficit de sono, ajustando-se com mais eficácia aos períodos subsequentes, o que favoreceu a consolidação do sono. A ocorrência de “*jet lag social*”, que representou uma divergência entre os horários de dias escolares e dias de atividades livres, pode acontecer com mais frequência (Roenneberg et al., 2003; Wittmann et al., 2006).

De modo geral, crianças com até cerca de 10 anos frequentemente apresentaram um padrão matutino de atividade, enquanto durante a adolescência observou-se uma mudança para o cronótipo vespertino, como resultado do retardamento na fase circadiana (Crowley et al., 2018; Russo et al., 2007). Conforme envelhecimento das pessoas, ocorre uma transformação progressiva para o cronótipo matutino. Esta evolução aconteceu, nomeadamente, no início da fase adulta, acentuando-se à medida que a idade avançou (Monk & Buysse, 2014; Morris & Kountouriotis, 2024; Santos et al., 2022a).

Verificando-se horários mais tardios no acordar (só nos dias livres) e no deitar (todos os dias), à medida que a vida académica evoluiu, uma diminuição acentuada ocorreu na qualidade de sono destas crianças (Clara & Gomes, 2020). Um estudo anterior conduzido por Eid e colaboradores (2020), que analisou a relação entre cronótipos, ansiedade e dificuldades de sono em 100 crianças com idades entre os 6 e os 12 anos, a frequentarem o 1.º ciclo do ensino básico, revelou que a maioria apresentava um cronótipo intermédio (47%). Este valor foi superior ao observado nas crianças com tendência vespertina (37%) e nas que se identificavam com o cronótipo matutino (16%).

Os indicadores da evidência científica apontaram para o facto de as crianças associadas ao cronótipo vespertino estarem associadas a uma maior resistência na hora de deitar, terem uma duração de sono menor, um despertar associado a mau humor e maior conflitualidade com

os familiares parentais. Acrescentando a todas estas condições, estas crianças também estarem referenciadas com necessidade de auxílio para o despertar. Num sentido contrário, os EE das crianças com cronótipo matutino partilharam baixa conflitualidade no despertar, apresentaram melhores índices de apetite para a primeira refeição do dia, com uma tendência em acordar mais cedo, habitualmente sem auxílio, e bons indicadores de humor (Zimmermann, 2016).

O cronótipo vespertino tem sido associado a maiores fragilidades na saúde mental (Taylor & Hasler, 2018), humor mais instável e desempenho académico inferior (Escribano et al., 2012). Além disso, indivíduos com essa preferência tenderam a apresentar maior vulnerabilidade a sintomas depressivos (Haraden et al., 2017), enfrentaram mais dificuldades psicológicas (Gelbmann et al., 2012) e relataram menor qualidade do sono (Miyama et al., 2020). No mesmo sentido, os estudos desenvolvidos por Chiu e colaboradores (2017), para uma amostra de 2139 alunos, do 1º ao 7º ano de escolaridade, demonstraram que os alunos do cronótipo vespertino têm uma maior predisposição para sintomatologia depressiva e no incremento de problemas comportamentais.

Considerando que a cronopsicologia se dedica à investigação das interações entre o cronótipo e variáveis como a personalidade, os comportamentos, a qualidade do sono e o bem-estar individual, Lan et al. (2024) conduziram um estudo com uma amostra de 254 estudantes universitários (N = 210 mulheres; N = 44 homens; M = 23,79; DP = 1,85) com o objetivo de analisar essas relações de forma mais aprofundada. Os resultados demonstraram uma associação significativa entre qualidade de sono, bem-estar e satisfação com a vida com o cronótipo, em que os alunos com cronótipo matutino revelaram melhores valores, comparando com os alunos com cronótipo vespertino. Também foi verificado que o cronótipo vespertino apresentou valores mais baixos em traços de personalidade (diligência e afabilidade).

Visando analisar pela cronopsicologia a lateralização pela mão não dominante, na atividade motora circadiana na parte inicial do sono, os estudos desenvolvidos por Natale e colaboradores (2022), numa amostra de 113 participantes, representada por 34 cronótipos vespertinos, 27 matutinos e 52 intermédios, estudaram as causas que demonstram como esta atividade motora ocorre, se pelo desequilíbrio circadiano na estimulação hemisférica ou na inibição homeostática pelo hemisfério dominante. Estes autores, usando o modelo com dois sistemas na regulação do sono, em que as oscilações circadianas comportamentais e fisiológicas se associam: ao sistema circadiano (gestão do ritmo endógeno de $\pm 24h$) e ao sistema homeostático (correlação entre período acordado e défices de sono), verificaram que o hemisfério esquerdo é gerido pelo sistema homeostático, ao passo que o sistema circadiano comandou o hemisfério direito. Partindo dessa perspetiva, considerou-se que indivíduos com

preferência matutina foram mais influenciados pelo sistema homeostático, geralmente associado ao hemisfério esquerdo do cérebro, o que pode justificar a tendência de sentirem necessidade de dormir mais cedo. Em sentido contrário, o sistema circadiano relacionou-se com o cronótipo vespertino, sendo que pela relação com o hemisfério direito, poderá ser a causa para uma menor sensação de cansaço no adiamento do horário de deitar.

2. Competências Emocionais

Os modelos teóricos acerca da expressividade e regulação emocional, nas quais este projeto está fundamentado, referem-se às competências emocionais que se procura avaliar na amostra representativa selecionada.

Ao examinar a natureza e a definição das emoções, alguns autores como Colombetti (2009) e Tracy e Randles (2011) descreveram como sendo fenómenos naturais, com raízes inatas e universais. Segundo essa perspectiva, as emoções definem-se como básicas e estão associadas a circuitos cerebrais específicos. Essas emoções primárias — como alegria, tristeza, raiva, medo, surpresa e nojo — encontram-se presentes desde o nascimento e desempenham funções essenciais para a adaptação e sobrevivência do indivíduo. Por outro lado, Barrett (2006) e Russell (2009) demonstraram que as emoções representam um fenómeno consciente e resultado de um processo de categorização, onde ocorre um afeto nuclear, pela combinação de variáveis fisiológicas, ambientais e comportamentais, e pela importância da aprendizagem para dar nome e categorizar estados internos, influenciados pelas variações culturais e pelas dificuldades em medir objetivamente o aparecimento de uma emoção, como acontece com o ciúme, a culpa, ou o orgulho.

Por outra perspectiva, Plutchik e Kellerman (2013) desenvolveram um modelo bidimensional conhecido como “roda das emoções”, no qual os sentimentos foram dispostos em círculos concêntricos. Nesse esquema, as emoções mais intensas localizam-se no centro, enquanto as de menor intensidade ocupam as camadas mais externas. Os autores propuseram um conjunto de oito emoções básicas, distinguindo-se de outras abordagens teóricas, como a de Tracy e Randles (2011), ao acrescentarem a antecipação e a confiança entre as emoções primárias. Esta organização possibilitou a representação da intensidade emocional através de níveis concêntricos, assim como estruturaram as emoções em quatro pares antagónicos: 1) surpresa-antecipação; 2) alegria-tristeza; 3) raiva-medo e 4) confiança-nojo.

De acordo com Oliveira e colaboradores (2008), as emoções representam manifestações psicológicas de grande relevância para os seres humanos, com uma dimensão subjetiva que

ultrapassa os padrões comportamentais observados noutras espécies. Embora enraizadas em bases biológicas, as emoções também podem ser moldadas por fatores sociais, desempenhando um papel essencial na regulação das interações sociais e nos vínculos interpessoais (Gross, 2013; Saarni, 2011).

É pressuposto que a uma emoção ocorra uma resposta psicofisiológica, em consequência de um fenómeno interno ou externo. Segundo Lelord e André (2001), a emoção corresponde a um reflexo momentâneo e súbito que implicando a participação integral do corpo, abrangendo aspetos mentais, cognitivos, fisiológicos e comportamentais, ainda que diferentes autores (Krauth-gruber & Ric, 2006) tenham salientado mais as perspetivas relacionadas à sensação do que ao pensamento, desvalorizando componente cognitiva.

Os estudos de Damásio (2010) e de Lelord e André (2001) diferenciaram as emoções dos sentimentos com base na sua origem e duração, demonstrando que as emoções se manifestaram como respostas espontâneas e rápidas diante de certos estímulos, sem exigirem uma mediação consciente. Em contraste, os sentimentos costumaram perdurar por mais tempo e envolveram uma interpretação mental mais profunda e consciente da experiência. Com base nestes conceitos, o medo e a alegria foram consideradas como emoções, enquanto a ansiedade e a felicidade classificaram-se como sentimentos. Entender o funcionamento das emoções e as formas de regulá-las tornou-se fundamental para o desenvolvimento das competências emocionais, particularmente no que diz respeito à expressão e à gestão das emoções. Fortalecer essas competências será crucial para o bem-estar individual e contribuirá para uma melhor adaptação em contextos interpessoais, sociais e profissionais.

Salovey e Mayer (1990) foram quem inicialmente desenvolveram o conceito de inteligência emocional, mas Goleman (1997), na sequência de diversas publicações realizadas, definiu a inteligência emocional como a aptidão de um indivíduo em detetar e conhecer os seus sentimentos e os dos outros, despertando em si uma vontade, uma disciplina e uma resistência às suas próprias frustrações, potenciando as suas relações com outros.

Os autores Mayer e Salovey (2007) reforçaram que a inteligência emocional correspondeu à competência de o indivíduo conhecer a manifestação das suas próprias emoções, englobando-as no seu pensamento, compreendendo e pensando no que representam, bem como conseguir ajustá-las em si e auxiliar os outros, a fazer o mesmo. Acrescentaram que pode ser possível obter a necessidade de entender o significado da emoção, de modo implementar a melhor solução nas interações com os outros. Consequentemente, a integração destas experiências emocionais, através da capacidade de racionalizar, permitiu o desenvolvimento e o amadurecimento psicológico.

De acordo com Martineanud e Engelhart (1997), a inteligência emocional relacionou-se com a habilidade de identificar e compreender as próprias emoções, gerir impulsos, pensar com clareza e manter o equilíbrio emocional diante de situações desafiadoras, favorecendo também o desenvolvimento da escuta empática nas interações com os outros. Já Gardner (1993), ao abordar as inteligências intra e interpessoal, integrando estas dimensões no conceito de inteligência emocional, destacou que a vivência e a distinção de estados emocionais, intenções e motivações tornaram possível o estabelecimento de relações sociais mais adequadas e conscientes. Este autor, realçou ainda que a inteligência intrapessoal diz respeito à capacidade da pessoa de relacionar-se com a sua vida emocional, nomeadamente com os seus estados emocionais e sentimentos, tendo consciência no uso destas ferramentas como regulação e orientação do seu comportamento.

A dinâmica da competência emocional expressa-se na capacitação da criança nas respostas às experiências quotidianas, cuja progressão não se finaliza na fase da infância. De facto, foi nesse período que o desenvolvimento da competência emocional evidenciou a importância de uma atenção ativa, pois é durante a primeira infância que a criança adquire e aperfeiçoa diversas habilidades em diferentes áreas. Ademais, pelo seu rápido desenvolvimento, em situação de neurotípicos, o cérebro é estruturante e essencial para a base biológica na relação da criança no contexto social onde se insere (Cruz et al., 2007).

Embora a competência emocional possa ser observada ao nível das experiências emocionais, na realidade esta pode ser experienciada através da interação com o outro. Desta forma, podem-se classificar as emoções como sociais, na base das seguintes condições: 1) em relação à perspetiva intrapessoal das emoções, o comportamento de cada indivíduo na emoção que a criança experiencia, 2) o conhecimento sobre as emoções de outros indivíduos podendo influenciar o modo como as crianças agem em relação aos outros e 3) no momento que uma criança demonstrou as suas emoções, dentro de um grupo ou em pares, a habilidade em expressar-se corresponder à forma de comunicar, para si e para os outros (Bower, 1983).

Segundo Denham (1998), as emoções desempenham um papel importante como forma de comunicação social entre crianças, sobretudo devido às suas limitações na linguagem verbal. Crianças que demonstraram padrões de expressividade emocional tendem a ser percebidas como mais pró-sociais, ao contrário daquelas que frequentemente expressaram emoções como tristeza ou raiva, o que poderá indicar dificuldades nas interações sociais.

Uma meta-análise realizada por Peng e Shuhong (2025) destacaram a relevância dos aspetos emocionais no processo de aprendizagem de idiomas. Os resultados indicaram que há uma relação positiva entre as habilidades emocionais e a percepção que os alunos tiveram do seu

próprio desempenho, além de uma ligação mais moderada, mas estável, com os resultados objetivos obtidos. O impacto das competências emocionais sobre esse desempenho objetivo variou conforme a língua em estudo, o nível educacional do aluno e suas capacidades individuais. Os resultados sugeriram que compreender melhor a influência das competências emocionais sobre o desenvolvimento linguístico, considerando diferentes contextos e perfis de alunos, pode contribuir para a formulação de estratégias pedagógicas mais eficazes. Ao incorporar componentes emocionais e cognitivos, estas estratégias podem contribuir para um ensino de línguas mais equitativo, inclusivo e duradouro.

Apesar do sono e do cronótipo serem amplamente reconhecidos como fatores importantes que afetam o desempenho e a manutenção do estado de vigília em diferentes períodos do dia, estes podem variar conforme a idade e as particularidades culturais dos indivíduos, especialmente em ambientes escolares com grande diversidade de imigrantes e indivíduos políglotas (Pande et al., 2018).

A linguagem verbal é assim uma forma de comunicação, funcionalidade essencial para a evolução do ser humano, que através do seu desenvolvimento contribuiu para uma realidade onde a partilha de experiências ganhou uma importância fulcral. Através da interação e da escuta, as crianças reestruturaram o seu sistema de linguagem, que inseridas na sua comunidade, apropriaram-se da língua materna. Em simultâneo, servindo-se desta para comunicar, aprenderam e contruíram novos conceitos do mundo ao seu redor, onde a expressividade e a regulação das emoções adquirem um significado especial (Tamis-LeMonda et al., 2014).

Pesquisas conduzidas por Doyle e colaboradores (2021) demonstraram que a linguagem exerceu um papel essencial na maneira como as emoções foram percebidas e compreendidas. As palavras associadas a categorias emocionais atuaram como guias que permitiram às pessoas adquirir e aplicar conhecimentos prévios sobre conceitos emocionais, contribuindo para a atribuição de sentido a expressões faciais. Tudo isto aconteceu porque os termos linguísticos funcionaram como sinais consistentes, que se mantiveram estáveis mesmo diante da diversidade de manifestações dentro de uma mesma categoria emocional. Por exemplo, apesar de as expressões de raiva variarem bastante entre situações ou indivíduos, a palavra “raiva” foi utilizada de forma uniforme para todas elas, favorecendo a organização conceitual. Assim, termos como “tristeza” ativaram redes de conhecimento que englobaram não apenas sentimentos, mas também contextos, comportamentos e processos cognitivos relacionados. Dessa forma, a linguagem contribui para a antecipação e interpretação de experiências emocionais, mobilizando previsões que incluíram estímulos visuais, sonoros e até sensoriais mais amplos.

As emoções desempenharam um papel relevante em diversos processos do desenvolvimento humano, influenciando áreas como a aquisição da linguagem, o processamento de informação, a construção do conhecimento social, a formação de vínculos afetivos, entre outros. De acordo com Spodek (2002), nos primeiros quatro a cinco anos de vida, as crianças estabeleceram relações que são fundamentais para aprender a lidar com as principais emoções e que, acompanhadas por estímulos adequados e contextos favoráveis, contribuíram significativamente para um desenvolvimento social e cognitivo equilibrado.

A importância da família é fundamental, no modo como os pais e EE comunicam com as crianças e adolescentes, garantindo as necessárias condições para a integração, interação, aprendizagem e estrutura na capacitação comunicativa, o que suporta o desenvolvimento da linguagem verbal. Estudos anteriores demonstraram que estes tipos de abordagens relacionais com as crianças, permitiram-lhes competências emocionais e autorregulação emocional, bem como melhores condições no desenvolvimento cognitivo, neuronal e linguístico (Caldas et al., 2018; Kapengut & Noble, 2020; Milojevich & Haskett, 2018).

Estudos anteriores mostraram a expressividade e a regulação emocional como estarem relacionada com o desenvolvimento da criança e a sua interação social emocional através de práticas e estilos parentais, associados às crenças e valores acerca das emoções, ao clima emocional familiar, às interações que as crianças estabeleceram com os pais e os outros membros da família, local fértil para o surgimento e a comunicação de estados emocionais verbais e não verbais (King et al., 2023; Tamis-LeMonda et al., 2014). A expressão emocional em contexto familiar pode interferir nos diversos níveis de desenvolvimento das crianças, como é caso das competências linguísticas e sociais, assim como as interativas e afetivas (Caldas et al., 2018). Outros estudos associaram que a expressividade emocional em seio familiar como um fator para capacitar a regulação emocional das crianças, possibilitando a ocorrência de respostas adaptativas aos desafios encontrados e uma comunicação efetiva e adequada com os pais e EE (Milojevich & Haskett, 2018).

Estudos anteriores sobre o bilinguismo e a expressividade emocional relacionaram os diversos modos que os bilíngues expressaram e experimentaram as emoções e os sentimentos na sua língua materna e na língua não nativa. As suas percepções diferiram consoante a língua que estivessem a falar, relevando que as emoções expressadas na língua nativa eram mais fortes e sentiam-se mais alheadas do que quando usavam a língua não materna (Costa et al. 2014; Dewaele & Nakano, 2013). Esta diferenciação na percepção e expressividade emocional pode ser fundamental nas interações e atitudes sociais, uma vez que o distanciamento emocional experienciado na língua não nativa pode induzir julgamentos e comportamentos sociais

dispares (Costa et al. 2014), e originar condições para que, no momento da expressividade e regulação emocional, preferencialmente seja utilizada a língua nativa ou a língua estrangeira (Dewaele & Nakano, 2013).

As emoções desempenharam adequadamente a sua função comunicativa quando foram exteriorizadas através de expressões faciais ou corporais (Linehan, 2018). Sendo que a manifestação emocional estará predominantemente vinculada à comunicação não verbal, em determinadas circunstâncias a linguagem verbal constituiu um recurso igualmente necessário para a explicitação dos estados afetivos e das intenções subjetivas. Dessa forma, a capacidade de reconhecer e nomear emoções, expressá-las de maneira apropriada, dialogar sobre elas, bem como lidar com os sentimentos e tolerar frustrações, configurou-se como dimensão essencial das competências de autocontrole e expressividade emocional (Del Prette & Del Prette, 2017).

Cada criança, para entender e gerir as suas emoções, deve conseguir realizar a indispensável interiorização de padrões morais, normas, ideias e atitudes através da consciencialização e compreensão das suas próprias emoções, bem como as das outras crianças. Todo este processo pode acontecer pela linguagem (Felix et al., 2019). O entendimento da consciência emocional na infância foi obtido gradualmente pelas experiências emocionais e cognitivas das crianças, numa fase de vida que ainda utilizam uma linguagem própria para manifestar as suas vivências emocionais, pela escassez na compreensão emocional que frequentemente demonstram (Chora et al., 2019). Em estudos anteriores, numa amostra de 22 crianças com deficiência de linguagem e 22 crianças com desenvolvimento típico de linguagem, Vendeville e colaboradores (2015) verificaram que as crianças com deficiência de linguagem demonstraram mais dificuldades em expressividade emocional do que o outro grupo.

A desregulação emocional pode ocorrer quando a emoção se tornou mais intensa, originando ansiedade ou pânico, ou mais contida ou entorpecida, pela despersonalização ou ocorrência de experiências dissociativas. Ocorrendo uma comunicação eficaz, significando que as emoções foram manifestadas de forma verbal ou não verbal, a expressividade emocional pode ocorrer de diversas formas, da inibição à manifestação plena (Linehan, 2018).

As crianças necessitam de expressar eficientemente as suas emoções, verbal e não verbal, e desenvolver interações sociais eficazes, de modo a precipitar os sentimentos e comportamentos dos outros, que exteriormente forem reconhecidos. Em contexto familiar, as crianças experienciaram e agregaram modos de manifestação emocional que posteriormente foram utilizados na comunicação verbal (tonalidade da fala) e não verbal (expressões faciais, posturas corporais) das emoções (Kapengut & Noble, 2020; King et al., 2023).

Desta forma, torna-se essencial compreender os diferentes componentes da competência emocional, especialmente na fase pré-escolar, uma vez que desempenharam um papel determinante no sucesso infantil. Estes elementos constituem a base estrutural para etapas posteriores do desenvolvimento, como a segunda infância (dos 6 anos até à puberdade) e a adolescência (dos 10 aos 18 anos), períodos marcados por desafios significativos que exigem respostas emocionais adequadas (Campos et al., 2004; Denham et al., 1991; Denham, 2007; Park et al., 1993).

A vivência emocional, entendida como o primeiro componente das competências emocionais, resultou da interação conjunta entre fatores emocionais, cognitivos e motivacionais, refletindo uma dinâmica intrincada entre experiências passadas e aspirações pessoais. Este processo ativado propaga nas crianças as informações essenciais sobre os propósitos a alcançar, sendo necessário que estes dados mentais e cognitivos sejam percebidos e não sejam meramente uma reação à sua função (Denham, 2007; Peluso & Freund, 2019).

Em resumo, esta primeira competência, a nível emocional, deve ser adquirida através do reconhecimento da experiência de uma emoção. Seguidamente, entender esta experiência inserida nos limites da ação que foi estimulada e dentro de um contexto social. Este conhecimento das condições pode provocar na criança uma seleção de fatores da experiência emocional em que evidencia e realça conscientemente.

Expressividade das emoções, relacionado com o segundo componente da competência emocional, vai-se repercutir em termos escolares e sociais. A característica individual de expressividade de cada criança associou-se à duração, frequência e intensidade das emoções, representem estas a tristeza, a culpa, o medo, a empatia, ou sejam complexas ou mais básicas. A exteriorização de certas emoções, nomeadamente de carácter mais estáveis, associaram-se ao resultado favorável que as crianças fizeram da avaliação do educador e no sucesso ocorrido nas relações entre pares (Denham, 2007; Hernández et al., 2018; Park et al., 1993).

Crianças que expressaram com maior frequência emoções de raiva em comparação à alegria tenderam a ser percebidas pelos educadores como menos assertivas e com menor popularidade entre os pares, sendo consideradas, por estes, como menos afáveis e carinhosas, e reagiram de um modo menos pró-social às emoções dos pares. Num mesmo sentido, a tristeza e o medo presenciados quer nas interações com os pais, quer no contexto escolar, foram indicados pelos educadores como uma internalização de dificuldades (Denham, 2007; Denham et al., 1991).

No terceiro componente da competência emocional, a percepção das emoções, sendo percecionada a mensagem, foi interpretada e entendida consoante o contexto, as condições e as

regras. Salienta-se, que a compreensão das emoções no momento de uma interação social classifica-se como difícil, correspondendo a uma tarefa que se melhora ao longo da vida. Nas crianças em idade escolar, as emoções assumiram um papel essencial como sinais sociais, especialmente devido às limitações na comunicação verbal, exercendo uma função imediata e significativa nas interações sociais. À medida que as competências emocionais e linguísticas se desenvolveram e nos contextos que permitiram ou limitaram este desenvolvimento, as crianças passaram a construir uma compreensão mais aprofundada sobre os sentimentos que experienciaram, bem como sobre aqueles que observaram nos outros indivíduos (Denham, 1998; Gillioz et al., 2023; Lange et al., 2022).

Segundo os autores Campos e colaboradores (2004), a regulação emocional correspondeu ao quarto componente da competência emocional. A emoção e a sua regulação caminham lado a lado, sendo que esta pode ocorrer de forma simultânea à ativação emocional ou até mesmo antecipá-la, através da busca ou evitação de situações capazes de desencadear determinadas emoções. Este posicionamento foi no sentido contrário de algumas definições onde defenderam que a regulação aconteceu sempre e posteriormente à ativação emocional (Velert-Jiménez et al., 2025).

Thompson (1994) apresentou uma visão alternativa propondo uma compreensão mais ampla e integrada da regulação emocional, particularmente no contexto do desenvolvimento infantil. Argumentou que o conceito ainda carece de definição clara e uniforme, sendo utilizado para descrever tanto processos conscientes quanto automáticos. Em vez de considerar a regulação como algo separado da emoção, o autor sugeriu que esta corresponde a um elemento intrínseco ao próprio funcionamento emocional, incluindo mecanismos internos como a atenção e a ativação fisiológica. Durante os primeiros anos de vida, estes processos regulatórios dependem fortemente da mediação dos cuidadores, mas, com a sua maturidade, a criança passará a desenvolver estratégias autónomas, geridas por funções cognitivas. A forma como as emoções são expressas e moduladas também é influenciada por fatores sociais, culturais e pelas expectativas familiares. Assim, para compreender a autorregulação emocional, foi essencial considerar a interação entre processos afetivos e cognitivos, como a atenção, a memória e o controlo inibitório.

Sendo que neste projeto de investigação, o foco está na expressividade e na regulação emocional, importa destacar as perspetivas de modelos que examinam estas duas competências emocionais. Deste modo, referem-se os processos relacionados com: (1) uma abordagem macro, onde Gratz e Roemer (2004) consideraram a forma geral e estruturada com que o indivíduo interpreta e lida com as suas vivências emocionais, destacando-se a importância das

competências relacionadas à regulação emocional e à adaptação de respostas adaptativas diante das emoções e (2) uma abordagem mais centrada num preciso momento, em que Gross (1998; 2015) introduz a Perspetiva Micro, que se focou nas estratégias cognitivas e comportamentais utilizadas por um indivíduo para modular, de forma imediata, tanto a vivência quanto a expressão emocional, evidenciando o uso de táticas específicas em contextos concretos.

Gratz e Roemer (2004) apresentaram um conceito que abrange diferentes dimensões da regulação emocional, incluindo a capacidade de compreender, aceitar, utilizar e ajustar as emoções de forma apropriada. Esta perspetiva visou promover respostas emocionais mais adaptativas, contribuindo para um uso mais funcional das emoções e facilitando a concretização de objetivos pessoais. Nesta perspetiva é reconhecida a importância da contextualização, considerando que, por um lado, as estratégias se focarem no evitamento ou no controlo das emoções mais desadaptadas, enquanto, por outro lado, as estratégias mais eficazes serem aquelas que incentivaram a consciência, o entendimento e a aceitação das emoções vivenciadas.

Estes autores desenvolveram um modelo que descreveu as dificuldades na regulação emocional, compreendendo a desregulação como um processo complexo e multidimensional, que envolve diferentes domínios do funcionamento individual. Entre essas dimensões incluíram-se: 1) limitações na perceção, compreensão e aceitação das próprias emoções; 2) dificuldades em adotar comportamentos orientados para objetivos e em controlar impulsos perante emoções negativas; 3) rigidez na escolha e aplicação de estratégias para ajustar a intensidade e a duração das respostas emocionais; e 4) baixa predisposição para enfrentar emoções negativas, não as reconhecendo como parte integrante do percurso necessário à concretização de metas pessoais.

Com o intuito de compreender como lidar de forma eficiente e eficaz com as experiências emocionais, Gross (1998; 2015) apresentou um modelo processual de regulação emocional. Esse modelo é composto por cinco fases distintas, que descrevem as diferentes formas pelas quais a emoção pode ser modulada ao longo do seu desenvolvimento. Assim, devem-se considerar as situações que se relacionam com: 1) seleção da situação, onde a regulação das emoções é feita na escolha das situações em que se decide evitar ou participar, 2) modificação da situação, interagindo e/ou modificando uma definida situação para condicionar a experiência emocional resultante, 3) atenção, direcionar ou focar a atenção de modo a influenciar a experiência emocional, 4) avaliação, analisar a situação de modo a condicionar a interpretação e a experiência emocional e 5) modulação da resposta, ajustamento das respostas emocionais (comportamentais e fisiológicas) imediatamente após a vivência da emoção, buscando-se influenciar a sua intensidade ou a forma como ela é expressa.

Acrescenta-se que neste modelo, cada etapa representa uma possibilidade para a emoção diminuir (e/ou suavizar) ou aumentar (e/ou intensificar), dependendo das decisões escolhidas.

Portanto, a regulação emocional desempenha um papel central no desenvolvimento equilibrado e saudável das crianças, contribuindo para uma melhor adaptação ao meio em que estão inseridas, favorecendo o desempenho académico e potenciando o progresso cognitivo (Gratz & Roemer, 2004; Gross, 1998; 2015). Deste modo, variações constantes nas competências emocionais vão provocar efeitos negativos e nefastos na pessoa, podendo perturbar as funções cognitivas. Entre essas variações indesejáveis, encontra-se a imposição social da rotina escolar e também o constrangimento com hábitos e rotinas culturais e familiares de cada criança. O sono é, afinal, um dos contextos a avaliar nesta conjuntura da regulação emocional e da expressividade nas crianças em idade escolar (Callear et al., 2018; Gondim et al., 2015).

O sono corresponde a um comportamento reversivo que provoca a suspensão consciente da suscetibilidade ao contexto ambiental, essencial para a continuidade da homeostasia, estrutura apoiada pela dinâmica da melatonina, hormona cujos picos de secreção estão relacionados com os ritmos circadianos (Souza & Lazzaretti, 2021).

Os déficits na qualidade do sono podem provocar problemas emocionais na população mais jovem, nomeadamente nas crianças, sendo um forte fator predominante para o surgimento da sintomatologia associada à ansiedade (Iwadare et al., 2015). Nesse sentido, quando estas perturbações emocionais são negligenciadas na infância, vão originar repercussões na pessoa até à fase adulta (McMakin & Alfano, 2015).

Gustafsson e colaboradores (2016) partilharam indicadores que correlacionam a falta de qualidade no sono a negativas reações emocionais perante específicos contextos em momentos diferentes do dia, aquando do confronto com situações causadoras de stress. Para além disto, estas situações normalmente interferiram no relacionamento social e poderão originar debilidades na aprendizagem, prejudicando as competências académicas (Halal & Nunes, 2014). Palmer e Alfano (2017) destacaram que a baixa qualidade do sono está relacionada a um aumento de emoções negativas, como a raiva e o medo, o que dificulta o processo de regulação emocional e influenciaram negativamente o bem-estar social, mental e físico das crianças.

Nota-se na revisão de literatura realizada por Chaput e colaboradores (2017), onde analisaram cerca de 69 artigos, numa totalidade de mais de 148.000 de participantes de 23 países diferentes, uma menor duração do sono estar associada a um controlo emocional deficitário e a um aumento do risco de obesidade. Em contraste, quando as crianças dormiram

por períodos mais prolongados, registaram-se melhores níveis de saúde geral e uma maior capacidade de gerir as emoções.

Num estudo conduzido com universitários de origem euro-americana e do leste asiático, Zhu et al. (2023) investigaram se o impacto da supressão emocional na qualidade do sono varia conforme valores e atitudes culturais dos participantes. O estudo envolveu a participação de 117 universitários, sendo 62 de origem euro-americana e 55 asiáticos orientais. Durante um período de duas semanas, os participantes mantiveram diários nos quais registavam o uso da supressão emocional durante a noite, além de avaliarem sua percepção da qualidade do sono e o estado emocional ao acordar. Complementarmente, todos os participantes utilizaram dispositivos de actigrafia para monitorização do sono. Os dados revelaram que os estudantes euro-americanos recorreram com maior frequência à estratégia de supressão emocional, o que esteve relacionado a uma percepção mais negativa da qualidade do sono e a um despertar com maior carga emocional. Ademais, verificou-se que, nas noites em que esses estudantes utilizaram a supressão mais do que o habitual, houve uma redução na duração total do sono. Por outro lado, nenhuma dessas associações foi observada entre os estudantes do leste asiático. Estes resultados validaram a noção de que o efeito da supressão emocional sobre o bem-estar depende do alinhamento entre a estratégia usada e os valores normativos da cultura em que o indivíduo está inserido.

É relevante destacar que o cronótipo exerce influência sobre o comportamento emocional infantil, uma vez que o estado emocional apresenta variações ao longo do dia. Exemplo desta situação, são os vários estudos onde se verificou a evidente diferenciação dos cronótipos entre o afeto positivo e negativo (Clark et al., 1989; Murray et al., 2002; Porto et al., 2006). Sabe-se que o afeto positivo nas crianças varia ao longo do dia, estando intimamente ligado aos seus ritmos biológicos internos e ao momento do dia em que se encontraram (Murray et al., 2002). Em contraste, o afeto negativo tende a manter-se mais constante ao longo do tempo (Randler & Weber, 2015).

Considerando fatores próprios da condição humana, esta flutuação do afeto positivo foi essencial para as crianças que, sendo maioritariamente um ser diurno, necessitaram que esta variabilidade dos afetos, que se relacionaram com atividade e interação social, surgissem durante o período do relógio solar. Por outro lado, o afeto negativo associou-se a fenómenos imprevistos e na necessária e exigente maior capacidade energética (Murray et al., 2002).

O afeto positivo apresentou a seguinte padronização: no momento do despertar, encontrava-se num nível muito baixo, aumentando de forma gradual até ao seu máximo no meio do dia. A partir deste momento, foi diminuindo até ao final do dia. As crianças do tipo matutino

reportaram níveis mais elevados de afeto positivo, em comparação com aquelas de outros cronótipos (Clark et al., 1989).

De forma geral, as emoções podem ser classificadas como primárias — ou básicas — por serem inatas, universais e manifestarem-se desde o nascimento, desempenhando um papel essencial na sobrevivência (Colombetti, 2009; Tracy & Randles, 2011), e também como secundárias, pela combinação das emoções primárias, aprendidas, dependentes da cultura, que ocorrem a partir dos 2/3 anos de idade (Barrett, 2006; Russell, 2009).

Deste modo, as emoções são circunstâncias internas subjetivas e experimentadas através de uma multiplicidade de sensações ou sintomas corporais (reações automáticas), podendo ser resultado de reações a estímulos internos (como as memórias ou os pensamentos) ou de eventos exteriores ambientais. Podem ser caracterizadas como positivas (com a felicidade ou euforia) ou negativas (raiva ou ódio), tendo geralmente um propósito funcional e útil de sobrevivência, de adaptação ou motivação para agir. Algumas emoções, como o caso da ansiedade, podem ter funções menos úteis, sobretudo quando acontecem obstáculos para reagir e conviver com elas (Barrett, 2006; Colombetti, 2009; Russell, 2009; Tracy & Randles, 2011).

3. Necessidades Educativas Específicas no sistema de ensino

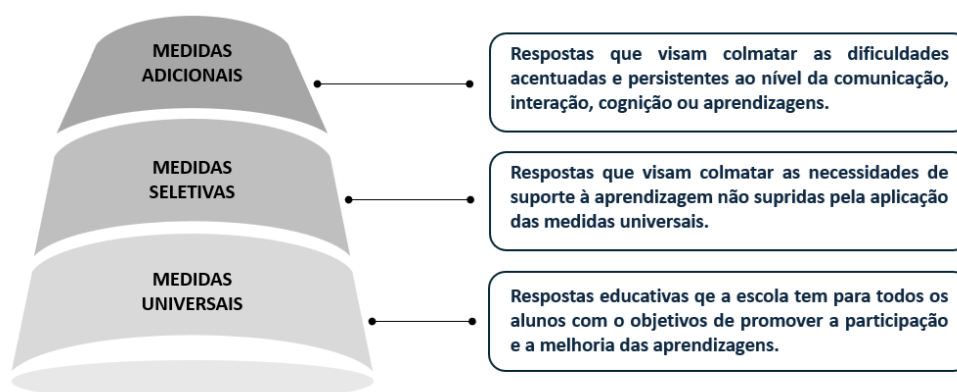
No âmbito legislativo, o decreto-lei n.º 319/91, de 23 de agosto, representou um avanço significativo na continuidade do processo de atualização das normas sobre a inclusão de alunos com deficiência — então assim designados — reforçando a sua integração nas escolas regulares, em linha com os princípios de igualdade de oportunidades. A disponibilização desta legislação é um claro sinal de que em Portugal sempre houve uma preocupação e um reconhecimento na apresentação de condições para a inclusão de todos os alunos que demonstravam NEE, ainda com a primeira nomenclatura de Necessidades Educativas Especiais. Com a finalidade de avançar na melhoria dessas condições, foi aconselhável seguir as orientações da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), onde emergiu o ideal e o conceito de uma “escola para todos” e na qual se destacava a necessidade de intensificar a colaboração entre entidades públicas e reforçar a atuação conjunta no planeamento, implementação e avaliação de estratégias inclusivas direcionadas a estudantes com NEE. Assim, a legislação portuguesa seguiu os princípios definidos na Declaração de Salamanca, onde indicava a inclusão de todas as crianças, sem ter em conta as suas próprias condições ou necessidades educativas, desenvolvendo um modelo que, através da sua mobilização gradual, assentou em medidas universais, seletivas e adicionais (Figura 1), de acordo com o perfil

funcional dos alunos, na composição pessoal e adequada de consequentes Relatórios Técnicos-Pedagógicos (RTP), Programas Educativos Individuais (PEI) e Planos Individuais de Transição (PIT) que auxiliarão à inclusão social e profissional destes alunos na sociedade, num cenário após escolaridade obrigatória (Rodrigues, 2019). Neste contexto, foram criados em Portugal os Centros de Recursos para a Inclusão (CRI), destinados principalmente a: (1) oferecer apoio à integração de estudantes com NEE no ensino regular; (2) apoiar a passagem do contexto escolar para a integração na vida adulta ativa e (3) oferecer serviços especializados direcionados à intervenção precoce na infância (Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular [DGIDC], 2007).

Assim, no contexto das NEE, a intervenção centrou-se principalmente no apoio prestado em ambiente escolar, com ênfase na formação e capacitação de indivíduos com deficiência intelectual e outras limitações. O objetivo foi criar oportunidades inclusivas que promovessem o exercício autónomo de uma cidadania plena, favorecendo a qualidade de vida das pessoas com deficiência intelectual e multideficiência, promovendo a aquisição de competências que lhes permitiram integrar-se ativamente e de forma significativa na sociedade. Para isso, foram adotadas metodologias que incentivassem a interação, a integração no meio escolar e, posteriormente, no mundo laboral, contribuindo também para o desenvolvimento da comunidade e para a construção de uma realidade mais inclusiva e socialmente consciente (DGIDC, 2007).

Figura 1

Níveis de intervenção (tipo, intensidade, frequência) e medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão (Pereira et al., 2018)



De uma forma geral, a Educação Pública é definida como universal, garantindo a qualidade, a igualdade, a imparcialidade, o encorajamento na acessibilidade ao ensino,

reduzindo o abandono, promovendo o êxito escolar e recuperando a carência educativa, alargando e possibilitando o ensino a todos, independentemente das suas condições físicas, cognitivas e mentais (Global Compact Network Portugal, 2024).

Em Portugal, com a publicação do decreto-lei n.º 54/2018, foi definida legislação com normas e orientações para a concretização da educação inclusiva em contexto educacional. De acordo com este decreto-lei, a terminologia de NEE passou a ser atualizada para quadros mais abrangentes e não só para diagnósticos de patologias, e os alunos a serem sinalizados pelas Equipas Multidisciplinares de Apoio à Educação Inclusiva (EMAEI) como tendo NEE e requererem a aplicação de medidas de apoio à aprendizagem e à inclusão (Figura 1). Tais medidas ainda têm como finalidade assegurar que todos os alunos recebam uma educação adaptada às suas necessidades específicas, incentivando o seu desenvolvimento integral e a participação efetiva no ambiente escolar. Pretende-se, assim, garantir equidade e igualdade de oportunidades no acesso ao currículo, bem como na continuidade e progressão ao longo da escolaridade obrigatória. São princípios orientadores da educação inclusiva: Educabilidade Universal, Equidade, Inclusão, Personalização, Flexibilidade, Autodeterminação, Envolvimento Parental e Interferência Mínima.

No âmbito deste decreto-lei, destacaram-se as Adaptações Curriculares Significativas, que consistiram em alterações substanciais no conteúdo curricular. Estas adaptações envolveram, por um lado, a introdução de aprendizagens alternativas e a definição de objetivos educativos ajustados, com o intuito de favorecer a autonomia dos alunos, bem como o seu crescimento pessoal e social, e, por outro lado, de um PEI, concebido para cada aluno resultante de uma planificação centrada na sua pessoa, estabelecendo estratégias de apoio à aprendizagem que promovem a sua participação e integração em ambientes inclusivos.

Em termos de abordagens teóricas na visão da educação inclusiva abordada no decreto-lei nº 54/2018, Abrantes (2021) apresentou cinco orientações para melhor conceptualizar este processo de inclusão educativa: 1) identificação de passos históricos, nomeadamente na transição da segregação de instituições “especiais” para integração em estruturas/escolas “específicas e regulares”, com a necessária e adequada formação dos professores e auxiliares; 2) desconstrução ou rutura de modelo de escola na direção da educação inclusiva, originando novos princípios de justiça e transformação social, e envolvimento de todos os alunos e profissionais nas mudanças profundas institucionais; 3) avaliar a relação dinâmica do elevador socioeconómico, de modo que o conceito educação inclusiva possa dissipar e suprimir as desigualdades e os conflitos sociais; 4) avaliar e categorizar o nível de autonomia, formação e disponibilidade de recursos no processo de desenvolvimento de diferentes conceitos

curriculares, com foco na educação inclusiva e 5) compreender como o conceito de educação inclusiva pode ser implementado em diferentes contextos, com as suas próprias características, e a contribuição na diminuição da exclusão e desigualdades sociais e educativas.

O Relatório do Questionário à Educação Inclusiva 2022/2023, publicado pela Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC, 2024), apontou que cerca de 88.682 estudantes em Portugal apresentavam NEE, o que representava aproximadamente 8% do total de alunos inscritos no sistema de ensino. Este grupo de alunos representava um enorme desafio aos professores, alunos e familiares em conhecer, ajustar e responder às características e necessidades da diversidade.

Em Portugal, o sistema de ensino encaminha as instituições para a inclusividade, orientando a totalidade dos alunos na direção das salas de aula de ensino regular. Enquanto a prática inclusiva requer mais do que a aceitação dos alunos num ambiente educativo, a inclusão efetiva requer respostas diferenciadas com estratégias de ensino capazes de promover o desenvolvimento com igualdade (Albuquerque, 2024; Pereira et al., 2018).

Em resumo, as NEE estão relacionadas com limitações ou dificuldades que um aluno tenha e que afetou o natural desenvolvimento da sua aprendizagem, impedindo uma plena e equilibrada participação em contexto escolar. Estas adversidades podem ser de origem física, emocional, sensorial, comportamental ou cognitiva (Simões, 2020). Consideram-se, também, todos alunos que, por uma determinada causa, não conseguiram aceder a uma educação normal ou que requereram intervenções especializadas para atingir as suas plenas capacitações (UNESCO, 2009).

4. Relação do cronótipo com a expressividade e regulação emocional

De acordo com Lira e Custódio (2018), a cognição entendeu-se como a habilidade inata dos indivíduos de interpretar o ambiente e interagir com ele, por meio dos processos de perceção sensorial e do conhecimento acumulado pela experiência. Estes autores informaram que a funcionalidade cognitiva diz respeito a todos os recursos e habilidades mentais indispensáveis para a realização de um considerável conjunto de tarefas, desde a uma simples leitura de uma frase até à deliberação de problemas matemáticos de elevada exigência executiva, e que estas funções estão associadas à forma como a informação proveniente do meio externo possa ser processada, adquirida e estruturada. Estas funções mentais não permanecem imutáveis, mas desenvolvem-se continuamente ao longo da vida, à medida que a criança explora o mundo e aprimora sua compreensão de forma eficiente e eficaz.

Segundo Brenna e colaboradores (2025), os ritmos biológicos podem ser classificados em circadianos e não-circadianos. Estes últimos desempenham um papel essencial na manutenção da homeostase e estão associados ao hipotálamo, especialmente ao núcleo supraquiasmático. Entre os ritmos não-circadianos, destacaram-se os de baixa frequência, os extremos e os ultradianos. Esta região cerebral contém neurónios responsáveis por regular os ciclos da atividade metabólica, sendo um fator determinante nesse processo, influenciando diretamente tanto a duração quanto a qualidade do sono e da vigília.

De acordo com Alves e colaboradores (2021), durante o sono ocorre uma perda temporária da consciência, acompanhada por uma redução nas funções sensoriais e motoras, como também na regulação homeostática. Este encadeamento de acontecimentos favorece para um tipo de renovação do organismo, a qual não é realizada por alimentação ou repouso, e que constitui de essencial importância na qualidade do sono para a manutenção da vida. Esta necessidade é essencial para todos os animais, assumindo uma função indispensável na vida dos seres humanos.

O sono é um estado fisiológico fundamental no funcionamento cerebral, que representa uma modificação no estado de consciência, diminuição da sensibilidade a estímulos ambientais, auxiliada de características motoras específicas e posturas particulares, bem como mudanças autónomas. A avaliação dos aspetos do sono envolveu a observação das atividades elétricas cerebrais através de diversos mecanismos (Gomes et al., 2017; Maranhão et al., 2024).

Os autores Lira e Custódio (2018) destacaram a função estruturante do sono no desempenho cognitivo. Uma boa qualidade de sono não só contribuiu para a saúde geral e o bem-estar, como também melhorou significativamente o desempenho cognitivo, refletindo-se inclusive em níveis mais elevados de quociente intelectual. Vários estudos destacaram o papel essencial do sono no desempenho da memória, favorecendo tanto a consolidação de conteúdos armazenados a longo prazo quanto a criação de novas memórias — elementos fundamentais para o processo de aprendizagem. Conjuntamente, o sono cumpre uma função fulcral na atenção, facto verificado em investigações desenvolvidas e que demonstraram as modificações no eletroencefalograma durante a fase II do sono em indivíduos com sintomas de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA), acompanhadas de perturbações nas funções executivas decorrentes do sono inadequado. Desequilíbrios nos ritmos circadianos, causados por exposição excessiva à luz artificial, alterações nos ciclos de sono e vigília, e a prática de trabalho em turnos, estão relacionados ao declínio das capacidades cognitivas.

Nos estudos de Martino (2002) foi demonstrada a associação entre a qualidade do sono e a capacitação cognitiva, nomeadamente nos domínios associados às competências executivas

e visuoespaciais, linguagem e nomeação. Quando existiu uma qualidade deficiente de sono, os indivíduos penderam para um desempenho cognitivo mais débil e enfraquecido, salientando-se a importância de um sono apropriado e de boa qualidade, para o fortalecimento da cognição globalmente.

Os compromissos escolares e sociais, combinados com uma redução na qualidade do sono, podem levar a dificuldades progressivas para adormecer (Matricciani et al., 2017), afetando as necessidades biológicas e a preferência pelos ritmos circadianos (Hershner, 2020). Ocorrendo uma instabilidade no horário de acordar, nomeadamente nos dias escolares, desenvolve-se um desequilíbrio no padrão do sono, conceito descrito como “*jet lag social*” (Jankowski, 2017). A irregularidade e anormalidade na qualidade do sono nas crianças verificou-se, igualmente, entre a hora de dormir e o consentimento para que ficassem acordadas até mais tarde nos fins-de-semana ou no período de férias (Walker et al., 2020). Todos estes fatores influenciaram o surgimento de uma qualidade de sono inadequada, deficitária e irregular, o que poderá também afetar negativamente o desempenho académico (Chattu et al., 2018).

Durante a fase escolar, certos comportamentos sociais, como dormir e acordar mais tarde nos fins de semana, podem contribuir para o atraso do ritmo fisiológico do sono, dificultando o despertar adequado na manhã de segunda-feira. Este padrão intensificou-se na pré-adolescência, período em que ocorreu um adiamento natural do relógio biológico, reduzindo a sonolência nos horários anteriormente habituais (Bathory & Tomopoulos, 2017).

A irregularidade na qualidade do sono pode afetar negativamente a eficiência da memória em crianças, interferindo nos processos de consolidação das memórias declarativas e procedimentais (Hoedlmoser, 2020). Por outro lado, um sono de boa qualidade contribuiu para a codificação e retenção de informações, sendo particularmente relevante para a aprendizagem de vocabulário, conforme evidenciado por Axelsson e colaboradores (2016).

Segundo Silva e colaboradores (2019), a privação de sono teve o potencial de desregular o ritmo circadiano — o ciclo biológico natural do corpo humano —, comprometendo, como consequência, as funções cognitivas de indivíduos que trabalhavam em turnos. Essa carência de sono, particularmente associada ao trabalho noturno, poderá ocasionar efeitos negativos a longo prazo. Tais repercussões podem tornar-se duradouras, afetando tanto os domínios cognitivos quanto os fisiológicos, ao favorecer o surgimento de alterações metabólicas e contribuir para o desenvolvimento de transtornos comportamentais, como stress, ansiedade e depressão.

O sono e os ritmos biológicos desempenharam um papel fundamental no desenvolvimento comportamental e neurocognitivo, sendo considerados fatores biofuncionais essenciais nesse processo. Elementos específicos, relacionados com a homeostasia do sistema nervoso central e funções superiores, tais como a capacidade de aprendizagem, consolidação de memórias, o juízo crítico e o equilíbrio socio-afetivo, envolveram-se regularmente com a caracterização do cronótipo e com o sistema temporal circadiano. O sono deficitário ou desregulado teve, noutro sentido, uma consequência negativa em vários fatores biopsicossociais que influenciou nestes domínios e que moderou o normal desenvolvimento comportamental e neuro-cognitivo (Meira & Dubourg, 2021).

Vários estudos evidenciaram, da mesma forma, que a consolidação de memórias motoras, declarativas, olfativas e emocionais decorreu essencialmente durante a fase do sono (MacDonald & Cote, 2021). Quando o sono aconteceu a seguir à aprendizagem de uma nova tarefa propiciou a retenção dessa mesma aprendizagem (Acosta, 2019). Em contraste, o sono deficitário, poderá ter ingerência negativa nesta capacidade. Em simultâneo, devido à relação entre o sistema neuroimune e o eixo hormonal de crescimento (fator de crescimento similar a insulina), o sono perturbado poderá provocar a perda na capacidade de retenção de memórias, bem como em efeitos prejudiciais em diversos efeitos associados com a idade (Chennaoui et al., 2020).

Aspetos relacionados à homeostase das funções superiores e do sistema nervoso central costumam estar associados, em crianças e adolescentes, ao equilíbrio do sistema circadiano e às características individuais determinadas pelo cronótipo. Um sono desajustado ou diminuto poderá ter uma consequência negativa e impactante em vários níveis biopsicossociais que influenciam nestes domínios e que regulam o normal desenvolvimento, resultando em mudanças na performance comportamental e neuro-cognitiva (Meira & Dubourg, 2021).

No estudo conduzido por Kim e colaboradores (2020), identificaram uma correlação entre o uso de smartphones e a qualidade do sono em crianças com idades entre 5 e 8 anos. Os resultados sugeriram que o uso desses dispositivos teve um impacto negativo, reduzindo tanto a duração quanto a qualidade do sono.

O estudo de Figueiredo e colaboradores (2022a), numa amostra de 127 participantes com uma média de idades de 37,99 anos ($DP = 9,54$), analisou as especificidades do efeito do aumento da exposição a ecrãs na qualidade do sono, períodos mais ou menos prolongados de utilização de dispositivos eletrónicos durante e após o teletrabalho (especialmente antes de dormir) e o desempenho mental e físico. Dos resultados encontrados, destacou-se a diferenciação no género na utilização dos dispositivos durante o teletrabalho, especialmente nas

mulheres que utilizam menos dispositivos, mas que tiveram mais dificuldades em adormecer, como também nas diferenças demonstradas, nomeadamente nos adultos mais jovens que utilizavam menos dispositivos e tiveram um melhor desempenho, mas experimentavam uma qualidade de sono menos positiva em comparação com os mais velhos. Especificamente, foi também confirmado que os sujeitos mais jovens enfrentaram maiores problemas de sono (adormecer e acordar) em comparação com os sujeitos mais velhos (Abi-Jaoude et al., 2020; Kliesener et al., 2022).

Estudos anteriores demonstraram que a pior qualidade do sono está associada tanto à dificuldade em adormecer quanto às diferenças no uso de tecnologias entre diferentes faixas etárias. Estes fatores refletiram consequências não apenas na qualidade do sono, mas também na satisfação no trabalho, quando se analisaram crianças e adultos, em especial os familiares dessas crianças (Vyas & Butakhieo, 2021; Zheng et al., 2020). Além disso, um maior tempo de exposição a ecrãs mostrou-se relacionado de forma negativa com a qualidade do sono (Beck et al., 2021; Cobb et al., 2022; Crepaldi et al., 2021). Entre os mais jovens, o uso prolongado de smartphones após as atividades escolares ficou associado a maiores dificuldades no sono (Korman et al., 2020; Yang et al., 2020).

Com o aumento do tempo dedicado ao uso de dispositivos digitais durante a pandemia da COVID-19, cresceu também a preocupação de profissionais da área da saúde ocular e de empregadores em relação aos efeitos da maior exposição à luz azul sobre a saúde da população (Topić et al., 2021). Estudos apontaram que a utilização prolongada de ecrãs pode afetar não apenas a visão, mas também a dieta, os hábitos diários e a qualidade do sono (Di Renzo et al., 2020; Raikes et al., 2020; Sañudo et al., 2020).

A exposição à luz natural durante o dia e à luz artificial à noite, especialmente proveniente de dispositivos com ecrãs, influenciou a qualidade do sono por afetar a produção de melatonina e a regulação dos ritmos circadianos. Evidências indicaram que a luz noturna está relacionada a sintomas depressivos, enquanto o uso de equipamentos eletrónicos relaciona-se com maiores índices de insónia (Pelissier et al., 2021).

Um dos sinais mais recorrentes da privação ou má regulação do sono relacionou-se com o baixo desempenho académico. Apesar da maioria dos estudos nesta área estarem associados à adolescência, existem evidências que começa logo na infância a influência do sono no rendimento escolar. Má qualidade ou sono insuficiente pode influenciar e provocar modificações no funcionamento diurno, nos níveis físico, afetivo e cognitivo (Altena & Ellis, 2021; Chattu et al., 2018).

O desenvolvimento harmonioso e saudável das crianças, ao nível mental ou físico, foi impactado, entre várias causas, dos hábitos de sono apropriados (Lewien et al., 2021), sendo que o sono assumiu uma funcionalidade preponderante na atividade cerebral nos primeiros momentos de vida (Hoedlmoser, 2020).

Os autores Vandekerckhove e Wang (2017) demonstraram que a qualidade do sono exerceu uma forte influência sobre o funcionamento social e emocional das crianças, sendo que a emoção se relacionou mais a uma condição instantânea, tendo alguns minutos como permanência máxima, ao invés do humor que poderá perdurar durante várias horas ou mesmo dias, estando mais agregado as características emocionais. O relacionamento entre os estados emocionais e o sono sugeriu-se estar associado com a regulação emocional, sendo que na ocorrência de uma escassez do sono, a interligação entre o sistema límbico e as redes neuronais do córtex pré-frontal medial, especialmente na amígdala, estará comprometida.

A existência de perturbações do sono, na qualidade e duração, sugeriu-se na associação da forma como as informações emocionais são tratadas, o que haver um sono apropriado será condição fundamental no período da infância, uma vez que nesta fase as crianças adquiriram capacitação na regulação das suas emoções (Tempesta et al., 2019; Vriend et al., 2015).

As emoções negativas nas crianças parecem estar relacionadas com uma menor capacidade de resolução e planeamento de problemas, e maiores dificuldades no desenvolvimento de estratégias de aprendizagem (Berger et al., 2018). Estes autores afirmaram que emoções como a tristeza e a raiva parecem estar relacionadas com insucessos escolares das crianças, sendo que esta associação ficou reforçada quando o sono emergiu como uma influência moderadora. Concluíram defendendo que uma duração curta de sono pode intensificar as condições nocivas das emoções negativas sobre o desempenho académico.

Assim, a qualidade do sono revelou-se uma influência significativa tanto no desempenho cognitivo quanto no emocional das crianças, atuando ainda como um fator moderador na relação entre o rendimento académico e a regulação emocional (Berger et al., 2018; Tomaso et al., 2021).

No estudo de Randler e Weber (2015), para uma amostra de 219 alunos, dos 11 aos 17 anos, onde avaliaram a influência do cronótipo e a duração do sono no estado afetivo, verificaram que a) os alunos com uma duração mais diminuta de sono obtiveram maiores índices de afeto negativo durante o dia escolar, b) os alunos do cronótipo matutino demonstraram maiores níveis de afeto positivo durante todo o dia, mesmo na última aula do horário escolar, em comparação com os alunos do tipo vespertino, que apresentaram valores mais baixos, c) todos os alunos demonstraram valores mais elevados de afeto positivo,

independentemente do seu cronótipo, e d) os níveis de afeto negativo, de todos os alunos, apresentaram-se estáveis durante todo o dia. Estes resultados foram ao encontro do estudo desenvolvido por Bettencourt e colaboradores (2020), numa população de 190 alunos do 8º ano, onde concluíram que 1) o afeto positivo e o humor aumentaram, do período da manhã para o da tarde, em todos os alunos, independentemente do cronótipo indicado, e 2) os alunos do tipo matutino tiveram melhores índices de afeto positivo, em comparação com os vespertinos e os intermédios.

Parece existir uma tendência para os adolescentes preferirem acordar e deitar mais tarde, manifestando um cronótipo mais vespertino, condições que provocaram um retardamento na expressão do ciclo sono-vigília e maiores dificuldades na adaptação aos horários escolares e sociais. Estes sinais são típicos no surgimento da puberdade (Crowley et al., 2018). O cronótipo refere-se à tendência natural de um indivíduo em realizar determinadas atividades em momentos específicos do dia, conforme o seu ritmo circadiano (Argent et al., 2015). No caso dos adolescentes, aqueles com cronótipo matutino tenderam a acordar e dormir mais cedo, apresentando um desempenho físico e cognitivo superior nas horas da manhã, ao contrário dos de cronótipo vespertino.

Embora fosse reconhecido que o sono desempenhasse um papel crucial na aprendizagem, foi somente no século XXI que surgiram evidências científicas mais robustas explicando essa conexão. Quando ocorria uma deficiência no sono, habitualmente ficava evidenciada uma redução na capacidade de realizar tarefas que dependiam da memória de trabalho, a qual é responsável pelo processamento e armazenamento temporário de informações cruciais para funções cognitivas (Gohar et al., 2009). Dado que o sono ser essencial para o desenvolvimento cognitivo, emocional e físico das crianças, assegurar uma boa qualidade do sono tornou-se crucial (Berger et al., 2018; Curcio et al., 2006; Lira & Custódio, 2018; Meira & Dubourg, 2021; Tomaso et al., 2021).

Parte II - Metodologia

Considerando a lacuna verificada na literatura e a fraca evidência sobre a associação e o impacto do cronótipo na expressividade e regulação emocional de crianças em idade escolar, sobretudo com diagnóstico de NEE, pretendeu-se comprovar ou refutar esta relação entre as variáveis, gerando duas questões: i) será que as crianças diagnosticadas com NEE apresentam competências emocionais, expressividade e regulação, mais baixas dos pares sem NEE? e ii) de que forma, os cronótipos matutino, vespertino e intermédio vão interferir com as competências emocionais, expressividade e regulação, em crianças do 1º ciclo do ensino básico?

1. Pertinência e relevância

Na sequência da revisão de literatura efetuada, com foco nos estudos que se debruçassem sobre as crianças identificadas com NEE, constatou-se a escassa evidência científica, através da qual se possa analisar e avaliar a caracterização desta população. Pesquisas mais recentes são essenciais para compreender de que forma os cronótipos podem influenciar o desenvolvimento das competências emocionais, especialmente em contextos escolares, dado que essas interações parecem estar a tornar-se cada vez mais frequentes na atualidade. Desta forma, esta investigação teve como objetivo analisar o impacto do cronótipo na expressividade e regulação emocional, bem como as suas implicações na vida social e escolar de crianças, com ou sem NEE, que frequentam o 1.º ciclo do ensino básico.

Também deve-se salientar, e como base na informação disponibilizada no relatório do Questionário à Educação Inclusiva 2022/2023, o valor de 7,77% de alunos identificados com NEE corresponder a uma amostra populacional que definitivamente deve representar uma considerável quantidade de estudos a desenvolver no território nacional.

Por outro lado, em relação à relevância deste estudo, é importante destacar que o Decreto-Lei n.º 54/2018 ainda ser recente no cenário legislativo. Assim, torna-se essencial a geração de evidências científicas que possibilitem uma análise crítica das respostas atualmente oferecidas a essa população, além de apoiar propostas de ajustes que possam aprimorar essas práticas.

Apesar de atualmente existir legislação para enquadrar e incluir estes alunos com NEE, durante muitos anos imensas crianças foram excluídas e encontraram obstáculos no seu desenvolvimento e aprendizagem em contexto escolar. O surgimento deste decreto-lei nº

54/2018 vem, por um lado, defender e criar todas as condições essenciais para a necessária inclusão destas crianças na comunidade escolar, mas, por outro lado, demonstrar sinais estruturais na sociedade portuguesa de maturidade, equanimidade e imparcialidade.

Também existe uma relevância, no que se relaciona os horários escolares com o cronótipo de cada criança e respetivo sucesso académico. Neste sentido, estudos anteriores indicaram que retardar o início das aulas pode provocar melhorias consideráveis no desempenho escolar dos alunos, em particular nos adolescentes com ritmos circadianos que favoreçam uma vigília tardia (Chattu et al., 2018; Hershner, 2020; Jankowski, 2017; Matricciani et al., 2017; Meltzer et al., 2012; Walker et al., 2020).

Além disso, estudos anteriores demonstraram que horários escolares demasiado precoces podem comprometer a qualidade do sono dos alunos, o que pode ter impactos negativos em funções cognitivas superiores (Owens et al., 2014). Quando o início das aulas é atrasado, podendo dormir mais, os alunos apresentaram melhores resultados académicos, baixos índices de absentismo e melhores indicadores de saúde mental (Wheaton et al., 2016).

Reconhecendo ritmos circadianos com diferenças individuais e adaptando metodologias e horários escolares aos alunos, estão criadas condições no surgimento de contextos escolares mais inclusivos, que consideram as mutuações naturais nas competências cognitivas durante o dia (Roenneberg & Merrow, 2016). A cronopsicologia, quando aplicada ao ambiente escolar, propõe atrasar o início das aulas para adolescentes, uma vez que o ritmo circadiano característico dessa fase do desenvolvimento tende a favorecer horários mais tardios para dormir (Meltzer et al., 2012). Esta possibilidade origina uma melhoria na gestão das habilidades cognitivas mais exigentes, em momentos do dia de maior recetividade e vigilância por parte dos alunos.

Estudos realizados por Smarr (2023) demonstraram que estudantes cujos horários escolares estavam em sintonia com os seus ritmos circadianos apresentaram um desempenho académico significativamente superior, em comparação com aqueles cujos horários se encontravam em desacordo com o seu ritmo biológico natural. Estes autores propuseram que a cronopsicologia fosse integrada como um fator essencial na organização dos horários escolares, de forma a favorecer um ambiente mais propício ao processo de aprendizagem e ao desempenho académico.

É comum os adolescentes dormirem menos do que as nove horas recomendadas durante os dias letivos, o que leva a uma privação crónica de sono. Uma das principais razões para esse padrão inadequado esteja associada às alterações no ritmo circadiano durante essa fase da vida, que tende a atrasar, fazendo com que o sono se inicie mais tarde. Quando esse atraso natural do

ritmo biológico é confrontado com horários escolares precoces, ocorre uma redução significativa no tempo total de descanso. Esta limitação no sono tem sido associada a impactos negativos, como redução das capacidades cognitivas, alterações no humor, dificuldades na regulação emocional e aumento da sonolência durante o dia. Assim, quando se adaptaram os horários escolares para mais tarde, consequentemente aumentou-se o tempo para o sono e melhoraram os níveis de desempenho acadêmico, de humor, de funcionamento diurno e de assiduidade escolar (Lo et al., 2018).

Destaca-se, ainda, uma lacuna na literatura científica quanto à escassez de estudos que explorem especificamente os efeitos do cronótipo sobre os estados emocionais — lacuna que o presente estudo se propõe a investigar. Dos poucos estudos encontrados, realça-se o de Bettencourt e colaboradores (2020), mas cujo foco centrou-se nos alunos adolescentes do 8º ano. Deste modo, existe a necessidade de se desenvolverem novos estudos com estas variáveis, mas numa faixa etária mais nova, especificamente nas crianças que frequentem o 1º ciclo do ensino básico.

Em resumo, é importante compreender os comportamentos e ritmos biológicos no ambiente escolar, uma vez que estes podem afetar a qualidade do sono, a memória, a cognição, a aprendizagem e os níveis de sucesso acadêmico de toda a população estudantil.

2. Objetivos

O objetivo principal deste estudo consistiu em avaliar a relação do cronótipo e as competências emocionais, nas dimensões expressividade e regulação, em crianças com e sem NEE, que frequentavam o 1º ciclo de ensino básico em diferentes agrupamentos escolares.

Como objetivos específicos identificaram-se os seguintes:

- 1) Realizar uma caracterização sociodemográfica da amostra.
- 2) Explicar diferenças de sexo quanto aos diagnósticos de NEE e NSE.
- 3) Descrever diferenças de sexo quanto aos cronótipos.
- 4) Averiguar diferenças do cronótipo com o indicador NEE.
- 5) Analisar as diferenças entre o cronótipo e as competências emocionais, expressividade e regulação emocional, dos alunos.
- 6) Examinar as discrepâncias entre o tipo de horário escolar indicado, o cronótipo percebido e o calculado.

3. Metodologia

O estudo caracterizou-se como sendo quantitativo, de análise descritiva e cujos dados tiveram origem num corte transversal, uma vez que correspondeu a um único momento de observação e de aplicação dos instrumentos de avaliação.

4. Questão de Investigação

Questão:

Como o cronótipo infere nas competências emocionais, expressividade e regulação, em crianças do 1º ciclo do ensino básico que estejam identificadas com ou sem Necessidades Educativas Específicas?

5. Hipóteses de Estudo

Neste projeto de investigação foram delineadas as seguintes hipóteses de estudo:

H1: As crianças com NEE apresentam menores competências emocionais, expressividade e regulação emocional, comparativamente com as que não têm o indicador NEE.

H2: Espera-se uma maior prevalência de alunos do tipo intermédio em relação aos cronótipos matutino e vespertino.

H3: As crianças com o cronótipo vespertino apresentam melhor regulação emocional, comparativamente com as dos tipos intermédio e matutino.

H4: As crianças com o cronótipo vespertino apresentam melhor expressividade, comparativamente com as dos tipos intermédio ou matutino.

H5: As crianças que apresentam um cronótipo vespertino e estudem durante a manhã, podem ter melhores níveis de regulação emocional, que as crianças com cronótipo intermédio ou matutino.

H6: As crianças que apresentam um cronótipo vespertino e estudem durante a manhã, podem ter melhores níveis de expressividade, que as crianças com cronótipo intermédio ou matutino.

H7: Espera-se que o nível socioeconómico influencie as competências emocionais, expressividade e regulação emocional.

À exceção da H7, as restantes são consideradas como hipóteses direcionais porque se esperavam diferenças e antecipa-se qual o sentido destas.

6. Participantes

Conforme Tabela 1, pela caracterização sociodemográfica dos alunos verificou-se a colaboração de 80 participantes, que correspondeu a 41 alunos do sexo feminino (51,2%) e 39 do sexo masculino (48,8%). A idade dos alunos estava compreendida entre os 5 e os 10 anos, com $M = 7.95$; $DP = 1.39$, estando distribuída da seguinte forma: 21 participantes com 8 anos (26,2%), 21 com 7 anos (26,2%), 15 com 10 anos (18,8%), 12 com 9 anos (15%), 8 com 6 anos (10%) e 3 com 5 anos (3,8%). No que se refere ao horário escolar indicado, a esmagadora maioria de 68 alunos pertenciam ao horário da manhã (85%), enquanto 9 tinham o horário da tarde (11,2%) e 3 não souberam responder (3,8%). Em relação ao indicador de NEE, existia uma maioria de 57 que não estavam identificados com NEE (71,3%) e 23 tinham NEE (28,7%). No que se relaciona ao indicador de NSE, a maioria de 66 alunos não tinha este indicador (82,5%), enquanto 14 estavam identificados com NSE (17,5%).

No que diz respeito aos Encarregados de Educação (Tabela 2), em relação à sua idade, 21 tinham uma idade até aos 35 anos (26,2%), a maioria de 50 pessoas com uma idade entre 36 e 50 anos (62,6%), e 9 com mais de 50 anos (11,2%). Em relação ao sexo, participaram 15 homens (18,8%) e 65 mulheres (81,2%). No que se relaciona com a escolaridade, verificou-se que a distribuição dos EE passava por 8 com Ensino Primário (10%), 32 com Ensino Secundário (40%) e a maioria de 40 (50%) tinha o Ensino Superior. Em relação ao estado civil, 36 estavam casados (45%), 19 viviam em união de facto (23,8%), 11 eram solteiros (13,7%) e 14 encontravam-se divorciados ou separados (17,5%). No estado profissional, encontravam-se empregados 63 EE, que correspondiam à esmagadora maioria de 78,7% da amostra, e 17 estavam desempregados (21,3%). Em relação ao nível socioeconómico, operacionalizado na QS através de 3 categorias: baixo, médio e alto, sendo que foi o encarregado de educação quem identificou a categoria que melhor representava o contexto socioeconómico familiar, foram recebidas respostas de 23 EE com a indicação de baixo nível (28,7%), a maioria de 56 EE identificaram-se com o nível médio (70%) e só 1 EE indicou o nível alto (1,3%).

Este projeto de investigação convidou todos os pais e encarregados de educação das crianças que frequentavam o 1º ciclo do ensino básico em diferentes agrupamentos escolares, de três concelhos do distrito de Setúbal: Barreiro, Sesimbra e Setúbal.

Como critérios de inclusão, estes alunos deviam: 1) frequentar o 1º ciclo do ensino básico. Não foram indicados critérios de exclusão.

Tabela 1*Caracterização sociodemográfica dos alunos*

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem acumulativa
Idade				
5 anos	3	3.8	3.8	3.8
6 anos	8	10	10	13.8
7 anos	21	26.2	26.2	40
8 anos	21	26.2	26.2	66.2
9 anos	12	15	15	81.2
10 anos	15	18.8	18.8	100
Média	7.95			
Desvio-Padrão	1.39			
Total	80	100		
Sexo				
Masculino	39	48.8	48.8	48.8
Feminino	41	51.2	51.2	100
Total	80	100		
Horário Escolar				
Manhã	68	85	85	85
Tarde	9	11.2	11.2	96.2
Não sabe responder	3	3.8	3.8	100
Total	80	100		
Indicador NEE				
Sim	23	28.7	28.7	28.7
Não	57	71.3	71,3	100
Total	80	100		
Indicador NSE				
Sim	14	17.5	17.5	17.5
Não	66	82.5	82.5	100
Total	80	100		

Tabela 2*Caracterização sociodemográfica dos encarregados de educação*

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem acumulativa
Idade				
Até 35 anos	21	26.2	26.2	26.2
De 36 a 50 anos	50	62.6	62.6	88.8
Mais de 50 anos	9	11.2	11.2	100
Total	80	100		
Sexo				
Masculino	15	18.8	18.8	18.8
Feminino	65	81.2	81.2	100
Total	80	100		
Escolaridade				
Ensino Primário	8	10	10	10
Ensino Secundário	32	40	40	50
Ensino Superior	40	50	50	100
Total	80	100		
Estado Civil				
Casado	36	45	45	45
União de facto	19	23.8	23.8	68.8
Solteiro	11	13.7	13.7	82.5
Divorciado/Separado	14	17.5	17.5	100
Total	80	100		
Estado Profissional				
Empregado	63	78.7	78.7	78.7
Desempregado	17	21.3	21.3	100
Total	80	100		
Nível Socioeconómico				
Baixo	23	28.7	28.7	28.7
Médio	56	70	70	98.7
Alto	1	1.3	1.3	100
Total	80	100		

7. Variáveis

As variáveis podem ser classificadas conforme a função que exercem no contexto da pesquisa. Essa distinção baseia-se nas suas propriedades e atributos, os quais permitem que sejam identificadas, quantificadas ou analisadas de forma empírica (George & Mallery, 2024; Pallant, 2020). Conforme Rajan e colaboradores (2019), foi possível classificar as variáveis segundo critérios estruturais e formais. No âmbito estrutural, distinguem-se como variáveis independentes (VI), dependentes (VD), mediadoras (VM), moderadoras ou de controle. Na forma, pode ser do tipo qualitativas ou categóricas (nominais e ordinais) ou quantitativas ou numéricas (discretas e contínuas).

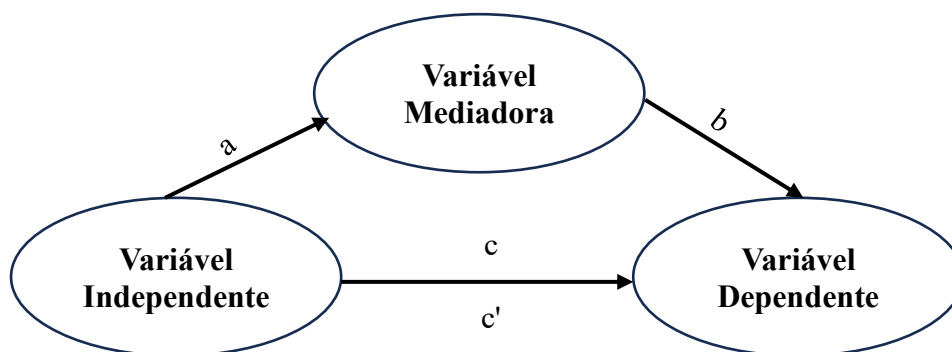
Nas variáveis quantitativas, que são caracterizadas através de uma escala quantitativa e apresentadas por valores numéricos, podem ser agrupadas como: 1) Contínuas - mensuráveis por escala contínua, podendo existir valores fracionais, como exemplo: peso, altura ou temperatura ou 2) Discretas - mensuráveis por infinito contável de valores, somente existindo valores inteiros, como exemplo: número de filhos. Em relação às variáveis qualitativas, associadas às características que não contemplem valores quantitativos e definidas por categorias, são organizadas como: 3) Nominais - categorias sem ordenação, como exemplo: sexo, cor dos olhos ou 4) Ordinais - categorias com ordenação, como exemplo: escolaridade ou mês (Carvalho, 2016; Fonseca et al., 2008; Freire & Almeida, 2008; Rajan et al., 2019).

Este estudo apresentou como VI o cronótipo, como VD a expressividade e a regulação emocional dos alunos, e como VM o indicador de NEE. Teve como objetivo avaliar se o cronótipo se associa às competências emocionais (expressividade e regulação emocional) e se o indicador de NEE explicava a relação entre estas variáveis numa amostra de 80 alunos do 1º ciclo de ensino básico.

Na figura 2 apresenta-se o modelo básico de mediação e na figura 3 pode-se visualizar o modelo proposto para este estudo. Devem-se também destacar as variáveis: sexo e idade do aluno, indicador de NSE, nível socioeconómico e horário escolar (Tabela 3).

Figura 2

Diagrama de modelo básico de mediação (Field, 2024)



Com base no modelo básico de mediação de Field (2024), este projeto de investigação teve como objetivo avaliar se o cronótipo se associava às competências emocionais, expressividade e regulação emocional, e se o indicador de NEE explicava a relação entre estas variáveis numa amostra de 80 alunos do 1º ciclo do ensino básico.

Tendo como variável independente o cronótipo dos alunos, a expressividade e a regulação emocional como variáveis dependentes, que representavam os resultados emocionais que se pretendiam explicar, pretendeu-se avaliar se a variável mediadora, o indicador de NEE dos alunos, funcionava como um possível mecanismo explicativo na relação destas variáveis.

Conforme figura 3, analisando as relações indicadas, considerou-se que: 1) na relação “a” (Cronótipo → Indicador de NEE), verificar se certos cronótipos (por exemplo, vespertino) poderiam estar associados a maiores dificuldades de adaptação escolar ou na existência de NEE, 2) na relação “b” (Indicador de NEE → Expressividade e Regulação Emocional) avaliar se alunos com NEE poderiam apresentar diferenças na forma como expressam ou regulam as suas emoções, 3) na relação “c” (Cronótipo → Expressividade e Regulação Emocional) averiguar o efeito total do cronótipo sobre a expressividade e regulação emocional, sem considerar a variável mediadora e 4) na relação “c’” (Cronótipo → Expressividade e Regulação Emocional, mediando Indicador de NEE) avaliar o efeito do cronótipo sobre a expressividade e a regulação emocional que ocorreria através do Indicador de NEE.

Deste modo, o modelo de mediação deste estudo propôs que o cronótipo poderia interferir nas competências emocionais, expressividade e regulação emocional, mas que este efeito poderia ser explicado pela presença do indicador de NEE. Estatisticamente, propôs-se avaliar se o cronótipo afetaria a probabilidade de apresentar NEE (relação “a”), se o indicador de NEE interferia com a expressividade e regulação emocional (relação “b”) e se a relação entre

o cronótipo e a expressividade e regulação emocional não existia ou se reduzia quando se introduzia a variável mediadora no modelo (relações “c” e “c’”).

Figura 3

Diagrama do modelo de mediação deste estudo

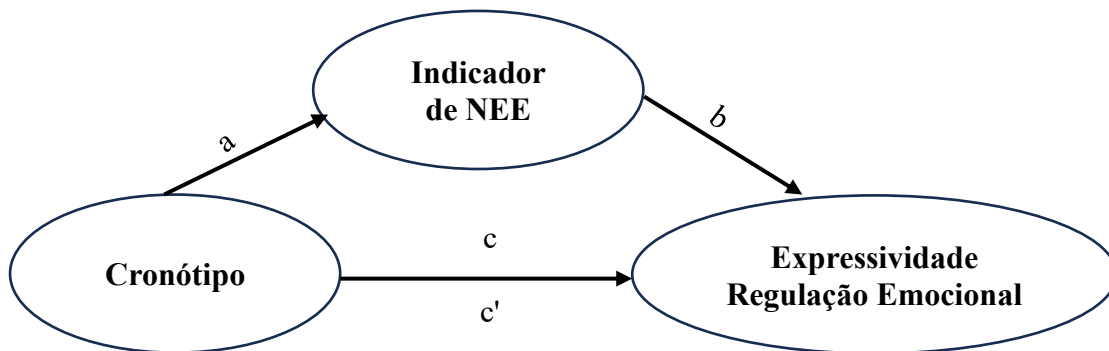


Tabela 3*Operacionalização das variáveis*

Variável	Instrumento	Operacionalização	Tipo
Sexo do Aluno	Questionário Sociodemográfico	Valores possíveis: 1 – Masculino 2 – Feminino	Variável Nominal
Idade do Aluno	Questionário Sociodemográfico	Valores possíveis, entre 5 e 10 anos	Variável Discreta
Indicador NEE	Questionário Sociodemográfico	Valores possíveis: 1 – Sim 2 - Não	Variável Nominal
Indicador NSE	Questionário Sociodemográfico	Valores possíveis: 1 – Sim 2 - Não	Variável Nominal
Expressividade	Escala ERC	15 Itens da subescala Labilidade/Negatividade, cujos valores podem ser: 1 – Nunca 2 – Algumas vezes 3 - Frequentemente 4 – Quase Sempre	Variável Discreta
Regulação Emocional	Escala ERC	8 Itens da subescala Regulação Emocional, cujos valores podem ser: 1 – Nunca 2 – Algumas vezes 3 - Frequentemente 4 – Quase Sempre	Variável Discreta
Cronótipo	Questionário de Cronótipo em Crianças	3 categorias medidas: 1 – Matutino 2- Intermédio 3- Vespertino (calculado pelo somatório dos itens 17 a 26 do QCTC)	Variável Nominal
Nível Socioeconómico	Questionário Sociodemográfico	Valores possíveis: 1 – Baixo 2 – Médio 3 – Alto	Variável Nominal
Horário Escolar	Questionário Sociodemográfico	Valores possíveis: 1 – Manhã 2 – Tarde 3- Não sabe responder	Variável Nominal

8. Instrumentos de Avaliação

Este projeto de investigação utilizou os instrumentos de avaliação: Questionário de Cronótipo em Crianças e a Escala *Emotion Regulation Checklist*, que estão devidamente adaptados e validados para a população portuguesa, e que permitiram avaliar as variáveis indicadas anteriormente.

Para complementar informação, foi criado um questionário sociodemográfico para recolha de dados sobre os alunos que frequentavam o 1º ciclo do ensino básico.

8.1. Questionário Sociodemográfico (QS)

O questionário sociodemográfico (QS) foi criado para este projeto de investigação, com o objetivo de identificar informações dos alunos que frequentavam o 1º ciclo do ensino básico, bem como outras informações relacionadas com os encarregados de educação, tais como a idade, o sexo, o nível de escolaridade, o estado civil, o estado profissional atual, a quantidade de pessoas que viviam em casa e o nível socioeconómico familiar (Anexo III).

Em relação ao aluno, para além da recolha da indicação na identificação de NEE e de NSE, outras informações para a elaboração deste projeto de investigação foram recolhidas, como a idade, o sexo, o agrupamento escolar que pertencia e o respetivo horário escolar.

O QS também foi desenvolvido para compreender como o cronótipo recolhido e identificado pelo QCTC, poderia ter relação com os fatores socioeconómicos (como é caso da questão associada ao nível socioeconómico familiar) e com os horários escolares da manhã e da tarde.

Os participantes foram esclarecidos acerca da sua participação e o facto de ser totalmente confidencial e anónima, para prevenir qualquer forma de identificação, tendo sempre a opção de não participar ou desistir a qualquer momento.

8.2. Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC)

Para que fosse possível calcular o valor desta variável, selecionou-se o Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC), adaptado da versão original *Children's Chronotype Questionnaire* (Werner et al., 2009), que posteriormente foi traduzida e adaptada para a população portuguesa por Couto e colaboradores (2013). Este instrumento de avaliação, de autorrelato e que deve ser preenchido pelos pais e encarregados de educação de crianças que

frequentem o 1º ciclo de ensino básico (ver anexo IV), foi criado com 27 itens, organizados por três escalas: i) Ponto Médio de Sono (PMS), ii) Matutividade/Vespertividade (M/V) e iii) Cronótipo (CT).

A escala referente ao PMS baseia-se em cálculos que procuram estimar a compensação do sono insuficiente durante os dias úteis. Para isso, aplica-se um algoritmo que pondera o tempo de sono ao longo da semana: $[5 \times (\text{duração do sono em dias úteis}) + 2 \times (\text{duração do sono em dias livres})] \div 7$, conforme proposto por Roenneberg e colaboradores (2003). Para evitar distorções provocadas por possíveis compensações excessivas de sono aos fins de semana, os autores do instrumento original (Werner et al., 2009) tiveram a necessidade de desenvolverem uma fórmula ajustada, expressa da seguinte forma: $[\text{PMS dias livres} - 0,5 \times (\text{tempo de sono em dias livres} - \text{média da necessidade de sono})]$.

Para averiguar a propensão natural e o melhor funcionamento da criança durante o dia, a escala M/V vai refletir a inclinação circadiana através do cálculo efetuado pela soma das respostas às questões 17 a 26, cujo valor se situará entre 10 (matutividade máxima) e 49 (vespertividade máxima). De acordo com os critérios definidos, pontuações até 23 correspondem ao cronótipo matutino, entre 24 e 32 ao cronótipo intermédio, e igual ou superior a 33 ao cronótipo vespertino. A escala apresentou uma boa consistência interna, com um coeficiente de Alfa de Cronbach de 0,711 (Couto et al., 2013).

No que se relaciona com a escala CT, o valor calculado está diretamente relacionado com a questão 27, na qual através da leitura da descrição sobre os diversos cronótipos, os pais ou encarregados de educação vão escolher a opção que melhor se adequa à sua criança. A pontuação atribuída varia entre 1 e 5, onde 1 representa uma clara tendência matutina e 5 indica uma clara preferência pelo período noturno (Couto et al., 2013).

8.3. *Emotion Regulation Checklist (ERC)*

O *Emotion Regulation Checklist* (ERC), desenvolvido por Shields e Cicchetti (1997) e adaptado para o contexto português por Melo (2005), corresponde a um questionário de autorrelato destinado a avaliar a capacidade de regulação emocional em crianças. O preenchimento deste instrumento deve ser realizado pelos pais ou encarregados de educação (ver anexo V). A escala é composta por 24 itens, distribuídos por duas subescalas: i) Labilidade/Negatividade, que inclui aspetos como inflexibilidade, expressividade, ativação emocional elevada, reatividade, dificuldades na regulação da raiva e variações de humor, e ii)

Regulação Emocional, que avalia a capacidade da criança para expressar emoções de forma socialmente adequada, demonstrar empatia e reconhecer os próprios estados emocionais.

A pontuação do instrumento é realizada com base numa escala do tipo Likert de 4 pontos, na qual a opção 1 corresponde a "Nunca" e a opção 4 a "Quase Sempre".

Quanto à consistência interna, os dados obtidos por Melo (2005) indicaram um coeficiente Alpha de Cronbach de 0,79 para a subescala de Labilidade/Negatividade e de 0,66 para a subescala de Regulação Emocional.

Embora tenha sido solicitada autorização para o uso da escala às investigadoras Ana Melo e Carla Martins — tendo estas autorizações sido formalmente concedidas —, trata-se de um instrumento de acesso livre.

9. Procedimento

Durante novembro e dezembro de 2024, desenvolveu-se a fase de preparação e de aprovação do projeto pela orientadora de dissertação, etapa anterior ao envio do pedido de parecer à Comissão de Ética (CE) do Centro de Investigação em Psicologia (CIP) da UAL (dezembro de 2024). A autorização foi concedida pela CE em 26 de março de 2025 através do parecer nº 4/2025 (Anexo VII).

Como procedimento seguinte, iniciou-se a submissão do projeto para pedido de aprovação ao departamento de Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar (MIME), da Direção Geral de Educação, com o nº 1713800001. A aprovação, por parte de MIME, foi obtida em 21 de abril de 2025 (Anexo VIII).

Tendo os pedidos de aprovação deferidos, e conforme apresentado em cronograma do estudo (Anexo IX), foram enviados emails, para várias direções de agrupamento escolar de diversos concelhos do distrito de Setúbal, solicitando apoio na divulgação do estudo junto dos encarregados de educação dos alunos matriculados no 1º ciclo de ensino básico das escolas da região (Anexo I).

Neste pedido de apoio, foi incluído um link que permitiu acesso a todo o questionário deste projeto de investigação, com todas as condições e objetivos. Neste questionário online, desenvolvido através do *Google Forms*, é solicitado consentimento informado, sendo disponibilizado o respetivo documento, onde se encontrava toda a informação sobre este projeto de investigação (Anexo II). Depois de concordar na participação, fica disponibilizada toda a informação sobre o questionário sociodemográfico (Anexo III) e instrumentos de avaliação

(Anexo IV e V). Em casos excepcionais, sendo solicitado, seria disponibilizado em papel todo o projeto de investigação, onde se realizava o necessário preenchimento manualmente.

Apesar da previsão de dois meses da participação de todos os pais e encarregados, a recolha e análise dos dados iniciou-se também no mês de maio, prolongando-se até ao final de junho de 2025.

10. Análise Estatística

Os processos de tratamento e a análise de dados foram realizados pelo programa SPSS, versão 30.0.0.0 (172) da IBM, através de uma licença de utilização disponibilizada pela UAL. Para verificação da homogeneidade dos dados, tendo em consideração a dimensão da amostra, foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov, através do qual resultou numa distribuição não normal, para um nível de significância de $p \leq 0,05$ e um Intervalo de Confiança para Média de 95%. Para análise descritiva dos dados foram utilizados testes não paramétricos, que dependendo da identificação dos grupos, assim se utilizou Mann-Whitney (para 2 grupos) ou Kruskal-Wellis (para 3 ou mais grupos).

A utilização dos testes não paramétricos deve ocorrer sempre que não sejam cumpridos os pressupostos da distribuição normal dos dados e a uniformidade das variâncias. Tais testes são especialmente úteis em análises que envolvem variáveis categóricas, ordinais ou em situações com amostras pequenas, conforme destacado por Daniel e Cross (2018).

A análise descritiva das respostas fornecidas pelos estudantes inquiridos foi conduzida por meio da apuração das frequências absolutas das variáveis categóricas presentes no questionário sociodemográfico. Foram analisadas as pontuações do QCTC com o propósito de determinar o cronótipo (matutino, intermédio ou vespertino) das crianças da amostra. Efetuou-se a análise do alpha de Cronbach da escala ERC para verificação da confiabilidade interna dos itens integrados.

Utilizou-se a regressão linear para examinar a forma como as dimensões da variável independente (cronótipo, valor calculado através do questionário QCTC) predisseram os resultados das variáveis dependentes (expressividade e regulação emocional).

Para auxílio dos cálculos dos dados recolhidos, foi utilizado um arquivo do tipo *Syntax* no software SPSS (ver Anexo VI). Esse arquivo consistiu num documento de texto que continha comandos específicos na linguagem do SPSS, possibilitando a realização de análises estatísticas, a manipulação de dados e a automatização de procedimentos. Adicionalmente, através deste processo foi também utilizado para o cálculo dos totais das subescalas de

Regulação Emocional e Labilidade/Negatividade, bem como do valor total do questionário ERC e a análise da relação entre os horários escolares e os cronótipos dos alunos.

No capítulo seguinte apresenta-se a análise dos resultados encontrados neste projeto.

Parte III - Resultados

1. Estatística Descritiva

Na caracterização sociodemográfica dos alunos do 1º ciclo de ensino básico dos agrupamentos de escolas, de três concelhos do distrito de Setúbal (Tabela 4), pode-se verificar que foram registadas e aceites 80 respostas ao questionário online associado ao projeto de investigação, através da contribuição dos respetivos EE dos alunos.

Tabela 4

Distribuição de alunos por agrupamentos escolares do distrito de Setúbal

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem acumulativa
Agrupamento escolar				
Barreiro	1	1.3	1.3	1.3
Casquilhos	2	2.5	2.5	3.8
Álvaro Velho	2	2.5	2.5	6.3
Augusto Cabrita	14	17.5	17.5	23.8
Santo António da Charneca	15	18.8	18.8	42.6
Outros do concelho Barreiro	6	7.4	7.4	50
Concelho de Setúbal	29	36.3	36.3	86.3
Concelho de Sesimbra	2	2.5	2.5	88.8
Outro	9	11.2	11.2	100
Total	80	100		

1.1. Objetivo 1 - Caracterização sociodemográfica da amostra

Conforme informação na Tabela 1, nos resultados encontrados na caracterização sociodemográfica dos alunos, verificou-se uma maioria de alunos do sexo feminino (N=41), a generalidade dos alunos estava associada ao horário da manhã (N = 68), uma minoria encontrava-se identificada com NEE (N = 23) e com o indicador de NSE (N = 14).

Em relação à caracterização sociodemográfica dos EE (Tabela 2), observou-se que a maioria tem uma idade entre os 36 e os 50 anos (N = 50), a generalidade correspondeu ao sexo feminino (N = 65), metade da amostra (N = 40) completou o ensino superior, 45% estavam casados (N = 36) e da maioria dos EE exercia uma atividade profissional (N = 63).

1.2. Objetivo 2 - Diferenças de sexo em relação aos indicadores de NEE e NSE

Para se verificar a homogeneidade dos dados, no que se relacionava com os indicadores NEE e NSE (Tabela 5), para uma amostra superior a 50 participantes, utilizou-se o teste Kolmogorov-Smirnov. O resultado demonstrou uma distribuição não normal, com um nível de significância de $p < .001$ e num Intervalo de Confiança para Média de 95%. Uma vez que através do sexo só foi possível realizar comparações entre 2 grupos, utilizou-se o teste não paramétrico Mann-Whitney.

Tabela 5

Teste de Normalidade dos indicadores NEE e NSE

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estatística	gl	Sig.
Indicador de NEE	.449	80	<.001
Indicador de NSE	.501	80	<.001

Nota: ^a Correlação de Significância de Lilliefors; Sig. corresponde ao valor de p .

Com base nos resultados encontrados (Tabelas 6 e 7), no que se relacionava com o indicador de NEE, o nível de significância de p foi superior a .05 ($p = .063$), podendo-se afirmar que não existiram diferenças significativas dos alunos em relação ao seu sexo. Em relação ao indicador de NSE, verificando-se $p = .203$ também não se encontraram diferenças significativas nos alunos em relação ao seu sexo.

Tabela 6

Teste Mann-Whitney em postos sobre indicadores NEE e NSE, e sexo dos alunos

	Sexo	N	Posto Médio	Soma de Postos
Indicador de NEE				
	Masculino	39	36.62	1428.00
	Feminino	41	44.20	1812.00
	Total	80		
Indicador de NSE				
	Masculino	39	38.27	1492.50
	Feminino	41	42.62	1747.50
	Total	80		

Tabela 7

Teste Mann-Whitney de amostras emparelhadas com indicadores NEE e NSE, e sexo dos alunos

Indicador de NEE	U de Mann-Whitney	648.000
	Wilcoxon W	1428.000
	Z	-1.860
	Significância Sig. (2 extremidades)	.063
Indicador de NSE	U de Mann-Whitney	712.500
	Wilcoxon W	1492.500
	Z	-1.272
	Significância Sig. (2 extremidades)	.203

Nota: Variável de agrupamento: Sexo do aluno

1.3. Objetivo 3 - Diferenças de sexo em relação aos cronótipos

Para se verificar a homogeneidade dos dados, no que se relacionava com o cronótipo (Tabela 8), utilizou-se o teste Kolmogorov-Smirnov. O resultado demonstrou uma distribuição não normal, para um nível de significância de $p < .001$ e num Intervalo de Confiança para Média de 95%. Uma vez que através do sexo só foi possível realizar comparações entre 2 grupos, utilizou-se o teste não paramétrico Mann-Whitney.

Tabela 8

Teste de Normalidade do cronótipo

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estatística	gl	Sig.
Cronótipo	.141	80	<.001

Nota: ^a Correlação de Significância de Lilliefors; Sig. corresponde ao valor de p .

Os resultados encontrados (Tabelas 9 e 10) demonstram que o nível de significância de p foi superior a .05 ($p = .709$), demonstrando que não existiram diferenças significativas no cronótipo indicado pelos EE em relação ao sexo do aluno.

Tabela 9

Teste Mann-Whitney em postos sobre cronótipo e sexo dos alunos

	Sexo	N	Posto Médio	Soma de Postos
Cronótipo				
	Masculino	39	39.53	1541.50
	Feminino	41	41.43	1698.50
	Total	80		

Tabela 10

Teste Mann-Whitney de amostras emparelhadas com cronótipo e sexo dos alunos

Cronótipo (Subescala CT da escala QCTC)	U de Mann-Whitney	761.500
	Wilcoxon W	1541.500
	Z	-.373
	Significância Sig. (2 extremidades)	.709

Nota: Variável de agrupamento: Sexo do aluno

1.4. Objetivo 4 - Diferenças do cronótipo com o indicador NEE

Como antecipadamente já se sabia da existência de uma distribuição não normal, no que se referia ao cronótipo, com aplicação do teste Mann-Whitney, com o objetivo de comparar os valores de cronótipo entre alunos com e sem NEE, os resultados (Tabelas 11 e 12) indicaram uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($U = 463.000$; $W = 739.000$; $Z = -2.477$; $p = .013$), considerando um total de $N = 80$ participantes. Este resultado sugeriu que os alunos com NEE apresentaram menores diferenças no cronótipo ($M = 32.13$; $DP = 0.37$) em relação aos seus pares sem NEE ($M = 43.88$; $DP = 0.55$).

Tabela 11

Teste Mann-Whitney em postos sobre cronótipo e Indicador de NEE

	Indicador de NEE	N	Posto Médio	Desvio Padrão
Cronótipo				
	Sim	23	32.13	0.37
	Não	57	43.88	0.55
	Total	80		

Tabela 12

Teste Mann-Whitney de amostras emparelhadas com cronótipo e Indicador de NEE

Cronótipo	U de Mann-Whitney	463.000
	Wilcoxon W	739.000
	Z	-2.477
	Significância Sig. (2 extremidades)	.013

Nota: Variável de agrupamento: Indicador de NEE

1.5. Objetivo 5 - Diferenças entre o cronótipo e as competências emocionais, expressividade e regulação emocional, dos alunos

O coeficiente de consistência interna (Alpha de Cronbach) foi calculado para os itens da escala ERC (Tabelas 13). Conforme valor encontrado ($\alpha = .787$), foi demonstrada uma boa confiabilidade interna entre os itens (George & Mallery, 2024; Pallant, 2020). Esse valor indicou que os itens foram coerentes entre si e mediram adequadamente o construto proposto. Analisando o cálculo da consistência do autor deste instrumento de avaliação ($\alpha = .79$ na subescala de Labilidade/Negatividade e $\alpha = .66$ na subescala da Regulação Emocional), pode-se afirmar que os resultados deste projeto foram no mesmo sentido da confiabilidade na utilização de ERC.

Assim, foi realizada uma regressão linear simples para investigar se o cronótipo predizia os resultados da regulação emocional (Tabela 14) e os resultados da expressividade (Tabela 15).

Foi possível verificar que nesta amostra populacional:

- a) O cronótipo foi um preditor positivo e significativo da regulação emocional ($\beta = .428$; $t = 4.18$; $p < .001$), indicando que maiores valores da regulação emocional estão associados a maiores resultados no cronótipo.
- b) O cronótipo foi um preditor negativo e significativo da expressividade ($\beta = -.240$; $t = -2.19$; $p = .032$), indicando que menores da expressividade estão associados a maiores resultados no cronótipo.

Tabela 13

Consistência interna da Escala ERC

Estatísticas de confiabilidade	<i>Alfa de Cronbach (α)</i>	<i>Alfa de Cronbach com base em itens padronizados</i>	<i>N de Itens</i>
Escala ERC	.787	.785	24

Tabela 14*Regressão linear simples entre cronótipo e regulação emocional*

Preditor (Constante)	β	t	Sig.
Cronótipo	.428	4.179	<.001

Nota: Variável Dependente: Regulação Emocional (escala ERC)

Tabela 15*Regressão linear simples entre cronótipo e expressividade*

Preditor (Constante)	β	t	Sig.
Cronótipo	-.240	-2.187	.032

Nota: Variável Dependente: Expressividade (escala ERC)

1.6. Objetivo 6 - Discrepâncias entre o tipo de horário escolar indicado, o cronótipo percebido e o calculado

Foram calculadas as frequências das seguintes discrepâncias:

- a) Discrepâncias entre o horário escolar indicado e o cronótipo calculado.
- b) Discrepâncias entre o horário escolar indicado e o cronótipo percebido pelo Encarregado de Educação.
- c) Discrepâncias entre cronótipo calculado e o cronótipo percebido pelo Encarregado de Educação.

Dos resultados apresentados (Tabela 16), constatou-se que:

- a) Em relação às discrepâncias entre o horário escolar indicado e o cronótipo calculado, existiram 19 alunos (23,8%) com o horário da manhã e o seu cronótipo calculado era vespertino, e 61 alunos (76,2%) tinham o horário escolar conforme o cronótipo calculado.
- b) Nas discrepâncias entre o horário escolar indicado e o cronótipo percebido pelo Encarregado de Educação, 21 alunos (26,2%) tinham o horário da manhã e a percepção do seu cronótipo indicado era vespertino, 3 alunos (3,8%) tinham o horário da tarde e a percepção do seu cronótipo indicado era matutino, e 56 alunos (70%) tinham o horário escolar conforme o cronótipo percebido.
- c) No que diz respeito às discrepâncias entre cronótipo calculado e o cronótipo percebido pelo Encarregado de Educação, 7 alunos (8,8%) estavam com discrepância entre o seu cronótipo vespertino calculado e a percepção de matutino, e 73 alunos (91,2%) tinham o cronótipo calculado conforme o cronótipo percebido.

Tabela 16*Cálculo das frequências das três discrepâncias*

	Frequência	Porcentagem	Porcentagem Válida	Porcentagem acumulativa
Discrepâncias entre o horário escolar indicado e o cronótipo calculado				
Discrepância entre o horário da manhã e cronótipo vespertino calculado	19	23.8	23.8	23.8
Sem discrepância entre o horário escolar e o cronótipo calculado	61	76.2	76.2	100
Total	80	100		
Discrepâncias entre o horário escolar indicado e o cronótipo percebido pelo encarregado de educação				
Discrepância entre o horário da manhã e cronótipo vespertino percebido	21	26.2	26.2	26,2
Discrepância entre o horário da tarde e cronótipo matutino percebido	3	3.8	3.8	30
Sem discrepância entre o horário escolar e o cronótipo percebido	56	70	70	100
Total	80	100		
Discrepâncias entre o cronótipo calculado e cronótipo percebido pelo encarregado de educação				
Discrepância entre o cronótipo vespertino calculado e a percepção do cronótipo matutino	7	8.8	8.8	8.8
Sem discrepância entre o cronótipo calculado e cronótipo percebido	73	91.2	91.2	100
Total	80	100		

2. Estatística Inferencial

Na leitura dos resultados encontrados na escala ERC, deve-se ter em conta que em relação à expressividade, que diz respeito à subescala de Labilidade/Negatividade, as pontuações mais altas relacionaram-se com uma maior desregulação emocional. No que se relaciona com a regulação emocional, pontuações mais altas refletiram habilidades de regulação mais fortes.

2.1. Hipótese 1 - As crianças com NEE apresentam menores competências emocionais, expressividade e regulação emocional, comparativamente com as que não têm o indicador

Assim, foram realizadas duas regressões lineares simples para 1) investigar em que medida o indicador NEE predizia os resultados da regulação emocional (Tabela 17) e 2) averiguar de que forma o indicador NEE predizia os resultados da expressividade (Tabela 18).

Observou-se que nesta amostra populacional:

- O indicador NEE apresentou um efeito positivo e significativo sobre a regulação emocional ($\beta = .426$; $t = 4.16$; $p < .001$), indicando que maiores valores da regulação emocional estão associados a maiores resultados no indicador de NEE.
- O indicador NEE apresentou um efeito negativo e significativo sobre a expressividade ($\beta = -.612$; $t = -6.84$; $p < .001$), indicando que maiores valores da expressividade estão associados a menores resultados no indicador de NEE.

Verificando-se que o indicador NEE exerceu um efeito negativo e significativo na expressividade, significou isto que valores mais baixos do indicador NEE (crianças com NEE) estavam associados a valores maiores de expressividade. Em relação à regulação emocional, o indicador NEE teve um efeito positivo e significativo, o que originou maiores valores da regulação emocional nos alunos que não estavam identificados com NEE.

Deste modo, **confirmou-se a H1**, onde as crianças com NEE apresentaram menores competências emocionais, seja na expressividade ou na regulação emocional.

Tabela 17

Regressão linear simples entre Indicador de NEE e regulação emocional

Preditor (Constante)	β	t	Sig.
Indicador de NEE	.426	4.157	<.001

Nota: Variável Dependente: Regulação Emocional (escala ERC)

Tabela 18

Regressão linear simples entre Indicador de NEE e expressividade

Preditor (Constante)	β	t	Sig.
Indicador de NEE	-.612	-6.836	<.001

Nota: Variável Dependente: Expressividade (escala ERC)

2.2. Hipótese 2 - Espera-se uma maior prevalência de alunos do tipo intermédio em relação aos cronótipos matutino e vespertino

Nesta amostra populacional, a distribuição por cronótipo (Tabela 19) representou 3 alunos do tipo matutino (3,8%), 53 do tipo intermédio (66,2%), que correspondeu à maioria de alunos desta amostra, e 24 do tipo vespertino (30%).

Assim, **confirmou-se a H2**, onde existe uma maior prevalência de alunos do tipo intermédio em relação aos cronótipos matutino e vespertino.

Tabela 19

Distribuição da amostra por cronótipo

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem acumulativa
Cronótipo				
Matutino	3	3.8	3.8	3.8
Intermédio	53	66.2	66.2	70
Vespertino	24	30	30	100
Total	80	100		

2.3. Hipótese 3 - As crianças com o cronótipo vespertino apresentam melhor regulação emocional, comparativamente com as dos tipos intermédio e matutino

Nesta amostra populacional, nos resultados sobre as competências emocionais estudadas (expressividade e regulação emocional) e os cronótipos (Tabela 20), verificou-se que:

- a) Em relação à expressividade, que diz respeito à subescala de Labilidade/Negatividade da escala ERC, em que as pontuações mais altas se relacionaram com uma maior desregulação emocional, os valores foram:
 - a. Alunos do tipo Matutino, 3 (3,8%) tinham uma desregulação emocional média.
 - b. Alunos do tipo Vespertino, 15 (18,8%) tinham uma desregulação emocional baixa e 9 (11,2%) tinham uma desregulação emocional média.
 - c. Alunos do tipo Intermédio, 20 (25%) tinham uma desregulação emocional baixa, 31 (38,7) tinham uma desregulação emocional média e 2 (2,5%) tinham desregulação emocional alta.
- b) Em relação à regulação emocional, em que as pontuações encontradas na subescala de Regulação Emocional da escala ERC, cujas mais altas refletiram habilidades regulatórias mais fortes, os valores foram:
 - a. Alunos do tipo Matutino, 1 (1,3%) tinha uma regulação emocional baixa, 1 (1,3%) tinha uma regulação emocional média e 1 (1,3%) tinha uma regulação emocional alta.
 - b. Alunos do tipo Vespertino, 5 (6,2%) tinham uma regulação emocional média e 19 (23,8%) tinham uma regulação emocional alta.
 - c. Alunos do tipo Intermédio, 4 (5%) tinham uma regulação emocional baixa, 24 (30%) tinham uma regulação emocional média e 25 (31,1%) tinham uma regulação emocional alta.

Em relação à Regulação Emocional (Tabelas 21 e 22) foram encontradas diferenças significativas ($p = .001$), em que os alunos do tipo vespertino demonstraram melhores habilidades regulatórias emocionais ($M = 54.13$; $DP = 3.14$) do que os do tipo intermédio ($M = 35.64$; $DP = 3.84$) e do tipo matutino ($M = 17.33$; $DP = 5.00$).

Deste modo, **foi possível confirmar a H3**, já que os alunos do tipo vespertino apresentaram melhor regulação emocional, do que os alunos dos tipos intermédio e matutino.

Tabela 20*Níveis de expressividade e regulação emocional associados ao cronótipo*

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida	Percentagem acumulativa
Nível de regulação emocional associado ao cronótipo				
Regulação emocional baixa (Matutino)	1	1.3	1.3	1.3
Regulação emocional baixa (Intermédio)	4	5	5	6,3
Regulação emocional média (Matutino)	1	1.3	1.3	7,6
Regulação emocional média (Intermédio)	24	30	30	37,6
Regulação emocional média (Vespertino)	5	6.2	6.2	43,8
Regulação emocional alta (Matutino)	1	1.3	1.3	45,1
Regulação emocional alta (Intermédio)	25	31.1	31.1	76,2
Regulação emocional alta (Vespertino)	19	23.8	23.8	100
Total	80	100		
Nível de expressividade associado ao cronótipo				
Expressividade baixa (Intermédio)	20	25	25	25
Expressividade baixa (Vespertino)	15	18.8	18.8	43.8
Expressividade média (Matutino)	3	3.8	3.8	47.6
Expressividade média (Intermédio)	31	38.7	38.7	86.3
Expressividade média (Vespertino)	9	11.2	11.2	97.5
Expressividade alta (Intermédio)	2	2.5	2.5	100
Total	80	100		

Tabela 21

Teste Independente Kruskal-Wallis em postos sobre cronótipo e competências emocionais

	Cronótipo	N	Posto Médio	Desvio Padrão
Regulação Emocional (Escala ERC)				
	Matutino	3	17.33	5.00
	Intermédio	53	35.64	3.84
	Vespertino	24	54.13	3.14
	Total	80		

Tabela 22

Teste Independente Kruskal-Wallis de amostras emparelhadas com cronótipo e competências emocionais

Regulação Emocional (Escala ERC)	H de Kruskal-Wallis	13.658
	df	2
	Significância Sig. (2 extremidades)	.001
Expressividade (Escala ERC)	H de Kruskal-Wallis	4.585
	df	2
	Significância Sig. (2 extremidades)	.101

Nota: Variável de agrupamento: Cronótipo

2.4. Hipótese 4 - As crianças com o cronótipo vespertino apresentam melhor expressividade, comparativamente com as dos tipos intermédio ou matutino

Em relação à expressividade, que se relaciona com a subescala de Labilidade/Negatividade da escala ERC, o teste não paramétrico Kruskal-Wallis não apresentou diferenças significativas ($p = .101$).

Deste modo, **não se pode confirmar a H4**, onde se esperava que os alunos do tipo vespertino tivessem melhor expressividade, do que os alunos dos tipos intermédio e matutino.

2.5. Hipótese 5 - As crianças que apresentam um cronótipo vespertino e estudem durante a manhã, podem ter melhores níveis de regulação emocional, que as crianças com cronótipo intermédio ou matutino

Analisando as diferenças representadas nas Tabelas 23 e 24, verificou-se que a regulação emocional apresentou diferenças significativas ($p = .006$), demonstrando-se que os alunos com horário da manhã e cronótipo vespertino apresentaram melhores habilidades regulatórias emocionais ($M = 53.21$; $DP = 3.01$) do que as crianças do cronótipo intermédio ou matutino ($M = 36.54$; $DP = 4.09$).

Desta forma, **confirmou-se a H5**, uma vez que os alunos do tipo vespertino e que estudem durante a manhã, apresentaram melhores níveis de regulação emocional, que os alunos com o cronótipo intermédio ou matutino.

Tabela 23

Teste Independente Kruskal-Wallis em postos sobre horário escolar em junção com o cronótipo, e a regulação emocional

	Horário Escolar e Cronótipo	N	Posto Médio	Desvio Padrão
Regulação Emocional (Escala ERC)				
	Horário da manhã e cronótipo Vespertino	19	53.21	3.01
	Restantes crianças	61	36.54	4.09
	Total	80		

Tabela 24

Teste Independente Kruskal-Wallis de amostras emparelhadas com horário escolar em junção com o cronótipo, e competências emocionais (expressividade e regulação emocional)

Regulação Emocional (Escala ERC)	H de Kruskal-Wallis	7.515
	df	1
	Significância Sig. (2 extremidades)	.006
Expressividade (Escala ERC)	H de Kruskal-Wallis	1.510
	df	1
	Significância Sig. (2 extremidades)	.219

Nota: Variável de agrupamento: Horário escolar em junção com cronótipo

2.6. Hipótese 6 - As crianças que apresentam um cronótipo vespertino e estudem durante a manhã, podem ter melhores níveis de expressividade, que as crianças com cronótipo intermédio ou matutino

Foi realizada uma comparação para verificar as diferenças nos alunos com cronótipo vespertino e que estudem durante a manhã, poderem ter melhores níveis de expressividade, que os alunos com o cronótipo intermédio ou matutino (Tabela 24).

Verificou-se que a expressividade, que diz respeito à subescala de Labilidade/Negatividade da escala ERC, não apresentou diferenças significativas ($p = .219$).

Desta forma, **não se pode confirmar a H6**, onde se esperava que a expressividade impactasse positivamente nos alunos com cronótipo vespertino e que estudem durante a manhã.

2.7. Hipótese 7 - Espera-se que o nível socioeconómico influencie as competências emocionais, expressividade e regulação emocional

Efetuiu-se uma regressão linear simples para analisar de que modo o nível socioeconómico prenunciase os resultados relacionado com as competências emocionais estudadas (expressividade e regulação emocional).

Ficou demonstrado que nesta amostra populacional:

- a) O nível socioeconómico não foi preditor significativo na regulação emocional ($\beta = -.047$; $t = -.42$; $p = .679$) e na expressividade ($\beta = -.163$; $t = -1.46$; $p = .149$), o que não representou um fator contributivo nesta relação analisada.

Desta forma, **não foi possível confirmar a H7**, onde se esperava que o nível socioeconómico inferisse nas competências emocionais, expressividade e regulação emocional.

Parte IV - Discussão e Conclusão

1. Discussão

O objetivo principal deste projeto de investigação consistiu em compreender se as competências emocionais, expressividade e regulação emocional, podiam ser influenciadas pelo seu cronótipo, em crianças que frequentassem o 1º ciclo de ensino básico, com ou sem indicação de NEE.

Os resultados obtidos neste estudo não revelaram diferenças significativas entre os alunos no que diz respeito à relação entre o indicador de NEE e o sexo (N=80, sendo 41 do sexo feminino e 39 do sexo masculino), nem entre o cronótipo e o sexo.

No entanto, na literatura parece haver uma tendência para que as jovens durmam menos e sejam mais afetadas por problemas relacionados com sonolência diurna. Esta diferenciação na duração do sono entre sexos julga-se estabelecida desde muito cedo, tendo origem no conceito generalizado de que as crianças/adolescentes do sexo feminino sejam mais conscienciosas ao meio académico, implicando uma maior dedicação de tempo nas respetivas tarefas e menos horas de sono. Esta inferência pode ser descrita como uma exigência social para que as jovens sigam determinados comportamentos, explicando os elevados resultados ocorridos no que se associa à ansiedade no sexo feminino (Burgard & Ailshire, 2013; Chattu et al., 2018; Garbarino, 2021; Gleyse, 2021; Hershner, 2020; Jankowski, 2017; Matricciani et al., 2017; Walker et al., 2020).

Sancho e colaboradores (2019) observaram que as meninas tenderam a apresentar menores níveis de regulação emocional, o que pode estar associado ao desenvolvimento de competências para a gestão emocional pessoal e à adoção de estratégias regulatórias mais adequadas. De forma idêntica, Zhang e colaboradores (2020) demonstraram que, de modo geral, as mulheres recorreram com mais frequência à reavaliação cognitiva como estratégia de regulação emocional, enquanto os homens tenderam a mostrar uma predisposição para omitir ou contornar a expressividade. Já Aboim (2022) destacou que o público masculino encontrou mais obstáculos na expressão e no partilhamento de sentimentos, o que pode gerar impactos a longo prazo.

1.1. Hipótese 1

As crianças com NEE apresentam menores competências emocionais, expressividade e regulação emocional, comparativamente com as que não têm o indicador

Verificando-se a existência de diferenças significativas ($U = 463.00$; $p = .013$) no cronótipo, indicado pelos EE em relação ao aluno, com o indicador NEE, constatou-se que este indicador exerceu um efeito negativo e significativo na expressividade ($\beta = -.612$; $t = -6.84$; $p < .001$), significando que crianças com NEE estavam associados a valores maiores de expressividade. Em relação à regulação emocional, o indicador NEE mostrou ter um efeito positivo e significativo ($\beta = .426$; $t = 4.16$; $p < .001$), originando maiores valores da regulação emocional nos alunos que não estavam identificados com NEE. Por estes resultados, **foi possível confirmar-se a H1.**

No que diz respeito às discrepâncias entre o cronótipo calculado e cronótipo percebido pelo EE, mesmo havendo uma pequena dimensão nestas divergências ($N = 7$; 8,8% da amostra), foi uma indicação da limitação anteriormente descrita, no que se relacionava com eventuais dificuldades de alguns EE em compreender e reconhecer as competências sociais, cognitivas, comportamentais e emocionais dos seus educandos, o que provavelmente poderia influenciar o preenchimento do questionário online, mais em concreto o que se relacionava com QCTC, responsável pelo cálculo do cronótipo de cada aluno.

Assim, os resultados sobre as crianças com NEE apresentarem menores competências emocionais reproduzem os estudos anteriores, onde alunos com NEE apresentaram níveis mais elevados de desregulação emocional e menor eficácia na regulação das próprias emoções, resultados que estarão alinhados com o modelo teórico de Lennarz e colaboradores (2019), que relacionou um maior domínio da regulação emocional a adolescentes com maior estabilidade emocional, o que favoreceu não apenas o desenvolvimento cognitivo e emocional, mas também o fortalecimento de competências psicossociais. Além disso, Sanchis-Sanchis e colaboradores (2020) destacaram que as habilidades emocionais desenvolvidas durante a adolescência estão relacionadas à maturação e às experiências adquiridas nos âmbitos fisiológico, comportamental e cognitivo.

Num mesmo sentido, para além das dificuldades cognitivas e emocionais que as crianças com NEE demonstraram, também as que se relacionaram socialmente estiveram bem patentes e afetaram diretamente tanto a família bem como as pessoas que conviveram com estas crianças. As ocorrências de comportamentos inapropriados ou inadaptados, nos contextos onde se encontravam, perturbaram a inclusão destas crianças em ambientes sociais e escolares que requereram comportamentos mais adequados. Sobre estas dificuldades, nestes contextos sociais

e escolares, o papel da família foi fundamental no auxílio ao desenvolvimento e subsistência de atitudes e comportamentos aceites socialmente (Thompson et al., 2021).

1.2. Hipótese 2

Espera-se uma maior prevalência de alunos do tipo intermédio em relação aos cronótipos matutino e vespertino

Verificou-se uma maior prevalência de alunos do cronótipo intermédio (N=53; 66,3%), em relação aos cronótipos vespertino (N = 24; 30%) e matutino (N = 3; 3,8%), o que se **confirmou a H2** e o que se considerou consistente com estudos analisados, nomeadamente Eid e colaboradores (2020) e Taylor e Hasler (2018), onde verificaram uma maior predominância de alunos do cronótipo intermédio, em comparação com as crianças do cronótipo vespertino e matutino. Segundo estes autores, esta condição pode ser causadora de melhores competências escolares, já que os alunos do tipo intermédio demonstraram maior aptidão na realização das suas tarefas em diferentes horários ao longo do dia, acompanhado de melhores e mais adequados níveis de desempenho cognitivo, emocional e físico. Alfonsi e colaboradores (2020) concluíram, através dos seus estudos, que menores índices de stress em contexto académico e diversas alterações comportamentais e emocionais acontecem, e que fatores preponderantes parecem estar associados com melhor qualidade de sono e horários escolares ajustados aos cronótipos dos alunos.

Em contraste, Park e colaboradores (1999), nos seus estudos com indivíduos entre os 6 e 18 anos de idade, verificaram uma predominância do cronótipo vespertino, nomeadamente quando esta população transita do ensino básico para o ensino secundário. Numa mesma consistência, estudos prévios indicaram que a distribuição dos tipos de cronótipos entre as crianças é equilibrada entre os matutinos, intermediários e vespertinos, embora se esperasse que os matutinos fossem mais prevalentes. É possível que, na faixa etária pré-escolar, haja uma maior predominância de crianças matutinas, enquanto, entre as crianças em idade escolar, o número do tipo matutino seja menor (Sadeh et al., 2002; Simpkin et al., 2014). Questões relacionadas ao cronótipo e ao seu impacto no desempenho infantil também foram demonstradas em estudos com crianças de 10 anos (Arbabi et al., 2015). Outros estudos anteriores ainda verificaram uma ligeira predominância de crianças com cronótipo vespertino, em comparação com os cronótipos matutino e o intermédio, o que não se coaduna com o pressuposto de que as crianças são predominantemente matutinas (Arbabi et al., 2015; Díaz-Morales et al., 2007; Roenneberg et al., 2004; Werner et al., 2009).

Embora se observe uma tendência para a predominância do cronótipo intermédio – conforme apontado na literatura – a investigação de Alfonsi e colaboradores (2020) realçaram a relevância dos horários escolares no sucesso escolar e na qualidade do sono. Estudos desenvolvidos por Yokomaku e colaboradores (2008) indicaram que as crianças em idade pré-escolar podem apresentar diferenças significativas nos hábitos relacionados com o momento de acordar, levantar-se e ir dormir, em comparação com outras crianças, o que pode afetar seu comportamento psicossocial.

1.3. Hipótese 3

As crianças com o cronótipo vespertino apresentam melhor regulação emocional, comparativamente com as dos tipos intermédio e matutino

Assim, pretendeu-se analisar as condições que as crianças com o cronótipo vespertino pudessem ter e que justificassem melhores resultados nas competências emocionais estudadas. Quando se realizou regressões lineares simples entre o cronótipo e as competências emocionais estudadas, verificou-se que o cronótipo foi um preditor positivo e significativo da regulação emocional ($\beta = .428$; $t = 4.18$; $p < .001$) e um preditor negativo e significativo da expressividade ($\beta = -.240$; $t = -2.19$; $p = .032$). Sabendo-se que valores mais elevados corresponderam ao cronótipo vespertino, os alunos deste cronótipo foram os que melhor se adaptaram na capacitação da regulação emocional, em relação aos alunos com cronótipo intermédio ou matutino. Em relação à expressividade, em que menores pontuações se relacionam com uma menor desregulação emocional, também os vespertinos apresentaram melhores valores da expressividade do que os alunos com cronótipo intermédio e matutino.

Para confirmar o que acima se descreveu, foram encontradas diferenças significativas ($p = .001$), cujos resultados demonstraram que os alunos do tipo vespertino apresentaram melhores habilidades regulatórias emocionais ($M = 54.13$; $DP = 3.14$) do que os do tipo intermédio ($M = 35.64$; $DP = 3.84$) e do tipo matutino ($M = 17.33$; $DP = 5.00$). Desta forma, **confirmou-se a H3.**

Não conciliando com os resultados do presente projeto de investigação, o estudo de Figueiredo e colaboradores (2022b) foi avaliar o cronótipo e os comportamentos de sono em criança em idade pré-escolar e escolar (dos 4 aos 11 anos), de modo a verificar o impacto no desempenho académico. Os resultados demonstraram a existência de diferenças nas classificações académicas, entre as crianças do tipo vespertino e intermédio (no ano letivo de 2014/2015) e nos indivíduos do tipo vespertino e matutino/intermédio (ano letivo 2015/2016), verificando-se uma maior taxa de insucesso escolar nas crianças com cronótipo vespertino, o

que se coadunou com estudos anteriores que corroboraram em baixos níveis no desempenho escolar pela défice qualidade de sono (Bryant, 2013; de Almeida, 2013; Lack & Wright, 2007; Menna-Barreto, 2003) e pelas variações do cronótipo (Baum et al., 2014), com o cronótipo vespertino a destacar-se e normalmente relacionado aos insucessos académicos e maiores adversidades no ajustamento aos horários escolares (Achilles, 2003).

1.4. Hipótese 4

As crianças com o cronótipo vespertino apresentam melhor expressividade, comparativamente com as dos tipos intermédio ou matutino

No que se relaciona à expressividade nas crianças com o cronótipo vespertino, os resultados encontrados no teste não paramétrico Kruskal-Wallis não apresentaram diferenças significativas ($p = .101$), decorrendo a **não confirmação da H4**.

Estudos anteriores mostraram que o horário mais tardio (vespertino) na fase inicial escolar (ensino básico) associou-se a maior sucesso escolar e a uma melhor qualidade de sono (Crowley et al., 2018; Lo et al., 2018; Meltzer et al., 2012; Owens et al., 2014; Roenneberg & Merrow, 2016; Smarr, 2023; Wheaton et al., 2016). Analogamente, Carskadon (2004) sublinhou pela frequência no planeamento de horários escolares matutinos acentuadamente rígidos, mais e maiores perturbações circadianas nos alunos ocorreram. Como resultado, diversos desafios emergiram no que diz respeito ao despertar precoce e à manutenção do estado de alerta durante as primeiras horas das aulas matinais, o que pode comprometer o bem-estar dos alunos e influenciar negativamente seu rendimento académico.

Ao examinar a relação entre o cronótipo e as competências emocionais, observou-se que, mesmo considerando o horário escolar como uma variável, os dados mantiveram uma tendência consistente: estudantes com perfil vespertino que estudam no período da manhã apresentaram maiores níveis de regulação emocional em comparação com os outros alunos.

A análise das discrepâncias do cálculo do cronótipo calculado e percebido com os horários escolares do aluno tiveram como objetivo, por um lado, verificar se o cronótipo real e percebido encontravam-se ajustados ao seu horário escolar, e, por outro lado, investigar se existia consistência nas respostas dos encarregados de educação quanto à identificação do cronótipo dos seus educandos. Apesar de terem sido encontradas elevadas percentagens de alunos com horário escolar conforme o cronótipo calculado (76,3%) e percecionado (70%), ainda existiram alguns alunos com desfasamentos entre o horário escolar e o seu cronótipo. Foram encontrados 19 alunos (23,8%) com o horário da manhã e o seu cronótipo calculado ser

vespertino, e 21 alunos (26,3%) com o horário da manhã e a percepção do cronótipo ser vespertino.

Deste modo, houve a intenção de analisar se os alunos com o cronótipo vespertino e que estudem no período da manhã, apresentavam melhores resultados na expressividade e regulação emocional que os restantes alunos. Pretendeu-se observar se o facto de os alunos vespertinos terem um horário escolar contrário ao seu cronótipo, existia alguma influência nestas competências emocionais estudadas.

1.5. Hipótese 5

As crianças que apresentam um cronótipo vespertino e estudem durante a manhã, podem ter melhores níveis de regulação emocional, que as crianças com cronótipo intermédio ou matutino

Verificando que a regulação emocional apresentou diferenças significativas ($p = .006$), ficou demonstrado que os alunos com horário da manhã e cronótipo vespertino apresentaram melhores habilidades regulatórias emocionais ($M = 53.21$; $DP = 3.01$) do que as crianças do cronótipo intermédio ou matutino ($M = 36.54$; $DP = 4.09$). Desta forma, **confirmou-se a H5**, uma vez que os alunos do tipo vespertino e que estudem durante a manhã, apresentaram melhores níveis de regulação emocional, que os alunos com o cronótipo intermédio ou matutino.

Estes resultados refutaram as conclusões dos estudos anteriores de alunos, dos 11 aos 17 anos, com o cronótipo vespertino apresentaram menores índices de afeto positivo, em comparação com os alunos do tipo matutino (Randler & Weber, 2015).

1.6. Hipótese 6

As crianças que apresentam um cronótipo vespertino e estudem durante a manhã, podem ter melhores níveis de expressividade, que as crianças com cronótipo intermédio ou matutino

Analisando os resultados gerados, verificou-se que não existiram diferenças significativas ($p = .219$), **não havendo**, por isso, **condições para se confirmar a H6**, onde se esperava que a expressividade inferisse positivamente nos alunos com cronótipo vespertino e que estudem durante a manhã.

Demonstrando-se que estes alunos vespertinos apresentaram melhores níveis de regulação emocional, verificou-se, no entanto, que os resultados analisados pela literatura parecem ir numa direção contrária. Importa destacar as diferentes causas que podem justificar a preferência pelo cronótipo vespertino durante a adolescência. Uma das principais explicações

está relacionada ao fato de que o organismo passar a precisar de mais tempo para a produção de melatonina, a hormona responsável por favorecer o sono e regular o ciclo sono-vigília. No caso dos adolescentes, existe um atraso natural na produção de melatonina em comparação com crianças e adultos, o que os torna biologicamente mais propensos a permanecerem acordados por mais tempo. Estas mudanças de natureza biológica e psicossocial, somadas às exigências do contexto escolar e social, tenderam a intensificar os efeitos negativos sobre a saúde e o bem-estar dos adolescentes. Deste modo, observou-se uma redução tanto na duração quanto na qualidade do sono, frequentemente ligada a hábitos irregulares de sono (López-Gil & Barrada, 2024).

Semelhantemente acontece na expressividade, na qual se esperava que exercesse uma inferência positiva nos alunos com cronótipo vespertino, uma vez que não existiram diferenças significativas entre os diferentes cronótipos nesta amostra populacional. Devem-se, no entanto, salientar os estudos evidenciados por Jankowski e colaboradores (2023), onde demonstraram que tanto o perfil vespertino quanto a privação do sono, podem originar uma diminuição no desempenho cognitivo. Além disso, foi identificado que os diferentes cronótipos influenciaram comportamentos distintos ao longo do dia. Padrões irregulares de sono, principalmente quando combinados com compromissos e atividades nas primeiras horas da manhã, estavam ligados ao fenómeno conhecido como “*jet lag social*” — uma divergência entre o relógio biológico interno e os horários impostos pela rotina social - estando esse fenómeno diretamente relacionado ao cronótipo de cada indivíduo. Em conclusão, estes autores, através dos resultados encontrados nos seus estudos, sugeriram que as diferenças individuais entre os cronótipos podem ser determinantes na realização das tarefas nas aulas do período da manhã, mas não tanto nas da tarde, e que a performance durante os dias letivos pode depender do horário do dia nos cronótipos vespertinos.

Randler e colaboradores (2014) conduziram uma pesquisa com 97 estudantes, com idades entre 10 e 17 anos, em ambiente escolar, para analisar a relação entre cronótipos e o estado emocional durante a primeira aula do dia. Os resultados mostraram que alunos com preferência pelo cronótipo vespertino tendiam a apresentar um humor mais negativo. Por outro lado, os estudantes matutinos demonstraram maior relaxamento, humor positivo e níveis mais altos de ativação, além de menor ocorrência de emoções negativas, como a aversão.

Boergers e colaboradores (2014) destacaram que diversos fatores comportamentais e ambientais influenciaram a qualidade do sono, entre os quais, a falta ou a insuficiência de supervisão dos pais ou responsáveis no estabelecimento de padrões regulares de sono, na

utilização inadequada de equipamentos eletrônicos antes de deitar, na sobrecarga de atividades escolares e, essencialmente, no início precoce das aulas.

No estudo de Figueiredo e Hipólito (2021) sobre os hábitos de 51 crianças do 1º ciclo de escolaridade, relacionando-se com a utilização de videogames ou à exposição aos ecrãs no período imediatamente antes de deitar, bem como a opinião dos pais sobre estes hábitos das suas crianças, demonstrou que as crianças das famílias com qualificações mais baixas apresentaram mais sonolência diurna e utilizaram mais tempo para jogar nos videogames. Os principais motivos associaram-se, principalmente, (1) a uma supervisão parental não satisfatória e (2) uma maior dependência das qualificações dos pais, nomeadamente ao nível socioeconómico. Estes resultados corroboraram estudos anteriores onde apresentaram problemas na qualidade e quantidade de sono, bem como um maior índice de massa corporal, através da correlação entre o uso excessivo de dispositivos eletrónicos (nomeadamente videogames) antes de dormir e até mesmo durante o sono (Fuller et al., 2017).

Para que exista uma homeostasia e um equilíbrio no desenvolvimento físico, cognitivo e emocional nas crianças, torna-se fundamental a existência de uma boa quantidade e qualidade de sono (Bathony & Tomopoulos, 2017; Dworak et al., 2007). Ocorrendo perturbações no sono repercussões negativas existiram no sucesso académico, no bem-estar das crianças e nas relações sociais e, nomeadamente, familiares (Owens, 2005). Outros fatores que impactaram na qualidade de sono, relacionaram-se com a inferência pelos equipamentos eletrónicos (Genuneit et al., 2018; Greenfield, 2009; Guerrero et al., 2019) como também o modo de vida das famílias e os horários escolares (Quintero & Bianchi, 2017).

No que se refere à exposição a ecrãs, nomeadamente quando são utilizados videogames, estudos anteriores demonstraram uma relação direta com a qualidade de sono e nos comportamentos cognitivos (Peracchia & Curcio, 2018), e défice cognitivo (Domingues-Montanari, 2017). Nos estudos de Husarova e colaboradores (2018) demonstraram estas correlações entre qualidade e videogames, resultando em resultados negativos no desempenho académico.

Sun e colaboradores (2019) evidenciaram que uma maior variação no padrão de sono entre dias da semana e finais de semana estava associada a um desempenho académico inferior, além de indicar um risco elevado de suicídio nessa população, reforçando a ligação entre sucesso escolar e bem-estar emocional. De forma semelhante, Rajaei e colaboradores. (2020) apontaram que tanto a qualidade do sono quanto o processamento sensorial influenciaram o desempenho de crianças no ensino básico. Adicionalmente, os resultados sugeriram que estudantes que receberam acompanhamento escolar, especialmente com suporte

psicopedagógico, tenderam a estar mais bem preparados para lidar com os desafios ao longo de sua trajetória educacional.

Assim, neste estudo foi observado que os alunos com cronótipo vespertino apresentaram melhores resultados nas competências emocionais utilizadas, na expressividade e na regulação emocional, do que os alunos dos tipos intermédio e matutino.

1.7. Hipótese 7

Espera-se que o nível socioeconómico influencie as competências emocionais, expressividade e regulação emocional

Os resultados encontrados indicaram que o nível socioeconómico não teve impacto na expressividade ($\beta = -.163$; $t = -1.46$; $p = .149$) e na regulação emocional ($\beta = -.047$; $t = -.42$; $p = .679$) dos alunos, o que **não se foi possível confirmar a H7**. Estes resultados não foram consistentes com os diversos estudos realizados, nomeadamente de Fusz e colaboradores (2019) onde destacaram que vários elementos podem influenciar negativamente a regulação emocional e a qualidade de sono, entre eles hábitos inadequados relacionados à higiene do sono, relações familiares problemáticas, condições socioeconómicas precárias e ambientes com iluminação inapropriada. As condições familiares foram fundamentais para o sucesso académico, sendo que o comprometimento dos pais na educação dos filhos, o nível socioeconómico e ambiente educacional doméstico, apresentaram-se como fatores importantes no desempenho escolar (Hill & Tyson, 2009). Os estudos de Ponte e colaboradores (2017) mostraram que o indicador socioeconómico teve uma ingerência na utilização da prática de videojogos, provando que as famílias com um indicador socioeconómico médio a elevado controlaram mais os filhos (25%), em detrimento das famílias com baixo indicador socioeconómico (21%). Estes resultados parecem demonstrar que a supervisão depende do tipo de qualificação e do ambiente socioeconómico familiar dos pais e encarregados de educação. O contexto escolar também representou um fator fundamental. A cultura escolar, o relacionamento aluno-professor e a qualidade da educação corresponderam a alguns aspetos que interferiram no desempenho escolar (Hattie, 2008).

Apesar de não ter sido objeto de estudo neste projeto, a prática de exercício físico dos adolescentes teve uma relação relevante com o cronótipo. Nos estudos de Kauderer e Randler (2012), numa amostra de jovens entre os 11 e 17 anos, verificaram que os jovens com cronótipo matutino disponibilizam mais tempo na leitura e na atividade física, enquanto aqueles com cronótipo vespertino passavam mais tempo noutras atividades, como usar computador e ver

televisão. Verificaram também que os adolescentes do sexo feminino, independentemente do seu tipo de cronótipo, passavam menos tempo em atividades físicas.

Em outros estudos semelhantes, numa população de adolescentes, entre os 12 e os 17 anos de idade, Merikanto e colaboradores (2020) observaram que, nos adolescentes com tipo de cronótipo vespertino, os seus comportamentos eram mais sedentários e apresentavam níveis baixos de exercício físico. Urbán e colaboradores (2011) verificaram nos seus estudos que adolescentes com cronótipo matutino apresentavam melhores condições para atividade física, enquanto no cronótipo vespertino apresentaram maiores riscos para o sedentarismo. Observaram, ainda, que os adolescentes vespertinos apresentavam uma tendência na utilização de mais uma hora por noite em atividades não relacionadas com a escola.

2. Conclusão

Com base nos modelos que sustentaram o desenvolvimento das competências emocionais, os resultados obtidos neste estudo também apontaram para a relevância de implementar — ou, ao menos, considerar — abordagens que promovam o fortalecimento dessas competências desde a infância, independentemente de as crianças estarem identificadas ou não com NEE.

Villanueva e colaboradores (2024), do *Brain and Creativity Institute*, da Universidade do Sul da Califórnia, laboratório dirigido pelo neurocientista António Damásio, coordenaram um estudo longitudinal sobre o impacto da formação musical no desenvolvimento socioemocional e cognitivo nas crianças, onde foi possível avaliar o modo como o ensino da música proporcionou o êxito escolar, potenciando competências como a capacidade de planeamento, a atenção e a memória, e a regulação emocional com os outros. Estudos que investigaram os efeitos do ensino formal de música sobre a memória verbal e visuoespacial indicaram que a aptidão musical está intimamente ligada a aspetos da cognição geral. Um exemplo disso são estudos de Berkowska e Dalla Bella (2009), que demonstraram que reduzir a complexidade linguística de um estímulo-alvo pode aliviar a carga cognitiva, resultando num melhor desempenho na tarefa de correspondência de alturas. De forma semelhante, os participantes com pontuações mais altas no FSIQ-4 mostraram ter maior capacidade para reter e reproduzir informações relacionadas à altura tonal (Villanueva et al., 2024).

Na sequência dos resultados deste estudo, Villanueva e colaboradores (2024) demonstraram que o treino musical origina mudanças estruturais no cérebro. No final de dois anos, observaram que as crianças apresentaram melhores níveis de conexão nas duas partes

cerebrais e melhores índices nas competências executivas, nomeadamente na memória e na capacitação da gestão das tarefas, o que resultou em mais sucesso escolar e melhor qualidade de vida. Ao nível da socioemocional, solicitaram às famílias do grupo da música, em comparação com os outros dois grupos, um com crianças que praticavam desporto, mas não música, e outro com crianças que não faziam nenhuma atividade extracurricular, que aferissem os comportamentos das crianças para avaliarem se estas crianças estavam menos agressivas, menos hiperativos e se melhoraram a interação com os outros. Em conclusão, os resultados encontrados evidenciaram que a formação musical auxiliava as crianças a aprimorar a sua regulação emocional, desenvolverem relações intra e interpessoais mais harmoniosas e equilibradas, e mais empatia. Com as melhorias verificadas nas competências cognitivas, realçou-se o potenciar de todas as perspetivas do desenvolvimento destas crianças e que se torna fundamental uma adaptação nos currículos escolares.

A menção ao trabalho de Villanueva e colaboradores (2024) reforça a necessidade de adaptar os horários escolares de acordo com os cronótipos dos alunos. Os estudos analisados ao longo desta investigação indicaram a urgência de uma reorganização dos calendários escolares, com o objetivo de ajustá-los aos ritmos biológicos naturais dos estudantes. Essa reestruturação visa não apenas o aumento do desempenho académico, mas também a promoção do bem-estar geral. Evidências apontaram que, ao se alcançar um equilíbrio mais adequado entre o horário escolar e o cronótipo individual, observaram-se melhorias significativas no sucesso escolar, na qualidade do sono e no desenvolvimento de competências emocionais (Alfonsi et al., 2020; Carskadon, 2004; Eid et al., 2020; Randler et al., 2014; Taylor & Hasler, 2018).

Kelley e colaboradores (2015) demonstraram a existência de uma dissonância entre a hora de desempenho e o cronótipo, que através de uma amostra de crianças vespertinas, sugeriram o surgimento de complicações académicas, assim como perturbações na sua saúde mental, que perturbaram as suas competências emocionais, o autoconceito e a autoestima. Reforçando esta evidência, indo na direção dos resultados encontrados noutros contextos internacionais e em populações semelhantes, a aplicação de testes psicoeducacionais e o reajustamento dos horários escolares devem ser condições para potenciar as competências destas faixas populacionais.

O desempenho académico é um processo de grande complexidade, associado a uma grande pluralidade de condições interrelacionais. Compreender este dinamismo é essencial para o desenvolvimento e planeamento de estratégias de intervenção eficientes e adaptadas para potenciar o desempenho escolar dos estudantes. A cronobiologia, enquanto ciência dedicada ao

estudo dos ritmos biológicos e da sua influência sobre funções comportamentais e fisiológicas, tem demonstrado, com base em evidências científicas, uma ligação significativa entre o sucesso académico e estes ritmos (Zerbini et al., 2017).

Sendo que este projeto de investigação se focou na avaliação e na caracterização da comunidade escolar identificada com NEE, devem-se realçar outros estudos anteriores onde indicaram que alunos portugueses com NEE demonstraram limitações cognitivas, habitualmente correlacionadas ao nível sensorial ou motor, e possivelmente também identificados com NSE. Estas delimitações provocaram, em diversas ocasiões, entraves na interação natural no contexto e o surgimento de níveis elevados de incapacitação no desenvolvimento e no acesso à aprendizagem (Nunes, 2005). Estes indivíduos constituíram um grupo heterogéneo, pois as Atividades de Vida Diária (AVD) estão diretamente relacionadas com o tipo de associação e seriedade das suas limitações, experiência de vida e idade, originando um enorme desafio à inclusão e integração num contexto escolar inclusivo (Saramago et al., 2004). A capacitação e grau de desenvolvimento de cada criança dependeu e variou consoante as suas características físicas e cognitivas, do contexto onde estava inserido, e no acesso a informações, recursos e interações relevantes (Pereira, 2008).

Atualmente, o modelo da educação inclusiva baseia-se nos níveis de intervenção e numa abordagem multinível de suporte à aprendizagem e à inclusão (Figura 1). Os princípios pressupostos na categorização desta abordagem relacionam-se com (1) uma visão holística, integrada e compreensiva, (2) atitudes preventivas e proativas, e (3) orientação na eficácia e qualidade da metodologia e organização dos processos em função dos dados (Pereira et al., 2018).

Mesmo havendo práticas educativas inclusivas e melhorias legislativas, os alunos portugueses com NEE continuam a enfrentar enormes desafios. A lacuna de profissionais especializados, nomeadamente em assistentes operacionais e psicólogos, é um dos fatores que contribuíram para o surgimento de obstáculos para uma plena inclusão. As dificuldades encontradas na evolução dos alunos com NEE nos diversos níveis académicos e da respetiva entrada na vida adulta, para além de carecer de uma atenção adequada, indicam que a aplicabilidade prática inclusiva enfrenta diversas lacunas que ainda necessitam de ser eliminadas. Estes indivíduos comprometeram o seu processo de aprendizagem pela ocorrência de falhas na atualização curricular, processo fundamental nas respostas às condições individuais de quem está identificado com NEE (Almeida, 2021). No que se refere a passagem à fase adulta,

a entrada no ensino superior e a ingressão no contexto profissional normalmente provocaram a ausência de soluções apropriadas para faixa populacional (Fonseca, 2019).

2.1. Propostas de intervenções na educação para crianças e adolescentes

Relembrando o foco na pesquisa de fatores e condições na forma como a tipologia dos cronótipos possa interferir nas competências emocionais, nomeadamente na regulação e expressividade, das crianças do 1º ciclo do ensino básico, no decorrer deste projeto de investigação, tendo em perspetiva uma determinada abrangência, foram observadas algumas situações que pareciam ter alguma influência neste estudo. No entanto, no prolongar do aprofundamento analítico da literatura realizada, verificando-se a envolvimento de diversos atores em estudos similares, importa agora refletir algumas sugestões que foram sendo encontradas e apresentadas.

No que se refere aos horários escolares, a eficácia através de uma intervenção cronopsicológica poderia estar relacionada no ajustamento dos horários escolares à tipologia dos cronótipos da população estudantil envolvida. Existir um horário mais tardio, no período da manhã, podem favorecer condições para uma melhor qualidade de sono nos alunos, capacitando benefícios no estado de alerta, na aprendizagem e na concentração durante todo o dia (Chattu et al., 2018; Felden et al., 2016; Hershner, 2020; Jankowski, 2017; Matricciani et al., 2017; Meltzer et al., 2012; Roenneberg & Merrow, 2016; Smarr, 2023; Walker et al., 2020; Wheaton et al., 2016).

No âmbito comportamental, intervenções baseadas nos cronótipos podem contribuir para uma melhor sincronização dos ritmos biológicos dessa população com os horários escolares e sociais previamente definidos, favorecendo tanto o bem-estar quanto uma qualidade de sono mais adequada. Contudo, apenas ampliar o tempo de sono não é suficiente, é fundamental destacar a importância do desenvolvimento de conhecimento sobre cronótipos (Bejjamini & Louzada, 2012).

Compreender e diferenciar as características biopsicossociais dos alunos têm potencial positivo e significativo nas estruturas associadas ao contexto educacional como também na promoção da qualidade do sono, resultando na apresentação de melhores índices de sucesso académicos, independentemente do tipo de cronótipo associado a cada aluno (Goldstone et al., 2019).

A harmonia e a regulação dos ritmos circadianos são estruturalmente potenciadas pela luz natural, nomeadamente a matinal. Por outro lado, o uso excessivo de luz artificial durante a

noite pode desestabilizar esse equilíbrio, comprometendo a qualidade do sono e provocando disfunções no funcionamento biológico. Nesse contexto, a promoção de ambientes escolares com maior acesso à luz natural surge como uma estratégia eficaz e necessária (Del Ciampo et al., 2017; Di Renzo et al., 2020; Lira & Custódio, 2018; Pelissier et al., 2021; Raikes et al., 2020; Sañudo et al., 2020).

Por fim, é fundamental o desenvolvimento de programas e atividades voltados para a Educação do Sono, que promovam maior conscientização sobre a importância da qualidade do sono. Estas iniciativas também precisam incluir diretrizes e estratégias que promovam rotinas saudáveis. Para esta população, crianças, pré-adolescentes e adolescentes, a realização destas ações vai no sentido na capacitação e na consciência das evidentes mudanças dos seus padrões de sono, como consequência do surgimento dos diversos e contínuos fatores biológicos, escolares e sociais (Bejjamini & Louzada, 2012).

Em síntese, integrar os conhecimentos da cronopsicologia ao contexto educacional pode promover melhores condições na inclusão, para além de contribuir no fortalecimento da capacitação dos alunos e na melhoria do seu rendimento escolar. Deve-se salientar, no entanto, que mais estudos e investigações devem ser desenvolvidos em conjunto com a cronopsicologia, as competências emocionais e os contextos escolares. Porque a convergência entre a cronopsicologia e a educação inclusiva aconselha à fundamentada e necessária adaptação do sistema educacional, alinhando as condutas e técnicas pedagógicas aos ritmos biológicos dos alunos.

As perturbações do sono e as irregularidades circadianas são possivelmente mais significativas em populações com necessidades especiais, como por exemplo as estejam relacionadas a PHDA (Dimakos et al., 2021) e perturbação do espectro do autismo (Yavuz-Kodat et al., 2020). Além disso, a cronoterapia combinada com o uso de melatonina tem mostrado efeitos benéficos para essas populações. Contudo, determinadas questões envolvendo as dosagens e os métodos utilizados continuam a ser motivo de discussão, através de resultados contraditórios apresentados em artigos científicos (Rzepka-Migut & Paprocka, 2020).

Devem ser criadas todas as condições necessárias para que ocorra a prevenção e a promoção na regularidade de hábitos benéficos em padrões de sono. Para que os ritmos fisiológicos sejam funcionais e estáveis, consideram-se fundamentais os fatores contextuais e ambientais, bem como a relação equilibrada entre a luz natural com o período do dia, pois só assim de possibilitam as melhores circunstâncias para uma estabilidade homeostática necessária e exigida.

Deste modo, em conclusão, novos projetos de investigação consideram-se essenciais para melhor habilitar e mais evidência existir, em direção na adequada compreensão da associação entre a cognição e o ciclo sono-vigília. Simultaneamente, realizar processos para educar e capacitar a população, nomeadamente nas crianças e nos adolescentes, sobre a relevância na harmonização dos ritmos circadianos, de modo a potenciar os níveis de atividade cognitiva.

Este comprometimento, melhor ainda, esta missão na construção de pontes entre a inovação, o conhecimento e a ciência, será certamente benéfico para todas as crianças e adolescentes. Porque estas são as fundações estruturantes para uma sociedade equilibrada e harmoniosa que se deseja num futuro próximo.

3. Direções futuras de investigação

Verificando semelhantes limitações metodológicas indicadas por Gomes e colaboradores (2017), também neste estudo se destacou a redução da amostra estar influenciada pela fraca adesão na concordância e no auxílio das dezenas de agrupamentos escolares que foram contactados, como também pela diminuta participação dos encarregados de educação das diversas escolas que enviaram o questionário online, através de email. Diante disso, recomenda-se que pesquisas futuras nesta área contemplem amostras populacionais mais amplas e objetivos mais abrangentes na avaliação das competências emocionais, indo para além da expressividade e da regulação emocional para incluir outros domínios relevantes ao desenvolvimento dos jovens.

De acordo com dados da DGEEC (2024), os alunos com NEE representaram 7,77% do total de estudantes, o que evidenciou a importância de estender estes projetos de investigação a todos os níveis de ensino obrigatório, incluindo o ensino secundário, e garantir a sua implementação em todo o território nacional. Lembra-se que esta população correspondeu a 88.682 alunos identificados com NEE.

Indo na direção desta imensidão de alunos com NEE, identificados na comunidade educativa em Portugal, seguidamente são enumeradas algumas sugestões para mais e melhores adaptações na educação inclusiva dos alunos com NEE:

1) Manter e reforçar os princípios da Declaração de Salamanca, garantindo uma educação de qualidade para todos os estudantes, incluindo aqueles com NEE, é o objetivo da educação inclusiva. Essa abordagem procura reconhecer e atender a diversidade, promovendo um sistema educativo mais eficiente. Para responder a esta heterogeneidade dos alunos, as

escolas devem adaptar seus currículos, métodos de ensino, organização e recursos, criando espaços que promovam a inclusão e o bem-estar de todos. Enfatizar continuamente a importância na participação conjunta de docentes, alunos, familiares e comunidade, sendo a colaboração o elemento agregador e estruturante para um processo educativo eficaz (UNESCO, 1994; 2009).

2) Não serem excluídos e existir apoio incondicional para a necessária progressão acadêmica e social, desenvolvendo competências para uma integração plena na comunidade, disponibilizando recursos e contextos que protejam e valorizem as suas próprias características. Os pais e EE devem auxiliar a inclusão, fortalecendo e incentivando um equilíbrio harmonioso na parceria entre a família e a escola (Antoninis et al., 2020; Leijen et al., 2021; Nilholm, 2021).

3) Mesmo ocorrendo, na Europa, uma progressão acentuada na educação inclusiva, pelo aumento contínuo de ingressos de alunos com NEE nas escolas públicas e privadas, Takriti e colaboradores (2020) apontaram o apoio contínuo e adequado a estas crianças, num ambiente de sala de aula que se deseja inclusivo. Destacaram, ainda, os objetivos do Quadro de Ação Educação 2030, em que a UNESCO realçou a contínua implementação da educação inclusiva, assente na imparcialidade, qualidade e desempenhos propícios na aprendizagem para todos, incluído os alunos com NEE. Através do compromisso de todos os representantes do contexto escolar, integração de pedagogia direcionada para a inclusão, passando por planos de formações dos docentes, disponibilizando recursos apropriados e desenvolvendo práticas para a sua implementação (Ainscow, 2020).

4) Desenvolvendo e implementando políticas que combatem as adversidades que contrariam a inclusão dos alunos com NEE, nos estudos anteriores de Donath e colaboradores (2023) e Simões (2020) foram descritas as principais barreiras a considerar: 1) Físicas, onde várias escolas continuam com lacunas nas acessibilidades básicas; 2) Pedagógicas, nas falhas adaptativas curriculares e na ausência de equipamentos didáticos apropriados; 3) Tecnológicas, escassez de recursos disponíveis e 4) Sociais, insuficiência ou carência de formação adequada dos representantes da comunidade académica.

Os resultados da presente investigação realçaram a necessidade de combinar formação contínua, apoio emocional e políticas educacionais abrangentes para fortalecer a inclusão de alunos com NEE, bem como assegurar suporte e recursos apropriados, fortalecendo e potenciando a prática inclusiva no contexto escolar.

Para melhorar os resultados e evitar a existência de listas de espera no acesso ao acompanhamento psicopedagógico, é essencial que as escolas invistam de forma mais

consistente. Isso inclui a criação de infraestruturas adequadas para as intervenções, aquisição de materiais de apoio mais eficazes e, sobretudo, a ampliação do número de profissionais especializados, com destaque para psicólogos escolares. Parece ser evidente a existência destas lacunas, o que consequentemente afeta negativamente todos os alunos que ficaram sem apoio psicopedagógico, quem habitualmente apresentam observáveis perturbações nas suas capacidades cognitivas, emocionais ou comportamentais.

Neste sentido, conforme indicou o coordenador Nacional das Políticas de Saúde Mental, Dr. Miguel Xavier, envolvendo os próprios doentes, as respetivas famílias e a comunidade em geral nos processos de decisão permitirá o reforço dos direitos e das garantias das pessoas com perturbações mentais. Apesar de existirem 70 equipas comunitárias em Portugal, estando muitas incompletas, ainda faltam profissionais especializados na área de saúde, como é o caso de enfermeiros, assistentes sociais e, principalmente, psicólogos, o que compromete o atingimento de resultados integrais e completos. Estas circunstâncias preocupantes acentuam-se quando através do Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) não é garantida a aplicação de algumas verbas financeiras já disponibilizadas. Esta indefinição representou um entrave significativo, sobretudo para os muitos cidadãos que dependem desse apoio — com especial impacto em ambientes como o escolar, onde a intervenção psicológica é cada vez mais necessária (Expresso, 2024).

Apesar de não ter sido objeto de estudo nesta investigação, importa referenciar a gradual importância que vem evidenciando a cronoradioterapia, como uma resposta coadjuvante à radioterapia, tanto em termos de eficácia como de toxicidade (Haus, 2002; Kabolizadeh et al., 2011; Nelson et al., 2024).

Devido ao facto de o universo da amostra deste projeto estar associada ao 1º ciclo de ensino básico, o que obrigou que fossem os EE a preencher o questionário online, pode-se questionar para uma certa imprecisão nas respostas, já que os EE mesmo conhecendo muito bem os seus educandos, nunca os poderão substituir integralmente na resposta sobre preferências diurnas, por exemplo, pois são eles quem realmente experienciaram os sintomas internos, através dos relacionamentos com os seus pares e nos problemas e nas perturbações associadas aos seus comportamentos.

A dimensão reduzida da amostra (N=80, distribuídos por N=3 matutinos, N=24 vespertinos e N=53 do tipo intermédio), pode ter influenciado negativamente as observações de determinados efeitos (poder estatístico) e a ocorrência de eventuais dificuldades de alguns

EE em compreender e reconhecer as competências emocionais dos seus educandos, que inconscientemente tenham influenciado o preenchimento do questionário online.

Sendo este um estudo transversal, o qual faz uma “fotografia” do estado atual da população estudada, sugere-se que no futuro se possa realizar outros estudos do tipo longitudinal, por forma a validar eventuais evoluções positivas ou negativas que possam ocorrer nos participantes de cada projeto.

Também parece haver sentido de que, em estudos futuros, existam maiores amostras populacionais e a utilização de outros instrumentos de avaliação, adequados a outros objetivos propostos, relacionando os cronótipos, as competências sociais, indicador socioeconómico e a escolaridade dos pais, fatores que parecem desenvolver inferências decisivas na quantidade e na qualidade de sono das crianças.

6. Referências Bibliográficas

- Abi-Jaoude, E., Naylor, K. T., & Pignatiello, A. (2020). Smartphones, social media use and youth mental health. *Cmaj*, 192(6), E136-E141. <https://doi.org/10.1503/cmaj.190434>
- Aboim, S. (2022). Fragmented recognition: Gender identity between moral and legal spheres. *Social Politics: International Studies in Gender, State & Society*, 29(1), 71-93. <https://doi.org/10.1093/sp/jxaa011>
- Abrantes, P. (2021). Educação Inclusiva: Proposta de quadro analítico e aplicação ao caso português. *Revista Portuguesa de Educação*, 34(2), 25-41. <https://doi.org/10.21814/rpe.18677>
- Achilles, G. M. (2003). *Individual differences in morningness-eveningness and patterns of psychological functioning, social adaptation and family stress*. The University of New Mexico.
- Acosta, A. M. (2019). Sueño, memoria y aprendizaje (Sleep, memory and learning). *Medicina*, 79, 29-32. <https://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v79s3/v79s3a08.pdf>
- Ainscow, M. (2020). Inclusion and equity in education: Making sense of global challenges. *Prospects*, 49(3), 123-134. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09506-w>
- Albuquerque, A. (2024). Fatores de promoção do sucesso e da equidade entre alunos com e sem origens imigrantes: Estudo de caso numa escola inesperadamente eficaz. *Sociologia On Line*, 34, 11-34. <https://doi.org/10.30553/sociologiaonline.2024.34.1>
- Alfonsi, V., Palmizio, R., Rubino, A., Scarpelli, S., Gorgoni, M., D'Atri, A., ... & De Gennaro, L. (2020). The association between school start time and sleep duration, sustained attention, and academic performance. *Nature and Science of Sleep*, 1161-1172. <https://doi.org/10.2147/NSS.S273875>
- de Almeida, M. F. C. (2013). Relação entre ritmo circadiano, turno e rendimento escolar de alunos do ensino fundamental. *Revista Neurociências*, 21(2), 171-172. <https://doi.org/10.4181/RNC.2013.21.805.9p>
- Almeida, R. (2021). Desafios na inclusão de alunos com NEE nas escolas portuguesas. *Revista do Observatório da Educação*, 15(2), 45-60.

- Altena, E., & Ellis, J. G. (2021). How sleep affects daytime functioning: The latest insights from different patient and age groups. *Brain Sciences*, 11(9), 1163. <https://doi.org/10.3390/brainsci11091163>
- Alves, É. D. S., Pavarini, S. C. I., Luchesi, B. M., Ottaviani, A. C., Cardoso, J. D. F. Z., & Inouye, K. (2021). Duration of night sleep and cognitive performance of community older adults. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3439. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4269.3439>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition - Text Revision*. American psychiatric association.
- Antoninis, M., April, D., Barakat, B., Bella, N., D'Addio, A. C., Eck, M., ... & Zekrya, L. (2020). All means all: An introduction to the 2020 Global Education Monitoring Report on inclusion. *Prospects*, 49(3), 103-109. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09505-x>
- Arbabi, T., Vollmer, C., Dörfler, T., & Randler, C. (2015). The influence of chronotype and intelligence on academic achievement in primary school is mediated by conscientiousness, midpoint of sleep and motivation. *Chronobiology International*, 32(3), 349-357. <https://doi.org/10.3109/07420528.2014.980508>
- Argent, A. C., Benbenishty, J., & Flaatten, H. (2015). Chronotypes, night shifts and intensive care. *Intensive Care Medicine*, 41(4), 698-700. <https://doi.org/10.1007/s00134-015-3711-7>
- Axelsson, E. L., Williams, S. E., & Horst, J. S. (2016). The effect of sleep on children's word retention and generalization. *Frontiers in Psychology*, 7, 1192. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01192>
- Barrett, L. F. (2006). Are emotions natural kinds?, *Perspectives on Psychological Science*, 1(1), 28-58. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00003.x>
- Bathory, E., & Tomopoulos, S. (2017). Sleep regulation, physiology and development, sleep duration and patterns, and sleep hygiene in infants, toddlers, and preschool-age children. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 47(2), 29-42. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cppeds.2016.12.001>
- Baum, K. T., Desai, A., Field, J., Miller, L. E., Rausch, J., & Beebe, D. W. (2014). Sleep restriction worsens mood and emotion regulation in adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(2), 180-190. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12125>

- Beck, F., Leger, D., Cortaredona, S., Verger, P., Peretti-Watel, P., Seror, V., ... & Léger, D. (2021). Would we recover better sleep at the end of Covid-19? A relative improvement observed at the population level with the end of the lockdown in France. *Sleep Medicine*, 78, 115-119. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.11.029>
- Bejjamini, F., & Louzada, F. M. (2012). Are educational interventions able to prevent excessive daytime sleepiness in adolescents?. *Biological Rhythm Research*, 43(6), 603-613. <https://doi.org/10.1080/09291016.2011.630183>
- Berger, R. H., Diaz, A., Valiente, C., Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Thompson, M. S., ... & Southworth, J. (2018). Sleep duration moderates the association between children's temperament and academic achievement. *Early Education and Development*, 29(5), 624–640. <https://doi.org/10.1080/10409289.2017.1404884>
- Berkowska, M., & Dalla Bella, S. (2009). Reducing linguistic information enhances singing proficiency in occasional singers. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169(1), 108-111. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2009.04774.x>
- Bettencourt, C., Tomé, B., Pires, L., Leitão, J. A., & Gomes, A. A. (2020). Emotional states in adolescents: time of day X chronotype effects while controlling for psychopathological symptoms and sleep variables. *Biological Rhythm Research*, 53(3), 478-499. <https://doi.org/10.1080/09291016.2020.1783489>
- Boergers, J., Gable, C. J., & Owens, J. A. (2014). Later school start time is associated with improved sleep and daytime functioning in adolescents. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 35(1), 11-17. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000018>
- Bower, T. G. R. (1983). *Uma introdução ao desenvolvimento da primeira infância*. Moraes Editora.
- Brenna, A., Ripperger, J. A., & Albrecht, U. (2025). Locomotor Activity Monitoring in Mice to Study the Phase Shift of Circadian Rhythms Using ClockLab (Actimetrics). *Bio-Protocol*, 15(4), e5187. <https://doi.org/10.21769/BioProtoc.5187>
- Bryant, K. (2013). The effects of earlier school start times on cognition and sleep in children ages 7–10. *Undergraduate Review*, 9(1), 16-23.
- Burgard, S. A., & Ailshire, J. A. (2013). Gender and Time for Sleep among U.S. Adults. *American Sociological Review*, 78(1), 51-69. <https://doi.org/10.1177/0003122412472048>

- Caldas, I., F. R., Garotti, M. F., Shiramizu, V. K. M. & Pereira, A. (2018). The socio-communicative development of preterm infants is resistant to negative effects of parity on maternal responsiveness. *Frontiers in Psychology*, 9(43), 1-8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00043>
- Callear, A., Harvey, S. T., Bimler, D., & Catto, N. (2018). Profiling children's emotion regulation behaviours. *British Journal of Developmental Psychology*, 36(4), 540-556. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12237>
- Campos, J. J., Frankel, C. B., & Camras, L. (2004a). On the nature of emotion regulation. *Child Development*, 75(2), 377-394. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00681.x>
- Campos, M. L. P., & Martino, M. M. F. (2004b). Aspectos cronobiológicos do ciclo vigília-sono e níveis de ansiedade dos enfermeiros nos diferentes turnos de trabalho. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 38(4), 415-421. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342004000400007>
- Cao, Y., Gao, J., Lian, D., Rong, Z., Shi, J., Wang, Q., ... & Zhou, T. (2018). Orderliness predicts academic performance: behavioural analysis on campus lifestyle. *Journal of The Royal Society Interface*, 15(146), 20180210. <http://dx.doi.org/10.1098/rsif.2018.0210>
- Carskadon, M. A. (2004). Sleep difficulties in young people. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 158(6), 597-598. <https://doi.org/10.1001/archpedi.158.6.597>
- Carskadon, M. A. (2011). Sleep in adolescents: the perfect storm. *Pediatric Clinics*, 58(3), 637-647. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.03.003>
- Carvalho, L. (2016). Metodologias e técnicas de investigação. *Universidade Aberta*.
- Chaput, J. P., Gray, C. E., Poitras, V. J., Carson, V., Gruber, R., Birken, C. S., ... & Tremblay, M. S. (2017). Systematic review of the relationships between sleep duration and health indicators in the early years (0–4 years). *BMC Public Health*, 17, 91-107. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4850-2>
- Chattu, V. K., Manzar, M. D., Kumary, S., Burman, D., Spence, D. W., & Pandi-Perumal, S. R. (2018). The global problem of insufficient sleep and its serious public health implications. In *Healthcare* (Vol. 7, No. 1, p. 1). MDPI. <https://doi.org/10.3390/healthcare7010001>

- Chennaoui, M., Leger, D., & Gomez-Merino, D. (2020). Sleep and the GH/IGF-1 axis: Consequences and countermeasures of sleep loss/disorders. *Sleep Medicine Reviews*, 49, 101223. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2019.101223>
- Chiu, W. H., Yang, H. J., & Kuo, P. H. (2017). Chronotype preference matters for depression in youth. *Chronobiology International*, 34(7), 933-941. <https://doi.org/10.1080/07420528.2017.1327441>
- Chora, M., Monteiro, L., Ramos, M., & Amaral, R. (2019). Um olhar sobre o papel do pai na compreensão emocional das crianças: Os estilos parentais e práticas de socialização das emoções negativas. *Revista Psicologia*, 33(1), 19-32. <http://dx.doi.org/10.17575/rpsicol.v33i1.1372>
- Clara, M. I., & Gomes, A. A. (2020). An epidemiological study of sleep– wake timings in school children from 4 to 11 years old: Insights on the sleep phase shift and implications for the school starting times' debate. *Sleep Medicine*, 66, 51-60. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.06.024>
- Clark, L. A., Watson, D., & Leeka, J. (1989). Diurnal variation in the positive affects. *Motivation and Emotion*, 13, 205-234. <https://doi.org/10.1007/BF00995536>
- Cobb, R. J., Sheehan, C. M., Nguyen, A. W., & Johnson, D. (2022). COVID-19 hardships and self-reported sleep quality among American adults in March and April 2020: Results from a nationally representative panel study. *Sleep Health*, 8(3), 288-293. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2022.01.001>
- Colombetti, G. (2009). From affect programs to dynamical discrete emotions. *Philosophical Psychology*, 22(4), 407-425.
- Costa, A., Foucart, A., Hayakawa, S., Aparici, M., Apesteguia, J., Heafner, J., & Keysar, B. (2014). Your morals depend on language. *PloS One*, 9(4), e94842. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0094842>
- Couto, D., Gomes, A.A. Azevedo, M. H. P. & Silva, C. F. (2013). Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC) - versão final portuguesa do CCTQ de Werner et al. (2009). Adaptação desenvolvida na Universidade de Aveiro no âmbito do projeto da FCT com a ref. PTDC/PSIEDD/120003/2010. Obra registada no IGAC com o nº 5490/2013.

- Crepaldi, T., Carvalhais, J., & Cotrim, T. (2021). Sleep quality and quality of working life among Brazilian university professors in telework. In *Occupational and Environmental Safety and Health III* (pp. 661-669). Cham: Springer International Publishing.
- Crowley, S. J., Wolfson, A. R., Tarokh, L., & Carskadon, M. A. (2018). An update on adolescent sleep: New evidence informing the perfect storm model. *Journal of Adolescence*, 67, 55-65. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.06.001>
- Cruz, A. D. M., Landeira-Fernandez, J., & Silva, M. T. S. (2007). Por uma psicologia baseada em um cérebro em transformação. *Intersecções entre Psicologia e Neurociências*, 1-15.
- Cruz, A. G. (2005). *Cronótipo, Exercício Físico e Imunidade*. Formasau – Formação e Saúde Lda.
- Curcio, G., Ferrara, M., & De Gennaro, L. (2006). Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Medicine Reviews*, 10(5), 323-337. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2005.11.001>
- Dadzie, A., Master, L., Hohman, E. E., Acton, E. H., Tauriello, S., Paul, I. M., ... & Buxton, O. M. (2025). Associations Between Sleep Health and Child Behavior at Age 6 Years in the INSIGHT Study. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 46(1), e56-e63. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000001326>
- Damásio, A. (2010). *O livro da consciência: a construção do cérebro consciente*. Temas e Debates.
- Daniel, W. W., & Cross, C. L. (2018). *Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences*. John Wiley & Sons.
- Decreto-Lei nº 319/91 do Ministério da Educação (1991). Diário da República, Série I-A de 1991-08-23. <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/319-1991-403296>
- Decreto-Lei nº 54/ 2018 da Presidência do Conselho de Ministros (2018). Diário da República, I Série, nº 129. <https://dre.pt/application/conteudo/115652961>
- Del Ciampo, L. A., Louro, A. L., Del Ciampo, I. R., & Ferraz, I. S. (2017). Characteristics of sleep habits among adolescents living in the city of Ribeirão Preto (SP). *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 29(6), 20160012. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.107097>

- Del Prette, A., & Del Prette, Z. A. (2017). *Psicologia das habilidades sociais na infância: teoria e prática*. Editora Vozes Limitada.
- Denham, S. A. (1998). *Emotional development in young children*. Guilford Press.
- Denham, S. A. (2007). Dealing with feelings: how children negotiate the worlds of emotions and social relationships. *Cognitie, Creier, Comportament/Cognition, Brain, Behavior*, 11(1). <https://thegreenwill.org/wp-content/uploads/2015/05/dealing-with-feelings.pdf>
- Denham, S. A., Renwick, S. M., & Holt, R. W. (1991). Working and playing together: Prediction of preschool social-emotional competence from mother-child interaction. *Child Development*, 62(2), 242-249. <https://www.jstor.org/stable/1131000>
- Dewaele, J. M., & Nakano, S. (2013). Multilinguals' perceptions of feeling different when switching languages. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 34(2), 107-120. <http://dx.doi.org/10.1080/01434632.2012.712133>
- Di Renzo, L., Gualtieri, P., Pivari, F., Soldati, L., Attinà, A., Cinelli, G., ... & De Lorenzo, A. (2020). Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *Journal of Translational Medicine*, 18(1), 229. <https://doi.org/10.1186/s12967-020-02399-5>
- Díaz-Morales, J. F., de Leon, M. C. D., & Sorroche, M. G. (2007). Validity of the morningness-eveningness scale for children among Spanish adolescents. *Chronobiology International*, 24(3), 435-447. <https://doi.org/10.1080/07420520701420659>
- Dimakos, J., Gauthier-Gagné, G., Lin, L., Scholes, S., & Gruber, R. (2021). The associations between sleep and externalizing and internalizing problems in children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder: empirical findings, clinical implications, and future research directions. *Psychiatric Clinics*, 30(1), 175-193. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2020.08.001>
- Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência. (2024). Questionário – Educação Inclusiva 2022/2023: Apoio à Aprendizagem e à Inclusão. <https://eduprofs.blogspot.com/2024/03/educacao-inclusiva-20222023.html>
- Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. (2007). Centros de Recursos para a Inclusão: Reorientação das Escolas Especiais. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EEspecial/crj_reorientacao.pdf

- Domingues-Montanari, S. (2017). Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 53(4), 333-338. <https://doi.org/10.1111/jpc.13462>
- Donath, J. L., Lüke, T., Graf, E., Tran, U. S., & Götz, T. (2023). Does professional development effectively support the implementation of inclusive education? A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 35(1), 30. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09752-2>
- Doyle, C. M., Gendron, M., & Lindquist, K. A. (2021). Language is a unique context for emotion perception. *Affective Science*, 2(2), 171-177. <https://doi.org/10.1007/s42761-020-00025-7>
- Duarte, L. L. (2018). *Cronotipos humanos*. Editora UFRB.
- Duarte, M., & Silva, C. A. (2012). Identificação do cronotipo e perfil cronobiológico de uma população de acadêmicos de Ciências Biológicas da Unimep. *Saúde em Revista*, 12(31), 53-60. <https://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/9mostra/4/156.pdf>
- Dworak, M., Schierl, T., Bruns, T., & Strüder, H. K. (2007). Impact of singular excessive computer game and television exposure on sleep patterns and memory performance of school-aged children. *Pediatrics*, 120(5), 978-985. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-0476>
- Eid, B., Bou Saleh, M., Melki, I., Torbey, P. H., Najem, J., Saber, M., ... & Rabbaa Khabbaz, L. (2020). Evaluation of chronotype among children and associations with BMI, sleep, anxiety, and depression. *Frontiers in Neurology*, 11, 416. <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.00416>
- El Galad, A., Betts, D. H., & Campbell, N. (2024). Flexible learning dimensions in higher education: aligning students' and educators' perspectives for more inclusive practices. In *Frontiers in Education* (Vol. 9, p. 1347432). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1347432>
- Elias, M. J., Zins, J. E., & Weissberg, R. P. (1997). *Promoting social and emotional learning: Guidelines for educators*. Association for Supervision and Curriculum Development.

- Escribano, C., Díaz-Morales, J. F., Delgado, P., & Collado, M. J. (2012). Morningness/eveningness and school performance among Spanish adolescents: Further evidence. *Learning and Individual Differences*, 22(3), 409-413. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.12.008>
- Felden, É. P., Carniel, J. D., Andrade, R. D., Pelegrini, A., Anacleto, T. S., & Louzada, F. M. (2016). Translation and validation of the pediatric daytime sleepiness scale (PDSS) into Brazilian Portuguese. *Jornal de Pediatria*, 92, 168-173. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2015.05.008>
- Felix, T. D. S. P., & Viotto Filho, I. A. T. (2019). Processo de pesquisa intervenção formativa por meio do ensino das artes e o desenvolvimento das emoções e sentimentos na escola. *Obutchénie: Revista de Didática e Psicologia Pedagógica*, 3(2), 1-20. <https://doi.org/10.14393/OBv3n2.a2019-51561>
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage publications limited.
- Figueiredo, S. & Hipólito, J. (2021) Association between parents' supervision and the sleep habits of children: the impact of educational background of families in balanced sleep and wakefulness. *Biological Rhythm Research*, 53(8), 1155-1173. <https://doi.org/10.1080/09291016.2021.1909228>
- Figueiredo, S., João, R., Alho, L., & Hipólito, J. (2022a). Psychological research on sleep problems and Adjustment of working hours during teleworking in the COVID-19 pandemic: An exploratory study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 14305. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114305>
- Figueiredo, S., Hipólito, J., & Nunes, O. (2022b). Psychometric evaluation of the French version of the children's chronotype questionnaire: sleep habits and academic performance of native and immigrant children in Luxembourg. *Biological Rhythm Research*, 53(1), 135-147. <https://doi.org/10.1080/09291016.2020.1721187>
- Florez, J. C., & Takahashi, J. S. (1995). The circadian clock: from molecules to behaviour. *Annals of Medicine*, 27(4), 481-490. <https://doi.org/10.3109/07853899709002457>
- Fonseca, C., Canhota, C., Silva, E., Simões, J., Yaphe, J., Maia, M., ... & Ramos, V. (2008). Investigação passo a passo—Perguntas e respostas essenciais para a investigação clínica. *Associação Portuguesa Dos Médicos de Clínica Geral*, 160.

- Fonseca, T. (2019). Transição para a vida adulta: O percurso dos alunos com NEE. *Revista Portuguesa de Educação*, 32(3), 211-230.
- Forger, D. B. (2024). *Biological clocks, rhythms, and oscillations: the theory of biological timekeeping*. MIT Press.
- Freire, T., & S Almeida, L. (2008). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Psiquilíbrios Edições.
- Fuller, C., Lehman, E., Hicks, S., & Novick, M. B. (2017). Bedtime use of technology and associated sleep problems in children. *Global Pediatric Health*, 4, 1-8. <https://doi.org/10.1177/2333794X17736972>
- Fusz, K., Ritecz, B., Balogh, B., Takács, K., Somlai, E., Raposa, L. B., & Oláh, A. (2019). Sleep habits among preschool-and schoolchildren. *Ideggyogyaszati Szemle*, 72(7-8), 264-272. <https://doi.org/10.18071/isz.72.0264>
- Garbarino, M. I. (2021). Queixa escolar e gênero: a (des) construção de estereótipos na educação. *Revista Brasileira de Educação*, 26, e260011. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782021260011>
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The Theory in practice*. Basic Books.
- Gelbmann, G., Kuhn-Natriashvili, S., Pazhedath, T. J., Ardeljan, M., Wöber, C., & Wöber-Bingöl, Ç. (2012). Morningness: protective factor for sleep-related and emotional problems in childhood and adolescence?. *Chronobiology International*, 29(7), 898-910. <https://doi.org/10.3109/07420528.2012.686946>
- Genuneit, J., Brockmann, P. E., Schlarb, A. A., & Rothenbacher, D. (2018). Media consumption and sleep quality in early childhood: results from the Ulm SPATZ Health Study. *Sleep Medicine*, 45, 7-10. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2017.10.013>
- George, D., & Mallery, P. (2024). *IBM SPSS statistics 29 step by step: A simple guide and reference*. Routledge.
- Gillioz, C., Nicolet-dit-Félix, M., Wilhelm, O., & Fiori, M. (2023). Emotional intelligence and emotion information processing: Proof of concept of a test measuring accuracy in discriminating emotions. *Frontiers in Psychology*, 14, 1085971. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1085971>

- Gleyse, J. (2021). Igualdade entre meninas e meninos na educação na França: Estereótipos de gênero e programas de educação ocultos. *Educ. Form.*, 6(2), e4625. <https://doi.org/10.25053/eduform.v6i2.4625>
- Global Compact Network Portugal. (2024). 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 Metas: para transformar o Mundo em nome dos Povos e do Planeta. <https://globalcompact.pt/index.php/pt/un-global-compact/agenda-2030>.
- Gohar, A., Adams, A., Gertner, E., Sackett-Lundeen, L., Heitz, R., Engle, R., ... & Bijwadia, J. (2009). Working memory capacity is decreased in sleep-deprived internal medicine residents. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 5(3), 191-197. <https://jcsn.aasm.org/doi/pdf/10.5664/jcsn.27484>
- Goldstein, D., Hahn, C. S., Hasher, L., Wiprzycka, U. J., & Zelazo, P. D. (2007). Time of day, intellectual performance, and behavioral problems in morning versus evening type adolescents: Is there a synchrony effect?. *Personality and Individual Differences*, 42(3), 431-440. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.07.008>
- Goldstone, A., Willoughby, A. R., de Zambotti, M., Clark, D. B., Sullivan, E. V., Hasler, B. P., ... & Baker, F. C. (2019). Sleep spindle characteristics in adolescents. *Clinical Neurophysiology*, 130(6), 893-902. <https://doi.org/10.1016/j.clinph.2019.02.019>
- Goleman, D. (1997). *Inteligencia Emocional*. Objetiva.
- Gomes, G. C., Passos, M. H. P., Silva, H. A., Oliveira, V. M. A., Novaes, W. A., Pitangui, A. C. R., & Araujo, R. C. (2017). Qualidade de sono e sua associação com sintomas psicológicos em atletas adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*, 35, 316-321. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/;2017;35;3;00009>
- Gondim, S. M. G., Pereira, C. R., Hirschle, A. L. T., Palma, E. M. S., Alberton, G. D., Paranhos, J., ... & Ribeiro, W. R. B. (2015). Evidências de validação de uma medida de características pessoais de regulação das emoções. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 28(4), 659-667. <https://doi.org/10.1590/1678-7153.201528403>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26, 41-54.

- Greenfield, P. M. (2009). Technology and informal education: What is taught, what is learned. *Science*, 323(5910), 69-71. <https://doi.org/10.1126/science.1167190>
- Gross, J. J. (1998). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, 2(3), 271-299.
- Gross, J. J. (Ed.). (2013). *Handbook of emotion regulation*. Guilford publications.
- Gross, J. J. (2015). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry*, 26(1), 1-26. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2014.940781>
- Guerrero, M. D., Barnes, J. D., Chaput, J. P., & Tremblay, M. S. (2019). Screen time and problem behaviors in children: exploring the mediating role of sleep duration. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1), 105. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0862-x>
- Gustafsson, M. L., Laaksonen, C., Aromaa, M., Asanti, R., Heinonen, O. J., Koski, P., ... & Salanterä, S. (2016). Association between amount of sleep, daytime sleepiness and health-related quality of life in schoolchildren. *Journal of Advanced Nursing*, 72(6), 1263-1272. <https://doi.org/10.1111/jan.12911>
- 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. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2012.01137.x>
- Halal, C. S., & Nunes, M. L. (2014). Education in children's sleep hygiene: which approaches are effective? A systematic review. *Jornal de Pediatria*, 90(05), 449-456. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2014.05.001>
- Haraden, D. A., Mullin, B. C., & Hankin, B. L. (2017). The relationship between depression and chronotype: A longitudinal assessment during childhood and adolescence. *Depression and Anxiety*, 34(10), 967-976. <https://doi.org/10.1002/da.22682>
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. routledge. Disponível em: https://inspirasifoundation.org/wp-content/uploads/2020/05/John-Hattie-Visible-Learning_-A-synthesis-of-over-800-meta-analyses-relating-to-achievement-2008.pdf. Acesso em: 24 jun. 2025.

- Haus, E. (2002). Chronobiology of the mammalian response to ionizing radiation potential applications in oncology. *Chronobiology International*, 19(1), 77-100. <https://doi.org/10.1081/CBI-120002592>
- Hernández, M. M., Eisenberg, N., Valiente, C., Spinrad, T. L., Berger, R. H., VanSchyndel, S. K., ... & Silva, K. M. (2018). Balance in positive emotional expressivity across school contexts relates to kindergartners' adjustment. *Early Education and Development*, 29(1), 1-13. <https://doi.org/10.1080/10409289.2017.1364946>
- Hershner, S. (2020). Sleep and academic performance: measuring the impact of sleep. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 33, 51-56. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2019.11.009>
- Hill, N. E., & Tyson, D. F. (2009). Parental involvement in middle school: a meta-analytic assessment of the strategies that promote achievement. *Developmental Psychology*, 45(3), 740. <https://doi.org/10.1037/a0015362>
- Hoedlmoser, K. (2020). Sleep and memory in children. *Current Sleep Medicine Reports*, 6, 280-289. <https://doi.org/10.1007/s40675-020-00194-8>
- Husarova, D., Blinka, L., Madarasova Geckova, A., Sirucek, J., van Dijk, J. P., & Reijneveld, S. A. (2018). Do sleeping habits mediate the association between time spent on digital devices and school problems in adolescence?. *The European Journal of Public Health*, 28(3), 463-468. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckx198>
- Hutzel, K., Russell, R., & Gross, J. (2010). Eighth-graders as role models: A service-learning art collaboration for social and emotional learning. *Art Education*, 63(4), 12 – 18. <https://doi.org/10.1080/00043125.2010.11519074>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.09.013>
- Iwadare, Y., Kamei, Y., Usami, M., Ushijima, H., Tanaka, T., Watanabe, K., ... & Saito, K. (2015). Behavioral symptoms and sleep problems in children with anxiety disorder. *Pediatrics International*, 57(4), 690-693. <https://doi.org/10.1111/ped.12620>
- Jankowski, K. S. (2017). Social jet lag: Sleep-corrected formula. *Chronobiology International*, 34(4), 531-535. <https://dx.doi.org/10.1080/07420528.2017.1299162>

- Jankowski, K. S., Díaz-Morales, J. F., & Vollmer, C. (2023). Chronotype, time of day, and performance on intelligence tests in the school setting. *Journal of Intelligence*, 11(1), 13. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11010013>
- Jin, Y., Hur, T. Y., & Hong, Y. (2017). Circadian rhythm disruption and subsequent neurological disorders in night-shift workers. *Journal of Lifestyle Medicine*, 7(2), 45. <https://doi.org/10.15280/jlm.2017.7.2.45>
- Jornal Expresso. (2024, dezembro, 6). Hospital Júlio de Matos já não encerrará em 2025: é uma situação “preocupante”. <https://expresso.pt/sociedade/2024-12-05-hospital-julio-de-matos-ja-nao-encerrara-em-2025-e-uma-situacao-preocupante-98a2f749>
- Kabolizadeh, P., Wegner, R., Bernard, M., Heron, D., Mintz, A., & Burton, S. (2011). The effect of treatment time on outcome in non-small cell lung cancer brain metastases treated with stereotactic radiosurgery. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*, 81(2), S301. <https://doi.org/10.1016/j.ijrobp.2011.06.1784>
- Kapengut, D. & Noble, K. G. (2020). Parental Language and Learning Directed the Young Child. *The Future of Children*, 30 (2), 71-92. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1293588.pdf>
- Kauderer, S., & Randler, C. (2012). Differences in time use among chronotypes in adolescents. *Biological Rhythm Research*, 44(4), 601–608. <https://doi.org/10.1080/09291016.2012.721687>
- Kelley, P., Lockley, S. W., Foster, R. G., & Kelley, J. (2015). Synchronizing education to adolescent biology: ‘let teens sleep, start school later’. *Learning, Media and Technology*, 40, 210-226. <https://doi.org/10.1080/17439884.2014.942666>.
- Kim, S. Y., Han, S., Park, E. J., Yoo, H. J., Park, D., Suh, S., & Shin, Y. M. (2020). The relationship between smartphone overuse and sleep in younger children: a prospective cohort study. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 16(7), 1133-1139. <https://doi.org/10.5664/jcsm.8446>
- King, G. L., Macdonald, J. A., Greenwood, C. J., Kehoe, C., Dunsmore, J. C., Havighurst, S. S., ... & Westrupp, E. M. (2023). Profiles of parents’ emotion socialization within a multinational sample of parents. *Frontiers in Psychology*, 14, 1161418. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1161418>

- Kliesener, T., Meigen, C., Kiess, W., & Poulain, T. (2022). Associations between problematic smartphone use and behavioural difficulties, quality of life, and school performance among children and adolescents. *BMC Psychiatry*, 22(1), 195. <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03815-4>
- Korman, M., Tkachev, V., Reis, C., Komada, Y., Kitamura, S., Gubin, D., Kumar, V., & Roenneberg, T. (2020). COVID-19-mandated social restrictions unveil the impact of social time pressure on sleep and body clock. *Scientific Reports*, 10(1), 22225. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79299-7>
- Krauth-gruber, S., & Ric, F. (2006). *Psychology of emotion. Interpersonal, experiential and cognitive approaches*. Psychology Press.
- Lack, L. C., & Wright, H. R. (2007). Clinical management of delayed sleep phase disorder. *Behavioral Sleep Medicine*, 5(1), 57-76. <https://doi.org/10.1080/15402000709336726>
- Lan, A., Stukalin, Y., & Einat, H. (2024). Sleep quality, but not personality traits, mediates the relationship between chronotype and life satisfaction: a study in young adults. *Clocks & Sleep*, 6(3), 312-321. <https://doi.org/10.3390/clockssleep6030022>
- Lange, J., Heerdink, M. W., & Van Kleef, G. A. (2022). Reading emotions, reading people: Emotion perception and inferences drawn from perceived emotions. *Current Opinion in Psychology*, 43, 85-90. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.06.008>
- Leijen, Ä., Arcidiacono, F., & Baucal, A. (2021). The dilemma of inclusive education: inclusion for some or inclusion for all. *Frontiers in Psychology*, 12, 633066. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.633066>
- Lelord, F., & André, C. (2001). *A força das emoções*. Pergaminho.
- Lennarz, H. K., Hollenstein, T., Lichtwarck-Aschoff, A., Kuntsche, E., & Granic, I. (2019). Emotion regulation in action: Use, selection, and success of emotion regulation in adolescents' daily lives. *International Journal of Behavioral Development*, 43(1), 1-11. <https://doi.org/10.1177/0165025418755540>
- Lewien, C., Genuneit, J., Meigen, C., Kiess, W., & Poulain, T. (2021). Sleep-related difficulties in healthy children and adolescents. *BMC Pediatrics*, 21, 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02529-y>

- Linehan, M. M. (2017). *Treinamento de habilidades em DBT: Manual de Terapia Comportamental Dialética para o Terapeuta*. Artmed Editora.
- Lira, D., & Custodio, N. (2018). Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 81(1), 20-28. <https://doi.org/10.20453/rnp.v81i1.3270>
- Lo, J. C., Lee, S. M., Lee, X. K., Sasmita, K., Chee, N. I., Tandi, J., ... & Chee, M. W. (2018). Sustained benefits of delaying school start time on adolescent sleep and well-being. *Sleep*, 41(6), zsy052. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsy052>
- López-Gil, J. F., & Barrada, J. R. (2024). Commentary: Chronotype, circadian rhythm, and psychiatric disorders: recent evidence and potential mechanisms. *Frontiers in Neuroscience*, 18, 1470026. <https://doi.org/10.3389/fnins.2024.1470026>
- MacDonald, K. J., & Cote, K. A. (2021). Contributions of post-learning REM and NREM sleep to memory retrieval. *Sleep Medicine Reviews*, 59, 101453. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101453>
- Maranhão, D. C. M., de Araújo Silva, J. D., Farah, B. Q., Pirauá, N. B. B., de Araújo, R. C., Cavalcante, B. R., & Pirauá, A. L. T. (2024). Effects of 12-weeks of home-based exercise training on physical and cognitive function of older adults: randomized trial comparing virtual versus minimal supervision in the context of the COVID-19 pandemic in Brazil. *Canadian Geriatrics Journal*, 27(1), 47. <https://doi.org/10.5770/cgj.27.705>
- Marelli, S., Castelnovo, A., Somma, A., Castronovo, V., Mombelli, S., Bottoni, D., Leitner, C., Fossati, A., & Ferini-Strambi, L. (2021). Impact of COVID-19 lockdown on sleep quality in university students and administration staff. *Journal of Neurology*, 268, 8-15. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10056-6>
- Martineanud, S., & Engelhart, D. (1997). El Test de Inteligencia Emocional. *Ediciones Martinez Roca SA Barcelona*.
- Martino, M. M. F. (2002). Estudo comparativo de padrões de sono em trabalhadores de enfermagem dos turnos diurno e noturno. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 12, 95-99. <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/v12n2/11610.pdf>
- Martins, T., & Gomes, C. R. G. (2010). Cronobiologia dos indivíduos em situação de trabalho. *Saúde e Pesquisa*, 3(3), 309-314.

- Matricciani, L., Bin, Y. S., Lallukka, T., Kronholm, E., Dumuid, D., Paquet, C., & Olds, T. (2017). Past, present, and future: Trends in sleep duration and implications for public health. *Sleep Health*, 3(5), 317–323. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2017.07.006>
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (2007). *Mayer-Salovey-Caruso emotional intelligence test*. Multi-Health Systems Incorporated.
- McMakin, D. L., & Alfano, C. A. (2015). Sleep and anxiety in late childhood and early adolescence. *Current Opinion in Psychiatry*, 28(6), 483-489. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000204>
- Meira, M., & Dubourg, F. (2021). Aspectos cronobiológicos e do sono associados ao neurodesenvolvimento e desempenho escolar em idade pediátrica. *Revista Multidisciplinar*, 3(2), 75-81. <https://doi.org/10.23882/NE2149>
- Melo, A. I. M. T. (2005). *Emoções no período escolar: estratégias parentais face à expressão emocional e sintomas de internalização e externalização da criança* [Dissertação de mestrado, Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho, Portugal]. Repositório da Universidade do Minho. <http://hdl.handle.net/1822/4926>
- Meltzer, L. J., Montgomery-Downs, H. E., Insana, S. P., & Walsh, C. M. (2012). Use of actigraphy for assessment in pediatric sleep research. *Sleep Medicine Reviews*, 16(5), 463-475. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2011.10.002>
- Menna-Barreto L. (2003). *O tempo na Biologia. Cronobiologia: princípios e aplicações*. EDUSP.
- Merikanto, I., Kuula, L., Lahti, J., Räikkönen, K., & Pesonen, A. K. (2020). Eveningness associates with lower physical activity from pre-to late adolescence. *Sleep Medicine*, 74, 189-198. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.07.021>
- Milojevich, H. M., & Haskett, M. E. (2018). Longitudinal associations between physically abusive parents' emotional expressiveness and children's self regulation. *Child Abuse & neglect*, 77, 144–154. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.01.011>
- Minors, D.S., & Waterhouse, J.M. (1986). Circadian rhythms and their mechanisms. *Experientia*, 42(1), 1-13. <https://doi.org/10.1007/BF01975875>

- Miyama, H., Shimura, A., Furuichi, W., Seki, T., Ono, K., Masuya, J., ... & Inoue, T. (2020). Association of chronotypes and sleep disturbance with perceived job stressors and stress response: A covariance structure analysis. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 1997-2005. <https://doi.org/10.2147/NDT.S262510>
- Monk, T. H., & Buysse, D. J. (2014). Chronotype, bed timing and total sleep time in seniors. *Chronobiology International*, 31(5), 655-659. <https://doi.org/10.3109/07420528.2014.885981>
- Moore MD, R. Y. (1997). Circadian rhythms: basic neurobiology and clinical applications. *Annual Review of Medicine*, 48(1), 253-266. <https://doi.org/10.1146/annurev.med.48.1.253>
- Morris, S. M., & Kountouriotis, G. K. (2024). Anxiety in emerging adults: The role of chronotype, emotional competence, and sleep quality. *Chronobiology International*, 41(12), 1566-1573. <https://doi.org/10.1080/07420528.2024.2429661>
- Murray, G., Allen, N. B., & Trinder, J. (2002). Mood and the circadian system: Investigation of a circadian component in positive affect. *Chronobiology International*, 19(6), 1151-1169. <https://doi.org/10.1081/CBI-120015956>
- Natale, V., Fabbri, M., Martoni, M., & Tonetti, L. (2022). Circadian motor activity of non-dominant hand reaches acrophase later than dominant hand. *Scientific Reports*, 12(1), 5748. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-09717-5>
- Nelson, N. G., Burke, S. E., Cappelli, L., Matlack, L. E., Smith, A. P., Francois, N., ... & Simone, N. L. (2024). Temporal considerations in brain metastases radiation therapy: the intersection of chronobiology and patient profiles. *Clocks & Sleep*, 6(1), 200-210. <https://doi.org/10.3390/clockssleep6010014>
- Nilholm, C. (2021). Research about inclusive education in 2020—how can we improve our theories in order to change practice? *European Journal of Special Needs Education*, 36(3), 358–370. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1754547>
- Nunes, C. (2002). *Crianças e Jovens com Multideficiência e Surdocegueira - Contributos para o sistema educativo*. Núcleo da Orientação Educativa e Educação Especial. Ministério da Educação.

- Oliveira, L. D., Pereira, M. G., & Volchan, E. (2008). Processamento emocional no cérebro humano. *Lent R. Neurociência da mente e do comportamento. Guanabara Koogan*, 253-69.
- Owens, J. A. (2005). Introduction: culture and sleep in children. *Pediatrics*, 115(1), 201-203. <https://doi.org/10.1542/peds.2004-0815A>
- Owens, J., Adolescent Sleep Working Group, Committee on Adolescence, Au, R., Carskadon, M., Millman, R., ... & O'Brien, R. F. (2014). Insufficient sleep in adolescents and young adults: an update on causes and consequences. *Pediatrics*, 134(3), e921-e932. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-1696>
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. Routledge.
- Palmer, C. A., & Alfano, C. A. (2017). Sleep and emotion regulation: An organizing, integrative review. *Sleep Medicine Reviews*, 31, 6-16. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.12.006>
- Pande, B., Parveen, N., Parganiha, A., & Pati, A. K. (2018). Shortening of sleep length and delayed mid-sleep on free days are the characteristic features of predominantly morning active population of Indian teenagers. *Sleep and Biological Rhythms*, 16(4), 431-439. <https://doi.org/10.1007/s41105-018-0173-7>
- Park, K. A., Lay, K. L., & Ramsay, L. (1993). Individual differences and developmental changes in preschoolers' friendships. *Developmental Psychology*, 29(2), 264. <https://psycnet.apa.org/fulltext/1993-29044-001.html>
- Park, Y. M., Seo, Y. J., Matsumoto, K., & Shinkoda, H. (1999). Sleep and chronotype for children in Japan. *Perceptual and Motor Skills*, 88(3_suppl), 1315-1329. <https://doi.org/10.2466/pms.1999.88.3c.1315>
- Pelissier, C., Paredes, J., Moulin, M., Bitot, T., Fakra, E., & Fontana, L. (2021). Telework and psychological health in hospital staff during the first wave of the COVID-19 epidemic in France. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 10433. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910433>
- Peluso, P. R., & Freund, R. R. (2019). Emotional expression. *Psychotherapy Relationships that Work*, 1, 421-460.

- Peng, Q., & Shuhong, L. (2025). Emotional factor matters in language learning? A meta-analysis of emotional intelligence on language achievement. *Frontiers in Psychology*, 16, 1502112. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1502112>
- Peracchia, S., & Curcio, G. (2018). Exposure to video games: effects on sleep and on post-sleep cognitive abilities. A systematic review of experimental evidences. *Sleep Science*, 11(04), 302-314. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20180046>
- Pereira, F., Crespo, A., Trindade, A.R. Cosme, A., Croca, F., Breia, G., ... Fernandes, R. (2018). Para uma educação inclusiva: Manual de apoio à prática. Lisboa: Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://hdl.handle.net/10400.14/26861>
- Plutchik, R., & Kellerman, H. (Eds.). (2013). *Emotion, psychopathology, and psychotherapy* (Vol. 5). Academic press.
- Ponte, C., Simões, J. A., Baptista, S., Jorge, A., & Castro, T. S. (2017). *Crescendo entre ecrãs: usos de meios eletrónicos por crianças (3-8 Anos)*. Entidade Reguladora para a Comunicação Social.
- Porto, R., Duarte, L., & Menna-Barreto, L. (2006). Circadian variation of mood: comparison between different chronotypes. *Biological Rhythm Research*, 37(5), 425-431. <https://doi.org/10.1080/09291010600871477>
- Quintero, A. M., & Bianchi, S. B. (2017). Hábitos de sueño: desempeño académico y comportamiento en niños de básica primaria. *Pensando Psicología*, 13(21), 5-17. <https://doi.org/10.16925/pe.v13i21.1710>
- Rafiq, M. (2021). Chronobiology to Chronopsychology: Implications in Psychotherapy. *Pakistan Journal of Medical Research*, 60(2), 50-51.
- Raikes, A. C., Dailey, N. S., Alkozei, A., Vanuk, J. R., Grandner, M. A., & Killgore, W. D. (2020). 1158 Daytime Sleepiness, Depression, and Post-concussive Symptoms Improve Following Prescribed Morning Exposure to Blue Light. *Sleep*, 43(Supplement_1), A441-A442. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa056.1152>
- Rajan, S., Navaneetham, J., Marriamma, P., & Muralidhar, D. (2019). A review of scales of perceived parenting style. *Journal of Mental Health and Human Behaviour*, 24(2), 73-77. https://doi.org/10.4103/jmhbb.jmhbb_34_18

- Rajaei, S., Kalantari, M., Azari, Z. P., Tabatabaee, S. M., & Dunn, W. (2020). Sensory processing patterns and sleep quality in primary school children. *Iranian Journal of Child Neurology*, 14(3), 57. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7468082/pdf/ijcn-14-057.pdf>
- Randler, C., & Weber, V. (2015). Positive and negative affect during the school day and its relationship to morningness–eveningness. *Biological Rhythm Research*, 46(5), 683-690. <https://doi.org/10.1080/09291016.2015.1046249>
- 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. *Mind, Brain, and Education*, 8(4), 214-219. <https://doi.org/10.1111/mbe.12060>
- Rodrigues, M. (2019). Planos Educativos Individuais: Teoria e prática. *Revista de Psicologia e Educação*, 27(4), 311-329.
- Rodrigues, P. F. S., Pandeirada, J. N. S., Marinho, P. I., Bem-Haja, P., Silva, C. F., Ribeiro, L., & Fernandes, N. L. (2016). Morningness-Eveningness preferences in Portuguese adolescents: Adaptation and psychometric validity of the H&O questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 88, 62-65. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.08.048>
- Roenneberg, T., & Merrow, M. (2016). The circadian clock and human health. *Current Biology*, 26(10), R432-R443. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2016.04.011>
- Roenneberg, T., Kuehnle, T., Pramstaller, P. P., Ricken, J., Havel, M., Guth, A., & Merrow, M. (2004). A marker for the end of adolescence. *Current Biology*, 14(24), R1038-R1039.
- Roenneberg, T., Wirz-Justice, A., & Merrow, M. (2003). Life between clocks: Daily temporal patterns of human chronotypes. *Journal of Biological Rhythms*, 18(1), 80–90. <https://doi.org/10.1177/0748730402239679>
- Rotenberg, L., Marques, N., & Menna-Barreto, L. (2003). História e perspectivas da cronobiologia. In *Cronobiologia: Princípios e Aplicações*. EDUSP.
- Roy, C., Bhattacharya, K., & Kaski, K. (2025). Tracking behavioural differences across chronotypes: A case study in Finland using Oura rings. *arXiv:2501.01350*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2501.01350>
- Russell, B. (2009). *Philosophical essays*. Routledge.

- Russo, P. M., Bruni, O., Lucidi, F., Ferri, R., & Violani, C. (2007). Sleep habits and circadian preference in Italian children and adolescents. *Journal of Sleep Research*, 16(2), 163-169. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2007.00584.x>
- Rzepka-Migut, B., & Paprocka, J. (2020). Efficacy and safety of melatonin treatment in children with Autism Spectrum Disorder and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder—a review of the literature. *Brain Sciences*, 10(4), 219. <https://doi.org/10.3390/brainsci10040219>
- Saarni, C. (2011). Emotional competence and effective negotiation: the integration of emotion understanding, regulation, and communication. *Psychological and political strategies for peace negotiation: A cognitive approach*, 55-74. Springer New York.
- Sadeh, A., Gruber, R., & Raviv, A. (2002). Sleep, neurobehavioral functioning, and behavior problems in school-age children. *Child Development*, 73(2), 405-417. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00414>
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185-211.
- Sanchis-Sanchis, A., Grau, M. D., Moliner, A. R., & Morales-Murillo, C. P. (2020). Effects of age and gender in emotion regulation of children and adolescents. *Frontiers in Psychology*, 11, 946. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00946>
- Sancho, M., De Gracia, M., Granero, R., González-Simarro, S., Sánchez, I., Fernández-Aranda, F., ... & Jiménez-Murcia, S. (2019). Differences in emotion regulation considering gender, age, and gambling preferences in a sample of gambling disorder patients. *Frontiers in Psychiatry*, 10, 625. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00625>
- Santos, I. M., Bem-Haja, P., Silva, A., Rosa, C., Queiroz, D. F., Alves, M. F., ... & Silva, C. F. (2022a). The interplay between chronotype and emotion regulation in the recognition of facial expressions of emotion. *Behavioral Sciences*, 13(1), 38. <https://doi.org/10.3390/bs13010038>
- Santos, T. L. B., Lima, A., Viana, G. R., Picinato-Pirola, M., & de Castro Corrêa, C. (2022b). O impacto da qualidade do sono na memória em escolares. *Revista Neurociências*, 30, 1-19. <https://doi.org/10.34024/rnc.2022.v30.14435>

- Sañudo, B., Fennell, C., & Sánchez-Oliver, A. J. (2020). Objectively-assessed physical activity, sedentary behavior, smartphone use, and sleep patterns pre-and during-COVID-19 quarantine in young adults from Spain. *Sustainability*, 12(15), 5890. <https://doi.org/10.3390/su12155890>
- Saramago, A. R.; Gonçalves, A.; Nunes, C.; Duarte, F. & Amaral, I. (2004). *Avaliação e Intervenção em multideficiência*. Ministério da Educação.
- Silva, A. C., Sardinha, L. S., & Lemos, V. A. (2019). Relações entre privação do sono, ritmo circadiano e funções cognitivas em trabalhadores por turnos. *Diálogos Interdisciplinares*, 8(10), 145-153. <https://revistas.brazcubas.br/index.php/dialogos/article/view/838>
- Silva, C. F., Pereira, A. M., Matos, P. M., Silvério, J. M. A., Parente, S. M., Domingos, M. C., Ferreira, A. M., Cruz, A. G., Machado, A. C., Azevedo, M. H. P. (1996). *Introdução às cronociências*. Formasau - Formação e Saúde Lda.
- Simões, C. (2020). Necessidades Educativas Especiais: Conceitos e práticas. *Psicologia e Educação*, 35(1), 98-115.
- Simpkin, C. T., Jenni, O. G., Carskadon, M. A., Wright Jr, K. P., Akacem, L. D., Garlo, K. G., & LeBourgeois, M. K. (2014). Chronotype is associated with the timing of the circadian clock and sleep in toddlers. *Journal of Sleep Research*, 23(4), 397-405. <https://doi.org/10.1111/jsr.12142>
- Shields, A., & Cicchetti, D. (1997). Emotion regulation among school-age children: The development and validation of a new criterion Q-sort scale. *Developmental Psychology*, 33(6), 906–916. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.33.6.906>
- Smarr, B. L. (2023). Despite shutdown hardships, remote learning may support some healthier student sleep behaviors. *Sleep*, 46(7), zsad134. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsad134>
- Sociedade Portuguesa de Pediatria. (2024). Dia Mundial do Sono – 17 de março. Consultado em 27 nov. 2024, em <https://www.spp.pt/noticias/default.asp?Idn=590&ID=132&op=2>
- Souza, J. M. E., & Lazzaretti, C. (2021). Depressão e as implicações do sistema de Melatonina e tratamento com Agomelatina: uma revisão de literatura. *Saúde e Desenvolvimento Humano*, 9(1). <https://doi.org/10.18316/sdh.v9i1.5487>

- Spodek, B. (2002). «Alternativas Curriculares em Educação de Infância: uma Perspetiva Histórica». *Manual de Investigação em Educação de Infância, Lisboa, Ed. Fundação Calouste Gulbenkian*.
- Sun, W., Ling, J., Zhu, X., Lee, T. M. C., & Li, S. X. (2019). Associations of weekday-to-weekend sleep differences with academic performance and health-related outcomes in school-age children and youths. *Sleep Medicine Reviews*, 46, 27-53. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.04.003>
- Takriti, R. A., Elhoweris, H., & Atkinson, S. J. (2020). Examining the expectations of early years' teachers in the UAE regarding a successful start to school for children with and without special educational needs. *Early Child Development and Care*, 190(4), 516-525. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1480144>
- Tamis-LeMonda, C. S., Kuchirko, Y., & Song, L. (2014). Why is infant language learning facilitated by parental responsiveness? *Current Directions in Psychological Science*, 23(2), 121-126. <https://doi.org/10.1177/0963721414522813>
- Taylor, B. J., & Hasler, B. P. (2018). Chronotype and mental health: recent advances. *Current Psychiatry Reports*, 20, 1-10. <https://doi.org/10.1007/s11920-018-0925-8>
- Tempesta, D., Socci, V., De Gennaro, L., & Ferrara, M. (2019). The role of sleep in emotional processing. *Sleep, Memory and Synaptic Plasticity*, 125-170. https://doi.org/10.1007/978-981-13-2814-5_6
- Thompson, R. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59, 24-52.
- Thompson, K. V. W., Rohor, G. L., & de Souza Garioli, D. (2021). A relevância do treinamento de pais para a terapia cognitivo comportamental com crianças e adolescentes com necessidades educativas especiais. *Cadernos Camilliani e-ISSN: 2594-9640*, 15(3-4), 345-360.
- Tomaso, C. C., Johnson, A. B., & Nelson, T. D. (2021). The effect of sleep deprivation and restriction on mood, emotion, and emotion regulation: three meta-analyses in one. *Sleep*, 44(6), zsaa289. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa289>

- Tomisaki, E., Tanaka, E., Watanabe, T., Shinohara, R., Hirano, M., Onda, Y., ... & Japan Children's Study Group. (2018). The relationship between the development of social competence and sleep in infants: a longitudinal study. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 12(1), 53. <https://doi.org/10.1186/s13034-018-0258-8>
- Tonetti, L., Natale, V., & Randler, C. (2015). Association between circadian preference and academic achievement: A systematic review and meta-analysis. *Chronobiology International*, 32(6), 792-801. <https://doi.org/10.3109/07420528.2015.1049271>
- Topić, M. K., Varga, V., & Jelovčić, S. (2021). Digital technology use during the COVID-19 pandemic and its relations to sleep quality and life satisfaction in children and parents. *Društvena Istraživanja: Časopis Za Opća Društvena Pitanja*, 30(2), 249-269. <https://doi.org/10.5559/di.30.2.04>
- Tracy, J. L., & Randles, D. (2011). Four models of basic emotions: A review of Ekman and Cordaro, Izard, Levenson, and Panksepp and Watt. *Emotion Review*, 3(4), 397-405. <https://doi.org/10.1177/1754073911410747>
- UNESCO. (1994). Declaração de Salamanca sobre Princípios, Política e Práticas na área das Necessidades Educativas Específicas. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139394>
- UNESCO. (2009). *Diretrizes sobre políticas inclusivas*. UNESCO.
- Urbán, R., Magyaródi, T., & Rigó, A. (2011). Morningness-eveningness, chronotypes and health-impairing behaviors in adolescents. *Chronobiology International*, 28(3), 238-247. <https://doi.org/10.3109/07420528.2010.549599>
- Vandekerckhove, M., & Wang, Y. L. (2017). Emotion, emotion regulation and sleep: An intimate relationship. *AIMS Neuroscience*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.3934/Neuroscience.2018.1.1>
- Valtonen, T., Leppänen, U., Hyypiä, M., Kokko, A., Manninen, J., Vartiainen, H., ... & Hirsto, L. (2021). Learning environments preferred by university students: a shift toward informal and flexible learning environments. *Learning Environments Research*, 24(3), 371-388. <https://doi.org/10.1007/s10984-020-09339-6>

- Velert-Jiménez, S., Valero-Moreno, S., Gil-Gómez, J. A., Pérez-Marín, M., & Montoya-Castilla, I. (2025). EmoWELL: effectiveness of a serious game for emotion regulation in emerging adulthood. *Frontiers in Psychology*, 16, 1561418. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1561418>
- Vendeville, N., Blanc, N., & Brechet, C. (2015). A Drawing Task to Assess Emotion Inference in Language-Impaired Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 58(5), 1563-1569. https://doi.org/10.1044/2015_JSLHR-L-14-0343
- Villanueva J., Ilari B., Habibi A. (2024). Long-term music instruction is partially associated with the development of socioemotional skills. *PLoS ONE* 19(7): e0307373. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0307373>
- Vriend, J., Davidson, F., Rusak, B., & Corkum, P. (2015). Emotional and cognitive impact of sleep restriction in children. *Sleep Medicine Clinics*, 10(2), 107-115. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2015.02.009>
- Vyas, L., & Butakhieo, N. (2021). The impact of working from home during COVID-19 on work and life domains: an exploratory study on Hong Kong. *Policy Design and Practice*, 4(1), 59-76. <https://doi.org/10.1080/25741292.2020.1863560>
- Walker, W. H., Walton, J. C., DeVries, A. C., & Nelson, R. J. (2020). Circadian rhythm disruption and mental health. *Translational Psychiatry*, 10(1), 28. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-0694-0>
- Wang, F., Zhou, Y., Hou, X., Ni, S., Xia, X., Zhang, T., ... & Fu, Y. (2025). The association of chronotype on depression in adolescents: the mediating role of sensation seeking and sleep quality. *BMC Psychiatry*, 25(1), 468. <https://doi.org/10.1186/s12888-025-06855-8>
- Werner, H., LeBourgeois, M. K., Geiger, A., & Jenni, O. G. (2009). Assessment of chronotype in four-to eleven-year-old children: reliability and validity of the Children's Chronotype Questionnaire (CCTQ). *Chronobiology International*, 26(5), 992-1014. <https://doi.org/10.1080/07420520903044505>
- Wheaton, A. G., Chapman, D. P., & Croft, J. B. (2016). School start times, sleep, behavioral, health, and academic outcomes: a review of the literature. *Journal of School Health*, 86(5), 363-381. <https://doi.org/10.1111/josh.12388>

- Wittmann, M., Dinich, J., Mellow, M., & Roenneberg, T. (2006). Social jetlag: misalignment of biological and social time. *Chronobiology International*, 23(1-2), 497-509. <https://doi.org/10.1080/07420520500545979>
- Yang, Y., Liu, K., Li, S., & Shu, M. (2020). Social media activities, emotion regulation strategies, and their interactions on people's mental health in COVID-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 8931. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238931>
- Yavuz-Kodat, E., Reynaud, E., Geoffray, M. M., Limousin, N., Franco, P., Bonnet-Brilhault, F., ... & Schroder, C. M. (2020). Disturbances of continuous sleep and circadian rhythms account for behavioral difficulties in children with autism spectrum disorder. *Journal of Clinical Medicine*, 9(6), 1978. <https://doi.org/10.3390/jcm9061978>
- Yokomaku, A., Misao, K., Omoto, F., Yamagishi, R., Tanaka, K., Takada, K., & Kohyama, J. (2008). A study of the association between sleep habits and problematic behaviors in preschool children. *Chronobiology International*, 25(4), 549-564. <https://doi.org/10.1080/07420520802261705>
- Zerbini, G., van der Vinne, V., Otto, L. K., Kantermann, T., Krijnen, W. P., Roenneberg, T., & Mellow, M. (2017). Lower school performance in late chronotypes: underlying factors and mechanisms. *Scientific Reports*, 7(1), 4385. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-04076-y>
- Zhang, L., Lu, J., Li, B., Wang, X., & Shangguan, C. (2020). Gender differences in the mediating effects of emotion-regulation strategies: forgiveness and depression among adolescents. *Personality and Individual Differences*, 163, 110094. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110094>
- Zheng, M. X., Masters-Waage, T. C., Yao, J., Lu, Y., Tan, N., & Narayanan, J. (2020). Stay mindful and carry on: Mindfulness neutralizes COVID-19 stressors on work engagement via sleep duration. *Frontiers in Psychology*, 11, 610156. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.610156>
- Zhu, Y., Martin, A., Kane, H., & Park, J. (2023). Is daily emotion suppression associated with poor sleep? The moderating role of culture. *Emotion*, 23(7), 1829. <https://doi.org/10.1037/emo0001206>

Zimmermann, L. K. (2016). The influence of chronotype in the daily lives of young children. *Chronobiology International*, 33(3), 268-279.
<https://doi.org/10.3109/07420528.2016.1138120>

7. Anexos

Anexo I – Pedido de Autorização ao Agrupamento Escolar

Pedido de Autorização ao Agrupamento Escolar

Exmo. Senhor,

Presidente do Conselho Diretivo do Agrupamento Escolar



Eu, Rogério Paulo Carvalheiro Fernandes Figueira, no âmbito da minha dissertação para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e de Aconselhamento, estou a desenvolver um estudo com objetivo de investigar a interferência nas competências emocionais, expressividade e regulação, em crianças com e sem Necessidades Educativas Específicas, do 1º ciclo de ensino, tendo em conta o seu cronótipo.

Neste sentido, serão utilizados um questionário sociodemográfico e duas escalas que visam avaliar o cronótipo e a regulação emocional da criança.

De modo que se proceda com a investigação, solicito a V. Ex.^a a vossa colaboração na disseminação de um inquérito online dirigido aos encarregados de educação dos alunos do 1º ciclo do Ensino Básico do vosso agrupamento de escolas.

Este projeto, que conta com a aprovação da Comissão de Ética do Centro de Investigação em Psicologia da Universidade Autónoma de Lisboa, sob o parecer nº 4/2025, e da Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar da DGE com o nº 1713800001, é realizado sob orientação da Professora Doutora Sandra Figueiredo.

A recolha de dados, assim como todo o processo de investigação, serão inventariados pelo anonimato e confidencialidade total.

Subscrevendo-me com elevada consideração, agradeço todo a vossa colaboração e disponibilidade.

Pede deferimento,

DATA: ____/____/____

NOME: _____

ASSINATURA: _____

Anexo II – Consentimento informado na participação do aluno

Acordo do Consentimento Informado

Interferências do cronótipo nas competências emocionais, expressividade e regulação, em crianças com e sem Necessidades Educativas Específicas

Convidamo-lo a participar num estudo em que se irá investigar a interferência nas competências emocionais, expressividade e regulação, em crianças com e sem Necessidades Educativas Específicas, do 1º ciclo de ensino, tendo em conta o seu cronótipo. Esta investigação decorre em articulação com a Universidade Autónoma de Lisboa (Departamento de Psicologia e Centro de Investigação em Psicologia- CIP).

Objetivos Gerais do estudo – O objetivo principal deste estudo consiste em avaliar de que forma o cronótipo se associa às competências emocionais, expressividade e regulação, e se as Necessidades Educativas Específicas explicam esta relação, nos alunos do 1º ciclo de ensino dos agrupamentos escolares do concelho do Barreiro.

O que fará no estudo – O participante será convidado a participar num estudo de cariz transversal, em que será aplicado um questionário sociodemográfico e clínico e dois questionários psicológicos.

Recolha de dados – Será realizado num único momento de avaliação, onde se aplica um protocolo constituído por 3 questionários fáceis de responder e que se referem:

- (a) Questionário Sociodemográfico
- (b) Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC)
- (c) Questionário Emotion Regulation Checklist (ERC)

CrITÉRIOS de Inclusão: Para a participação efetiva no presente estudo, os critérios são os seguintes:

- (a) Aluno(a) que frequente o 1º ciclo de ensino
- (b) Aluno(a) que esteja inscrito num dos agrupamentos escolares do concelho do Barreiro

Todos os dados serão trabalhados sem a identificação, pois será dado um código a cada um deles, não permitindo em qualquer momento que estes sejam identificados. Garantimos assim, absoluto anonimato e confidencialidade dos dados de cada um dos participantes. Até porque, assim que os dados tiverem sido todos recolhidos estes ficam automaticamente anonimizados.

Registo dos dados: pedimos autorização para recolher e arquivar os dados supramencionados, sem a utilização de nomes para manter o absoluto anonimato dos participantes.

Arquivo e divulgação dos dados: Todos os dados recolhidos serão usados exclusivamente para efeitos de investigação científica e respeitarão as regras de proteção de dados da ética científica e da lei geral europeia. Os dados recolhidos serão arquivados, codificados e sem o nome dos participantes. Espera-se como resultados deste estudo a publicação de artigos científicos.

Confidencialidade Integridade e Disponibilidade: os dados pessoais não serão divulgados e serão mantidos confidenciais, asseguradas as medidas de segurança técnicas e organizacionais mais adequadas. Os dados recolhidos serão mantidos codificados e arquivados numa base de dados protegida por palavra-passe. Apenas dois elementos da coordenação, direção científica do projeto e responsável pelo tratamento de dados terão acesso aos seus dados pessoais. Todos os intervenientes que recolhem os dados estão sob compromisso de confidencialidade e de sigilo. Todos os dados pessoais serão eliminados, ao final de cinco anos, após a publicação dos resultados, mantendo-se os dados recolhidos anonimizados.

Participação voluntária: A participação é voluntária. Tem o direito de desistir do estudo a qualquer momento sem qualquer penalização, bastando para isso informar os coordenadores do projeto. No final do estudo, os participantes poderão pedir e ter acesso a informação mais específica sobre os objetivos, hipóteses, procedimentos, resultados e conclusões do estudo.

Em caso de dúvida sobre o estudo, poderá contactar os responsáveis pela coordenação do projeto e da investigação:

Coordenador do Projeto: Sandra Figueiredo sfigueiredo@autonoma.pt

Coordenador da Investigação: Sandra Figueiredo sfigueiredo@autonoma.pt

Investigadora:

Responsável pelo Tratamento de Dados: CEU Cooperativa de Ensino Universitário, Rua de Sta. Marta, 56, 1169-023, NIF: 501641238, e-mail: investigacao.privacidade@autonoma.pt

Direitos dos Titulares dos Dados face ao Tratamento ou Transferência dos Dados: Os seus dados não serão objeto de tratamento para decisões individuais automatizadas, nem para definição de perfis. Não serão transferidos para países terceiros. O titular dos dados tem o direito de retirar o seu consentimento a qualquer altura, aceder, retificar, eliminar, bloquear ou

pedir a portabilidade dos seus dados e limitar ou opor-se ao tratamento dos dados, devendo para o efeito dirigir-se pessoalmente às instalações da Universidade Autónoma de Lisboa, na Rua de Santa Marta, ou contactar-nos através do e-mail: sfigueiredo@autonoma.pt. O Fundamento Jurídico da legitimidade do tratamento é feito por assinatura do consentimento informado.

Todos os dados pessoais são tratados de acordo com os termos do previsto na Lei nº 67/98, de 26 de outubro e no Regulamento UE 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho. O titular dos Dados tem o direito de apresentar reclamação à Comissão Nacional de Proteção de Dados ou a qualquer outra autoridade de controlo.

Tomei conhecimento das condições de participação neste estudo e aceito participar, para tal assino este consentimento informado:

Anexo III – Questionário Sociodemográfico

O presente documento serve como meio de recolha de informações relacionadas com as suas características sociodemográficas, as quais vão permitir posteriormente a realização de análises para o projeto de investigação com o título “**Interferências do cronótipo nas competências de expressividade e de regulação em crianças com e sem Necessidades Educativas Específicas**”.

Data de preenchimento do questionário: ____ / ____ / ____ (dia/mês/ano)

ENCARREGADO DE EDUCAÇÃO

1. Indique a sua idade:

☐ Até 35 anos ☐ De 36 a 50 anos ☐ Mais de 50 anos

2. Indique o seu género:

☐ Masculino ☐ Feminino ☐ Outro ☐ Prefiro não responder

3. Nível de Escolaridade:

☐ Primário ☐ Secundário ☐ Licenciatura ☐ Mestrado ☐ Doutoramento

4. Estado Civil:

☐ Casado ☐ União de Facto ☐ Solteiro ☐ Viúvo ☐ Divorciado/Separado

5. Estado profissional atual:

☐ Empregado ☐ Desempregado ☐ Reformado

6. Quantas pessoas vivem na sua casa:

☐ Até 3 ☐ De 4 a 6 ☐ De 7 a 10 ☐ Mais de 10

7. Indique o seu nível socioeconómico:

☐ Baixo ☐ Médio ☐ Elevado

ALUNO

8. Idade:

☐ Menos de 6 anos ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐ Mais de 9 anos

9. Género:

☐ Masculino ☐ Feminino ☐ Outro ☐ Prefiro não responder

10. Qual o agrupamento escolar que pertence:

☐ Barreiro ☐ Casquilhos ☐ Álvaro Velho ☐ Alfredo da Silva ☐ Augusto Cabrita
☐ Santo António da Charneca ☐ Outro

11. Qual o ciclo escolar:

☐ 1º Ciclo
(1º a 4º anos) ☐ 2º Ciclo
(5º a 6º anos) ☐ 3º Ciclo
(7º a 9º anos) ☐ Secundário
(10º a 12º anos)

12. Qual o horário escolar?

☐ Manhã ☐ Tarde ☐ Não sabe responder

13. Encontra-se identificado com Necessidades Educacionais Específicas (NEE)?

☐ Sim ☐ Não

14. Encontra-se identificado com Necessidades de Saúde Especiais (NSE)?

☐ Sim ☐ Não

Muito obrigado, pela sua colaboração!

Anexo IV – Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC)

Questionário de Cronótipo em Crianças (QCTC)

Versão adaptada a partir de *Children's ChronoType Questionnaire* (Werner et al., 2009), por Couto et al. (2014)

O presente questionário pretende ajudá-lo(a) a descrever o modo como avalia os aspetos do sono de crianças dos 4 aos 11 anos de idade.

Data de preenchimento do questionário: ____ / ____ / ____ (dia/mês/ano)

Pessoa que conhece melhor a criança, principalmente ao nível do sono:

☐ Mãe ☐ Pai ☐ Outra pessoa: _____

Questionário respondido por:

☐ Mãe ☐ Pai ☐ Outra pessoa: _____

Idade:

☐ Até 35 anos ☐ De 36 a 50 anos ☐ Mais de 50 anos

Nível de Escolaridade:

☐ Primário ☐ Secundário ☐ Licenciatura ☐ Mestrado ☐ Doutoramento

Profissão: _____ Localidade de residência: _____

SOBRE A CRIANÇA

Sexo da criança: ☐ Masculino ☐ Feminino

Data de nascimento da criança: ____ / ____ / ____ (dia/mês/ano) Idade: ____ (anos)

No seu agregado familiar, existem ____ crianças e ____ adolescentes.

Todas as crianças e adolescentes no seu agregado familiar têm os mesmos pais biológicos?

☐ Sim ☐ Não

Escola que frequenta a criança:

☐ Não frequenta ☐ Jardim de Infância ☐ Escola do Ensino Básico ____º ano

Se frequenta, quantos dias por semana? ____

Habitualmente, em média, quantas horas por dia? ____

Habitualmente, a que horas a criança entra na escola? ____

A criança frequenta Atividades de Enriquecimento Curricular na escola?

☐ Sim Quantas horas por dia? _____ Quantas horas por semana? _____

☐ Não

A criança frequenta outras atividades Extracurriculares?

☐ Sim Quantas horas por dia? _____ Quantas horas por semana? _____

☐ Não

A criança frequenta ATL e/ou Componente de Apoio à Família?

☐ Sim Quantas horas por dia? _____ Quantas horas por semana? _____

☐ Não

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

Dias com horários

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

Em ***Dias com Horários***, a criança...

01. Acorda às ____ h ____ min

02. Habitualmente, acorda:

☐ por si própria ☐ com ajuda de um familiar ☐ com despertador

03. Levanta-se às ____ h ____ min

04. Está totalmente acordada às ____ h ____ min

05. Faz sestas regulares?

☐ Sim Faz sestas ____ dias por semana. Numa sesta típica quanto tempo costuma dormir? ____

☐ Não Porquê? _____

Na véspera de um ***Dia com Horários***, a criança...

06. Deita-se às ____ h ____ min

07. Está com sono às ____ h ____ min

08. Depois de se deitar, demora ____ h ____ min para adormecer

Dias Livres

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

A criança tem dias livres?

☐ Sim Quantos? ____

☐ Não

Se não tem dias livres, por favor ignore as questões seguintes e passe para a questão nº 17.

Em ***Dias Livres***, a criança...

09. Habitualmente acorda às ____ h ____ min

10. Acorda á sua hora habitual, mas depois volta a adormecer:

☐ Sim e volta a adormecer ____ minutos depois de acordar.

☐ Não

11. Levanta-se às ____ h ____ min

12. Está totalmente acordada às ____ h ____ min

13. Faz sestas regulares?

☐ Sim Faz sestas ____ dias por semana. Numa sesta típica quanto tempo costuma dormir? ____

☐ Não Porquê? _____

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

14. Deita-se às ____ h ____ min

15. Está com sono às ____ h ____ min

16. Depois de se deitar, demora ____ h ____ min para adormecer

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

17. Em que medida é difícil acordar a criança de manhã?

- a. Muito difícil
- b. Difícil
- c. Mais ou menos difícil
- d. Ligeiramente difícil
- e. Nada difícil / A criança nunca precisa de ser acordada

18. De manhã, na primeira meia hora depois de acordar, em que medida a criança está desperta?

- a. Nada desperta
- b. Ligeiramente desperta
- c. Mais ou menos desperta
- d. Desperta
- e. Muito desperta

19. Considerando o ritmo em que a sua criança se sente melhor, a que horas ela se levantaria se a deixassem escolher livremente?

- a. Antes das 6h30
- b. 6h30 – 7h14
- c. 7h15 – 9h29
- d. 9h30 – 10h14
- e. 10h15 ou mais tarde (por favor, especifique: ____ h ____ min)

20. Considerando o ritmo em que a sua criança se sente melhor, a que horas ela se deitaria se a deixassem escolher livremente?

- a. Antes das 18h59
- b. 19h00 – 19h59
- c. 20h00 – 21h59
- d. 22h00 – 22h59
- e. 23h00 ou mais tarde (por favor, especifique: ___ h ___ min)

21. Suponha que a criança tem de estar no seu melhor nível de desempenho para uma tarefa de avaliação que vai ser mentalmente esgotante. Imagine que podia escolher livremente os horários da criança. Dos três horários seguintes, qual escolheria para a realização do teste?

- a. 07h00 – 10h59
- b. 11h00 – 14h59
- c. 15h00 – 20h00

22. Suponha que decidiu inscrever a criança numa atividade extracurricular desportiva (por exemplo, natação) e a única turma disponível é das 7h00 às 8h00 da manhã, duas vezes por semana.

Como pensa que seria o desempenho da criança?

- a. Estaria em muito boa forma
- b. Estaria em boa forma
- c. Estaria em forma razoável
- d. Acharia difícil
- e. Acharia muito difícil

23. À noite, a que horas a criança parece cansada e com necessidade de ir dormir?

- a. Antes das 18h30
- b. 18h30 – 19h14
- c. 19h15 – 21h29
- d. 21h30 – 22h14
- e. 22h15 ou mais tarde (por favor, especifique: ___ h ___ min)

24. Se a criança tivesse de acordar todos os dias às 6h00 da manhã, como pensa que isso seria para ela?

- a. Muito difícil
- b. Difícil
- c. Mais ou menos difícil
- d. Ligeiramente difícil
- e. Nada difícil

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

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

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

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

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

- a. Muito difícil
- b. Difícil
- c. Mais ou menos difícil
- d. Ligeiramente difícil
- e. Nada difícil

26. De manhã, depois de se levantar de uma noite de sono, habitualmente quanto tempo a criança demora até ficar completamente acordada?

- a. Imediatamente
- b. 1 a 4 minutos
- c. 5 a 10 minutos
- d. 11 a 20 minutos
- e. Mais de 20 minutos

Indicações: Após responder às questões anteriores, já terá formado uma ideia sobre qual o tipo de cronótipo da criança.

Por exemplo, se ela prefere dormir até mais tarde nos dias em que não tem de cumprir horários ou se tem dificuldade em sair da cama nas manhãs de segunda-feira, é provável que seja do Tipo Noturno (“coruja”). Se, por outro lado, a criança acorda habitualmente à mesma hora, sente-se desperta mal sai da cama e prefere deitar-se cedo (em vez de mais tarde), é provável que seja do Tipo Madrugador (“cotovia”).

Por favor, assinale qual das seguintes categorias melhor define a sua criança. Escolha apenas uma das opções.

27. A criança é...

- a. Sem dúvida do Tipo Madrugador
- b. Mais madrugadora do que noturna
- c. Nem madrugadora nem noturna
- d. Mais noturna do que madrugadora
- e. Sem dúvida do Tipo Noturno
- f. Não sei responder

Muito obrigado, pela sua colaboração!

Página 6 de 6

Anexo V – Emotion Regulation Checklist (ERC)

Emotion Regulation Checklist (ERC)

Versão adaptada e traduzida a partir de *Emotion Regulation Checklist* (Shields & Cicchetti, 1997) por Melo (2005).

As afirmações que a seguir se apresentam pretendem ajudá-lo(a) a descrever o modo como avalia a regulação emocional da sua criança. Leia cuidadosamente cada uma delas e, em seguida, escolha a resposta que melhor se aplica na identificação do que acontece com a criança, conforme acha que os comportamentos descritos acontecem. Deverá colocar uma cruz (X) na coluna que melhor representa o seu grau de concordância/discordância com cada uma das afirmações, tendo em consideração a seguinte correspondência: **(1) Nunca**, **(2) Algumas vezes**, **(3) Frequentemente** e **(4) Quase sempre**.

O meu filho / A minha filha...

	1	2	3	4
01. É uma criança alegre.				
02. Mostra grandes mudanças de humor (é difícil antecipar o seu estado de humor, porque muda rapidamente de um humor positivo para o negativo).				
03. Responde positivamente a uma interação amigável ou neutral por parte de adultos.				
04. Muda facilmente de uma atividade para a outra; Não fica ansioso(a), zangado(a) ou demasiado agitado(a) quando passa de uma atividade para a outra.				
05. Consegue recuperar facilmente face a situações perturbadoras (por exemplo, não fica amuado(a), mal humorado(a) ou rabugento(a) após situações emocionalmente perturbadoras.				
06. Fica frustrado(a) facilmente.				
07. Responde positivamente a uma interação amigável ou neutral, por parte dos amigos.				
08. Tem acessos de fúria ou explosões de mau humor com facilidade.				
09. É capaz de adiar uma gratificação (por exemplo, é capaz de esperar por algo que lhe agrada muito e que sabe que vai receber ou acontecer mais tarde).				
10. Sente satisfação com o mal dos outros. (por exemplo, ri quando outra pessoa se magoa ou é castigada; gosta de irritar os outros).				
11. Em situações emocionalmente intensas, controla a sua euforia de forma adequada às situações, nomeadamente em jogos em que se entusiasma muito ou que, envolvam uma atividade física intensa.				
12. É choramingas com adultos, é muito agarrado(a) a estes.				
13. Tem tendência para apresentar explosões desajustadas de energia e exuberância.				
14. Fica zangado(a) quando os adultos impõem limites.				
15. Sabe dizer quando se sente triste, zangado(a), ou com medo.				
16. Parece uma criança triste e apática.				
17. É muito exuberante quando tenta envolver os outros no seu jogo.				
18. É pouco expressivo(a) (a criança parece emocionalmente distante).				
19. Responde negativamente a aproximações amigáveis ou neutrais por parte dos amigos (por exemplo, responde num tom de voz zangado ou amedrontado).				
20. É impulsivo(a).				
21. É empático(a) com os outros, mostra preocupação quando os outros estão aborrecidos ou tristes.				
22. Revela uma exuberância que os outros sentem como invasiva ou desajustada.				
23. Revela emoções negativas apropriadas (zanga, medo, frustração e tristeza).				
24. Revela emoções negativas quando tenta envolver os outros no seu jogo.				

Muito obrigado, pela sua colaboração!

Anexo VI – Utilização de ficheiro Syntax no SPSS

Syntax Editor - IBM SPSS Statistics Syntax Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Run Tools Extensions Window Help

Active DataSet: DataSet1

Search application

```

* Encoding: UTF-8
* Calculo de ERC_RE.
COMPUTE
* calculo de inversã.
DO IF
  COMPUTE
ELSE IF
  COMPUTE
ELSE IF
  COMPUTE
ELSE
  COMPUTE
END IF.
* calculo de inversã...
DO IF
  COMPUTE
ELSE IF
  COMPUTE
ELSE IF
  COMPUTE
ELSE
  COMPUTE
END IF.
EXECUTE.

* Calcular HORARIO_CRONOTIPO
* (relação entre Horário Escolar e Tipo de Crontipo)
DO IF (S2_AlunoHorario = 1 AND QCTC_MV_DESCR = 3).
  COMPUTE HORARIO_CRONOTIPO = 1
ELSE IF (S2_AlunoHorario = 2 AND QCTC_MV_DESCR = 1)
  COMPUTE HORARIO_CRONOTIPO = 2
ELSE
  COMPUTE HORARIO_CRONOTIPO = 3
END IF.
EXECUTE.

```

Anexo VII – Parecer da Comissão de Ética do CIP da UAL



Assinado por: JOÃO EVANGELISTA DE JESUS
HIPÓLITO
Num. de identificação: 01115610
Data: 2025.03.31 14:16:09 +0100

COMISSÃO DE ÉTICA

Parecer (4/2025)

A Comissão de Ética do CIP – Universidade Autónoma de Lisboa, tendo analisado o projeto de investigação submetido pelo aluno Rogério Paulo Carvalheiro Fernandes Figueira (30006697), com o título “Interferências do cronótipo nas competências de expressividade e de regulação em crianças com e sem Necessidades Educativas Específicas”, sob a orientação científica da Professora Doutora Sandra Figueiredo (Universidade Autónoma de Lisboa), emite um parecer favorável.

Lisboa, 26 de Março de 2025,

O Presidente da Comissão de Ética,

Professor Doutor João Hipólito

Anexo VIII – Aprovação na utilização de inquérito pela MIME



Monotorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 1713800001

mime.noreply@min-educ.pt <mime.noreply@min-educ.pt>
Para:

21 de abril de 2025 às 09:49

Exmo(a)s. Sr(a)s.

O pedido de autorização do inquérito n.º 1713800001, com a designação *Interferências do cronótipo nas competências de expressividade emocional e de regulação emocional em crianças com e sem Necessidades Educativas Específicas*, registado em 14-04-2025, foi aprovado.

Avaliação do inquérito:

Exmo.(a) Senhor(a) Rogério Paulo Carvalheiro Fernandes Figueira

Cumpre-nos informar que o pedido de realização de inquérito em meio escolar é aprovado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos, devendo atender-se às observações aduzidas.

Com os melhores cumprimentos

José Carlos Sousa

Diretor de Serviços

DGE

Anexo IX – Cronograma com a implementação do projeto de dissertação

	Set/24	Out/24	Nov/24	Dez/24	Jan/25	Fev/25	Mar/25	Abr/25	Mai/25	Jun/25	Jul/25	Ago/25	Set/25	Out/25	Nov/25	Dez/25
Análise do objeto de investigação																
Pergunta de partida																
Revisão Literatura Reflexão																
Teorias e Conceitos																
Validação e Aprovação Orientadora Dissertação																
Submissão de Parecer à Comissão Ética UAL																
Pedido de Autorização ao MIME da DG de Educação																
Submissão aprovação aos Agrupamentos Escolares																
Envio de Questionário Online aos EE dos alunos																
Recolha e Análise Instrumentos de Avaliação																
Análise e Estudos dos Resultados																
Finalização do Projeto																
Submissão para defesa da Dissertação																