

MESTRADO EM TEMAS DA PSICOLOGIA

NEUROCOGNIÇÃO E LINGUAGEM

# Aplicação de um programa baseado em *mindfulness* numa criança com sintomas de desatenção

Tamyris Almeida Silva Souza

# M

2022





**Aplicação de um programa baseado em *mindfulness*  
numa criança com sintomas de desatenção**

Tamyris Almeida Silva Souza

Outubro de 2022

Dissertação apresentada no Mestrado em Temas de Psicologia,  
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto,  
orientada pela Professora Doutora Teresa Limpo e coorientação pela Professora  
Doutora São Luis Castro

## **AVISOS LEGAIS**

O conteúdo desta dissertação reflete as perspectivas, o trabalho e as interpretações do autor no momento da sua entrega. Esta dissertação pode conter incorreções, tanto conceptuais como metodológicas, que podem ter sido identificadas em momento posterior ao da sua entrega. Por conseguinte, qualquer utilização dos seus conteúdos deve ser exercida com cautela.

Ao entregar esta dissertação, o autor declara que a mesma é resultado do seu próprio trabalho, contém contributos originais e são reconhecidas todas as fontes utilizadas, encontrando-se tais fontes devidamente citadas no corpo do texto e identificadas na secção de referências. O autor declara, ainda, que não divulga na presente dissertação quaisquer conteúdos cuja reprodução esteja vedada por direitos de autor

## AGRADECIMENTOS

Produzir esta tese e estar na neste mestrado durante estes dois anos foram extremamente árduos, depois de tudo o que vivi. Reconstruir e realinhar uma vida depois de viver um pesadelo requer resiliência e esforço. Foram feitos muitos sacrifícios para este trabalho estar aqui. Apesar de toda dificuldade, as amizades, “anjos”, me ajudaram e tornaram esse processo possível. O meu sincero agradecimento e carinho a todos que me ajudaram de alguma forma a realizar este objetivo.

“Quem tem um amigo, tem tudo” como diz a música de Emicida, e nessa vida de imigrante os meus amigos foram a minha família e seguraram a minha mão em toda trajetória. Não sei como agradecer tanto amor e confiança. Especialmente a Ana Saladrigas e ao Ricardo Braga que me adotaram e trouxeram todo o apoio que uma família imigrante pode ter.

Agradeço a minha família que mesmo tão longe e sem sequer imaginar a dificuldade que era estar aqui na realidade, estiveram sempre disponíveis, amáveis e atenciosos com esse processo. Obrigada por me acolherem nas videochamadas. Obrigada irmã pela parceria. Obrigada vó e vó, pai e mãe por incentivar o estudo acima de tudo em casa. O cacto e o sol do nordeste, a fome e a pobreza fizeram parte da nossa história no passado e mesmo com a luta diária o pão não faltou e a educação fez força.

Ao Igor que foi uma surpresa lusitana que trouxe resiliência, apoio e paciência neste período de tanta tempestade, foi compreensivo e calmo me respeitando em todo o processo. O meu singelo agradecimento, carinho e amor.

Aos meus amigos que mesmo com um oceano de distância me deram força, apoio e palavras sábias e necessárias mesmo com muita saudade envolvida. Aos meus amigos que Portugal me trouxe e me acolheram nessa jornada.

O meu agradecimento a todos os professores que passaram pela minha jornada académica e me ajudaram a construir todo o conhecimento que partilho aqui. Obrigada a Prof Teresa e Ana Isabel pela partilha de conhecimento e pela paciência nesta jornada.

O meu agradecimento à equipa do Agrupamento Escolar, às psicólogas e aos professores da escola onde realizamos a investigação. Às famílias dos participantes, obrigada pela contribuição e confiança e por colaborarem com a aquisição dos novos conhecimentos aqui adquiridos.

*“Não há nada mais forte do que uma mulher destruída que se reconstruiu”.*

Hannah Gadsby

## RESUMO

O conceito de *mindfulness*, ou “atenção plena”, define-se pela tomada de consciência de um indivíduo ao prestar atenção ao momento presente. Em crianças e adolescentes que apresentam dificuldades no controlo da atenção, o treino de *mindfulness* pode ajudar a alcançar a consciência do momento presente. Depois de desenvolvida, a atenção pode ser regulada para evocar a atenção plena em muitas situações, permitindo assim que as crianças e adolescentes respondam habilmente a situações que provocam reações emocionais. Então, o presente estudo procurou verificar os benefícios de um programa baseado em *mindfulness*, implementado através de uma aplicação móvel, numa criança do 6º ano com sintomas de desatenção. Este estudo foi conduzido com um desenho de investigação de sujeito único, especificamente o *multiple-probe design*. A análise dos efeitos no desenho de investigação de sujeito único foi baseada na comparação entre duas ou mais condições. A dificuldade de atenção apontada pelos professores, confirmou-se através dos resultados da Escala Vanderbilt de Diagnóstico de Perturbação de Hiperatividade/Défice de Atenção para Professores, os quais indicaram que a criança reunia critérios para a sintomatologia de desatenção, problemas de aprendizagem e comportamentais. O programa incluiu 16 sessões e trabalhos autónomos sobre *mindfulness*, composto por seis módulos implementados através de atividades autoguiadas. Contudo, após o programa, em comparação à linha de base, houve uma diminuição nos sintomas de desatenção. Também, na maioria das sessões do programa, a criança relatou alegria no início e no fim de cada sessão e, em relação ao número de respostas corretas no questionário aplicado via aplicação móvel, nos momentos de reflexão do programa, a criança teve o total de respostas corretas na maioria das sessões. Finalmente, após o programa, verificou-se uma melhor perceção da respiração por parte da criança. Desta forma, conforme foi observado e através do referencial de suporte, podemos inferir que o *mindfulness* parece atenuar os sintomas de estresse e depressão e, por sua vez, fomentar o bem-estar nas crianças em idade escolar, devido às técnicas de *mindfulness* permitirem gerir os pensamentos, ações e sentimentos dos indivíduos.

**Palavras-Chave:** *mindfulness*; atenção plena; criança; desatenção; aprendizagem

## ABSTRACT

The concept of mindfulness is defined by an individual becoming aware of paying attention to the present moment. In children and adolescents who have difficulties in controlling attention, mindfulness training can help achieve present-moment awareness. Once developed, attention can be regulated to evoke mindfulness in many situations, thus allowing children and adolescents to respond skillfully to situations that provoke emotional reactions. So, the present study sought to verify the benefits of a mindfulness-based program, implemented through a mobile application, in a 6<sup>th</sup>-grade child with symptoms of inattention. This study was conducted with a single-subject investigation design, specifically the multiple-probe design. Analysis of effects in the single-subject investigation design was based on the comparison between two or more conditions. The attention difficulty pointed out by the teachers was confirmed through the results of the Vanderbilt Diagnostic Scale of Hyperactivity/Attention Deficit Disorder for Teachers, which indicated that the child met criteria for the symptoms of inattention, learning and behavioral problems. The program included 16 sessions and autonomous work on mindfulness, consisting of six modules implemented through self-guided activities. After the program, compared to the baseline, there was a decrease in inattention symptoms. Also, in most sessions of the program, the child reported happiness at the beginning and end of each session and, in relation to the number of correct answers in the questionnaire applied via mobile application, in the moments of reflection of the program, the child had the total number of correct answers in most sessions. Finally, after the program, there was a better perception of breathing by the child. In this way, as observed and through the support framework, we may infer that mindfulness can attenuate the symptoms of stress and depression and, in turn, promote well-being in school-age children, due to mindfulness techniques that allow managing the thoughts, actions and feelings of individuals.

**Key-words:** *mindfulness*; present-moment; child; inattention; learning.

## RÉSUMÉ

Le concept de pleine conscience, ou « pleine conscience », est défini par un individu prenant conscience de prêter attention au moment présent. Chez les enfants et les adolescents qui ont des difficultés à contrôler leur attention, l'entraînement à la pleine conscience peut aider à atteindre la conscience du moment présent. Une fois développée, l'attention peut être régulée pour évoquer la pleine conscience dans de nombreuses situations, permettant ainsi aux enfants et aux adolescents de réagir habilement à des situations qui provoquent des réactions émotionnelles. Ainsi, la présente étude visait à vérifier les avantages d'un programme basé sur la pleine conscience, mis en œuvre via une application mobile, chez un enfant de 6e année présentant des symptômes d'inattention. Cette étude a été menée avec une conception d'investigation à sujet unique, en particulier la conception à sondes multiples. L'analyse des effets dans la conception de l'enquête à sujet unique était basée sur la comparaison entre deux conditions ou plus. La difficulté d'attention signalée par les enseignants a été confirmée par les résultats de l'échelle diagnostique d'hyperactivité/trouble déficitaire de l'attention de Vanderbilt pour les enseignants, qui indiquaient que l'enfant répondait aux critères des symptômes d'inattention, d'apprentissage et de problèmes de comportement. Le programme comprenait 16 séances et un travail autonome sur la pleine conscience, composé de six modules mis en œuvre à travers des activités autoguidées. Cependant, après le programme, par rapport à la ligne de base, il y avait une diminution des symptômes d'inattention. Aussi, dans la plupart des séances du programme, l'enfant a rapporté du bonheur au début et à la fin de chaque séance et, par rapport au nombre de bonnes réponses dans le questionnaire appliqué via l'application mobile, dans les moments de réflexion du programme, dans la plupart des séances, l'enfant avait le nombre total de bonnes réponses. Enfin, après le programme, il y avait une meilleure perception de la respiration par l'enfant. De cette façon, comme observé et à travers le cadre de soutien, nous pouvons déduire que la pleine conscience peut atténuer les symptômes de stress et de dépression et, à son tour, favoriser le bien-être des enfants d'âge scolaire, grâce à des techniques de pleine conscience qui permettent de gérer les pensées, actions et sentiments des individus.

**Mots-clés:** *mindfulness*; pleine conscience; enfant; inattention; apprentissage.

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Média dos Sintomas Avaliados pela Escala Vanderbilt de Diagnóstico de PHDA para Professores em Cada Etapa do Estudo

Tabela 2 - Médias das Facetas do Inventário Abrangente de Experiências de Atenção Plena para Adolescentes em Cada Etapa do Estudo

Tabela 3 - Média de Valores da Tarefa de Contagem dos Ciclos Respiratórios

Tabela 4 - Média de Valores da Tarefa de Percepção Cardíaca

Tabela 5 - Emoções Inicial e Final e Número de Respostas Corretas em Cada Sessão do Programa SER+FELIZ(mente)

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

- PHDA Perturbação de Hiperatividade/Défice de Atenção
- CHIME-A Inventário Abrangente de Experiência de Atenção Plena para Adolescentes
- EVDPP Escala Vanderbilt de Diagnóstico de PHDA para Professores
- DSM-IV Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
- PDO/PC Perturbação Desafiante de Oposição e Perturbação do Comportamento
- PA/PD Perturbação de Ansiedade e Perturbação Depressiva
- BCC Batimentos cardíacos contados
- BCR Batimentos cardíacos registados

## ÍNDICE

INTRODUÇÃO	12
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	13
1.1. Conceito de Mindfulness	13
1.2. Benefícios das Intervenções Baseadas em Mindfulness em Crianças e Adolescentes	14
1.2.1. Benefícios na Desatenção	16
1.2.2. Benefícios nos Traços de Mindfulness	17
1.2.3 Benefícios na Respiração e Perceção do Batimento Cardíaco	19
1.3. Presente Estudo	20
2. METODOLOGIA	21
2.1. Desenho de Investigação de Sujeito Único	21
2.2. Participante	22
2.3. Intervenção Baseada em Mindfulness	23
2.4 Medidas	23
2.4.1. Escala Vanderbilt de Diagnóstico de PHDA para Professores (EVDPP)	23
2.4.2. Inventário Abrangente de Experiência de Atenção Plena para Adolescentes (CHIME-A)	24
2.4.3. Tarefa de Contagem dos Ciclos Respiratórios	24
2.4.4. Tarefa de Perceção Cardíaca	25
2.5. Procedimentos	25
3. RESULTADOS	27
4. DISCUSSÃO	32
4.1. Benefícios na Desatenção	32
4.2. Benefícios na Habilidade de Atenção Plena	32
4.3. Benefícios na Respiração e Perceção de Batimento Cardíaco	34
4.4. Limitações	35
4.5. Estudos Futuros	36
5. CONCLUSÕES	37
6. REFERÊNCIAS	38
ANEXOS	42
ANEXO A - Consentimento informado	43

## INTRODUÇÃO

No âmbito do Mestrado em Temas da Psicologia, o presente estudo procurou verificar os efeitos e benefícios da aplicação de um programa baseado em *mindfulness* numa criança do 6º ano com sintomas de desatenção. Dado que a literatura e a investigação na temática nesta faixa etária e com esta sintomatologia ainda é limitada, este estudo pretendeu recolher dados preliminares sobre novas possibilidades de intervenção nesta área.

O conceito de *mindfulness*, ou “atenção plena”, define-se pela tomada de consciência de um indivíduo ao prestar atenção ao momento presente (Kabat-Zinn, 2003). De acordo com Kabat-Zinn (2003), o *mindfulness* estimula a atenção a estar dirigida para o presente, sem a presença de julgamento.

Na presente dissertação, iremos iniciar com o capítulo do enquadramento teórico, de seguida o capítulo referente ao método, com o desenho de investigação de sujeito único utilizado neste estudo, a descrição dos participantes, a intervenção baseada em *mindfulness*, as medidas e instrumentos usados, e os procedimentos realizados no decorrer do estudo. No fim, abordaremos os resultados e a discussão do que percebemos e a conclusão do trabalho feito.

## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 1.1. Conceito de *Mindfulness*

O conceito de *mindfulness* (ou atenção plena) tem raízes no budismo e em outras tradições de natureza contemplativa (Brown & Ryan, 2003). Este conceito inclui uma compreensão hábil de como alguns comportamentos podem contribuir significativamente para o sofrimento humano. Também inclui a potencial mudança desse sofrimento através de práticas meditativas que acalmam, ajudam a clarear a mente e a refinar as ações e a atenção (Kabat-Zinn, 2003).

Uma forma de descrever o que é *mindfulness* é: a consciência que surge prestando-se atenção de propósito, no momento presente, e sem julgamento para se viver a experiência momento a momento (Kabat-Zinn, 2003). É um convite para se permitir estar onde já se está e conhecer a experiência interna e externa em cada momento da experiência. Isso implica atender a todo o espectro da nossa experiência no momento presente. *Mindfulness* é assim um estado de consciência.

Embora a percepção e a atenção aos eventos e experiências presentes sejam características humanas, essas características podem variar consideravelmente para cada pessoa, de acordo com estados de clareza e sensibilidade, assim como os seus pensamentos, ações automáticas ou irracionais (Brown & Ryan, 2003). Conforme nos envolvemos na prática de *mindfulness*, descobrimos rapidamente que esta é influenciada e muitas vezes distorcida pela rotina e pela atividade habitual e que, sem consciência dos nossos pensamentos e emoções, há uma alienação significativa de experiência do mundo sensorial e do corpo (Baer et al., 2006).

Dados os seus potenciais efeitos, nas últimas décadas, as práticas tradicionais de *mindfulness* têm sido adaptadas e incorporadas em várias intervenções que estão agora amplamente disponíveis na área médica e da saúde mental (Baer et al., 2006). Além disso, ainda que muitas investigações sobre *mindfulness* tenham sido historicamente focadas em adultos, houve um aumento de investigações promissoras em *mindfulness* e em intervenções adaptadas a crianças e adolescentes (Maynard et al., 2017).

As adaptações incluem o uso da tecnologia, que se mostra eficaz como ferramenta complementar em muitas intervenções baseadas em *mindfulness* (Plaza et al. 2013). Nos últimos anos, várias aplicações de saúde mental foram desenvolvidas e disponibilizadas para usuários de *smartphones*, com o objetivo de melhorar a saúde mental e o bem-estar, ao

orientar e incentivar hábitos benéficos que melhoram a saúde emocional (Donker et al., 2013). As aplicações com o objetivo de promover a saúde mental baseadas em tecnologia têm o potencial de desempenhar um papel importante no futuro e em novas gerações sobre os cuidados de saúde mental (Bakker et. al, 2016).

As intervenções baseadas em *mindfulness* podem ser beneficiadas a partir de aplicações móveis desenvolvidas especificamente para esta prática (Plaza et al., 2013). As aplicações disponíveis para usuários de *smartphones* podem ser usadas como programas autônomos de autoajuda ou como parte integrada a programas orientados por profissionais de saúde mental ao promover a psicoeducação (Donker et al., 2013). Ao avaliar intervenções de *mindfulness online* existentes, Maryanna et al (2021) puderam validar sessões síncronas a partir de uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados de *mindfulness online*. Os resultados apresentaram tamanhos de efeito mais altos para intervenções de *mindfulness online* guiadas *versus* não guiadas. O efeito foi satisfatório em intervenções guiadas, no modelo *online*, em casos de depressão, ansiedade e stress percebido.

## **1.2. Benefícios das Intervenções Baseadas em *Mindfulness* em Crianças e Adolescentes**

As intervenções baseadas em *mindfulness* têm se tornado cada vez mais populares e a literatura que apoia a sua eficácia tem crescido rapidamente (Greco et al., 2011). Desta forma, a investigação tem mostrado que essas intervenções levam a melhorias significativas em medidas de *mindfulness*, funções executivas e atenção, em comparação aos grupos de controlo (Dunning et al., 2019). Isto é encorajador dado que estas intervenções parecem operar através de melhorias na atenção plena e nos processos cognitivos, e podem ter um efeito sobre a saúde mental indiscutivelmente a longo prazo, bem como resultados no bem-estar. De facto, os benefícios pós-intervenção foram evidentes em medidas de depressão, ansiedade, e estresse, bem como nos comportamentos negativos (Dunning et al., 2019). Os resultados de Maynard et al. (2017) também foram favoráveis às intervenções baseadas em *mindfulness* nos processos que provavelmente são mais diretamente alvo de intervenções cognitivas.

As habilidades que são frequentemente descritas como elementos das intervenções baseadas em *mindfulness*, incluem a observação da experiência do momento presente, levando a um comportamento com consciência das suas ações atuais (em vez do comportamento automático ou distraído), e tomando uma atitude não julgadora e não reativa

em relação às experiências internas, como cognições, emoções e sensações corporais (Greco et al., 2011). A prática também pode resultar em melhor auto-observação das habilidades, o que pode levar a um melhor reconhecimento de sensações, cognições e estados emocionais e a uma melhor capacidade de se responder habilmente a esses fenômenos à medida que vão surgindo (Baer et al., 2004). Assim, ainda que essas intervenções variem nas suas abordagens para ensinar habilidades de atenção plena, habitualmente, pede-se aos participantes que concentrem sua atenção sobre um assunto comum. Eles são convidados a perceber que a sua atenção pode deter-se em pensamentos, memórias e fantasias, através de atividades como respirar, caminhar ou comer, e observar cuidadosamente (Baer et al., 2004). Desta forma, as intervenções baseadas em *mindfulness* envolvem diminuir a ativação e controlar a atenção no momento presente, o que pode ter implicações positivas em diversos problemas do foro cognitivo e comportamental (Lee et al., 2017). Neste sentido, já alguns estudos investigaram os efeitos do treino de *mindfulness* para crianças e adolescentes com Perturbação de Hiperatividade/Défice de Atenção (PHDA), bem como para os seus pais, com resultados promissores (e.g., Van de Weijer-Bergsma et al., 2012).

Através destes estudos mais recentes pode-se então perceber os efeitos da prática de *mindfulness* na saúde mental de crianças e adolescentes com sintomatologia de PHDA, que é caracterizada em dois subtipos principais: desatenção e hiperatividade e impulsividade. A sintomatologia de desatenção pode incluir erros por descuidos em detalhes durante as tarefas, não ouvir quando se fala diretamente, iniciar tarefas sem terminá-las, perder coisas facilmente, distrair-se facilmente e ser esquecido. A sintomatologia de hiperatividade e impulsividade pode incluir inquietação, se contorcer no assento, bater as mãos frequentemente, não permanecer sentado enquanto espera, dificuldade em brincar quieto, dificuldade em ficar quieto, falar excessivamente, falar antes de pensar ou interromper os outros, incapacidade de se envolver em atividades de lazer tranquilamente, e dificuldade de esperar pacientemente (APA, 2014).

A partir dessas sintomatologias, determinam-se quatro formas de apresentação clínica, e estas são: “Apresentação Combinada”, no qual a criança preenche os critérios de desatenção e também os critérios de hiperatividade e impulsividade. O “Predominantemente Desatento” no qual somente os critérios de desatenção são preenchidos. O “Predominantemente hiperativo-impulsivo” em que somente os critérios de hiperatividade e impulsividade são preenchidos. E o “Não especificado” no qual aplica-se em situações em que sintomas característicos causam sofrimento clinicamente significativo, mas não satisfazem todos os critérios para a sintomatologia de PHDA (APA, 2014).

Este estudo segue um desenho de investigação de sujeito único para avaliar os efeitos e benefícios de uma intervenção baseada em *mindfulness* adaptada a uma aplicação móvel, dirigida a uma criança do 6º ano com sintomas de desatenção. Espera-se que seja desenvolvida habilidades em atenção plena, a capacidade de focar e manter a atenção em uma tarefa e competências associadas a uma melhor regulação comportamental e emocional.

Acredita-se que as práticas de *mindfulness* aumentam a neuroplasticidade do cérebro, resultando em melhor atenção, autorregulação e funções executivas, áreas correlacionadas com a sintomatologia de PHDA (Nikander, 2019).

### **1.2.1. Benefícios na Desatenção**

Consoante as crianças e adolescentes apresentarem défices no controlo das atenções, o treino de *mindfulness* pode ajudar a alcançar a consciência do momento presente (Nikander, 2019). Depois de desenvolvida, a atenção pode ser regulada para evocar a atenção plena em muitas situações, permitindo assim que a criança responda habilmente a situações que provocam reações emocionais. A autorregulação da atenção também promove a consciência de pensamentos, sentimentos e sensações à medida que surgem (Bishop et al., 2004).

De acordo com Brown e Ryan (2003), embora a atenção e a consciência sejam características relativamente constantes do funcionamento normal, no *mindfulness* pode ser considerada uma atenção reforçada e consciente da experiência atual ou da realidade presente, o que pode ser refletido numa consciência mais atenta em eventos e experiências no momento em que se vive. Por exemplo, ao falar com um amigo, pode-se estar mais atento à comunicação e sensivelmente consciente do tom emocional que poderá existir durante a conversa. Estar mais “*mindful*”, ou seja, estar com a mente completamente atenta ao que está a acontecer, pode também impulsionar o desempenho académico do aluno através do maior controlo de atenção, tanto durante a aprendizagem, como ao realizar os testes académicos (Caballero et al., 2019).

Ao estudar os efeitos de uma intervenção de *mindfulness* em adolescentes com sintomatologia de PHDA, os resultados de Haydicky et al. (2015) demonstraram efeitos significativos sobre os sintomas de desatenção, problemas de aprendizagem e funções executivas e em relacionamento entre pares, além de efeitos significativos nas escalas de depressão, ansiedade e problemas de internalização.

Um outro estudo realizado com a participação de jovens diagnosticados com PHDA e uma intervenção de *mindfulness* feito por Zylowska et al. (2008) indicou que a intervenção pode levar à redução de sintomas do PHDA que são autorrelatados e melhor desempenho em avaliações de deficiências neurocognitivas. O estudo apoia a viabilidade e potencialidade destes adolescentes a partir do treinamento em *mindfulness* para melhorar a atenção e a regulação emocional. No entanto, o estudo feito por Weijer-Bergsma (2012), sobre a eficácia do treinamento de *mindfulness* em adolescentes com PHDA obteve fortes resultados no período da intervenção que durou 8 semanas, mas, diminuiu consideravelmente no período a seguir a intervenção durante as 16 semanas de acompanhamento, no qual concluiu que as estratégias de manutenção precisam ser melhor desenvolvidas para a eficácia a longo prazo. De facto, não existem tantos estudos neste âmbito, o que realmente acaba por dificultar a busca e a perceção neste tema. Tal escassez, torna necessário mais investigação para expandir e clarificar os resultados existentes e possibilidades de melhorias. Logo, este estudo é pertinente e importante para trazermos mais conhecimento sobre a eficácia de *mindfulness* na sintomatologia de PHDA, e além de possibilitar estudos futuros sobre o tema em Portugal.

### **1.2.2. Benefícios nos Traços de *Mindfulness***

A regulação da atenção através da prática de *mindfulness* desenvolve também a habilidade de estar consciente sem ter de fazer muitos esforços para viver a experiência atual de forma mais atenta e uma qualidade de relacionamento diferente com a própria experiência a partir de uma curiosidade, abertura à experiência e aceitação (Bishop et al., 2004). Embora esta habilidade de atenção plena seja frequentemente referenciada em investigações, até hoje, não existem medidas comportamentais para avaliá-la em crianças ou adolescentes. Por isso, as medidas de autorrelato constituem a avaliação de *mindfulness* mais comum, usada em crianças ou adolescentes, permitindo uma mediação mais conveniente desse construto (Gomis, 2018).

Normalmente, os questionários que medem *mindfulness* ou atenção plena pedem aos indivíduos que reflitam e relatem o grau em que estão conscientes de suas próprias ações e se adotam atitudes específicas em relação a experiências internas e foco no momento presente (Magalhães & Limpo, 2022). Neste estudo, usámos um questionário de autorrelato, com oito subescalas (Johnson et al., 2017):

1. atitude de aceitação e não-julgamento (ou seja, ser gentil com os próprios erros e fraquezas),
2. consciência interna (ou seja, ser consciente das emoções),
3. consciência externa (ou seja, estar ciente do ambiente),
4. agir com consciência (ou seja, estar no momento presente sem distrair-se em pensamentos),
5. descentralização e não reatividade (ou seja, recuar e evitar reagir a emoções e pensamentos difíceis),
6. abertura à experiência (ou seja, permitir a presença de emoções e pensamentos difíceis),
7. relativização dos pensamentos (ou seja, reconhecer pensamentos como subjetivos e temporários); e
8. compreensão perspicaz (ou seja, reconhecer que a interpretação das situações pode criar ou agravar dificuldades).

Este é um instrumento de autorrelato com propriedades psicométricas aprimoradas para medir os oito aspetos da atenção plena, que representa uma alternativa confiável e válida em relação a outras medidas de *mindfulness* (Medvedev, et al., 2019). Dado que a avaliação precisa das alterações psicológicas e cognitivas em indivíduos submetidos a intervenções baseadas em *mindfulness* requer instrumentos com propriedades psicométricas robustas para medir os aspetos importantes dos construtos identificado pela investigação (Medvedev et al., 2019), esta medida é importante para avaliar os aspetos de *mindfulness*, visto que a vantagem do CHIME-A é a forte base teórica bem desenvolvida e a abrangente avaliação da gama de características comumente consideradas relevantes para a atenção plena (Bergomi et al., 2013).

Não há uma grande diversidade de estudos que avaliem as dimensões do CHIME-A em crianças e adolescentes. Há alguns estudos feitos em adultos como o realizado por Lüßmann et al (2021) em pacientes com dermatite atópica que abordou o *mindfulness* como preditor de catastrofização, e utilizou o CHIME como instrumento de autorrelato e os resultados indicaram que o nível mais alto da subescala da atenção plena denominada “agir com consciência” está relacionado níveis mais baixos de catastrofização da coceira. Logo, sugere-se que as intervenções devem procurar promover o “agir com consciência” em pacientes com dermatite atópica como forma de lidar com a coceira problemática. Outro estudo feito em adultos por Bergomi et al (2015), teve como objetivo de estudo investigar as relações entre os aspetos de *mindfulness* autorrelatado no inventário CHIME e a prática

de meditação baseada no treino de atenção plena e *mindfulness*. As pessoas que praticaram meditação apresentaram pontuações significativamente mais altas do que os não meditadores em todos os aspectos da atenção plena avaliados pelo CHIME, principalmente os aspectos de consciência interior e descentralização e não reatividade.

Desta forma, vemos a necessidade de explorar e alargar a investigação com este instrumento às crianças e adolescentes, principalmente aos que têm sintomatologia de desatenção e que podem desenvolver novas habilidades através da prática de *mindfulness*.

### **1.2.3 Benefícios na Respiração e Perceção do Batimento Cardíaco**

Em algumas práticas de *mindfulness*, como por exemplo a meditação, focam a atenção diretamente à respiração (Villamil et al., 2019). Desta forma, é possível sustentar a atenção em um objeto escolhido em conjunto com sensações específicas guiadas pela respiração. (Lutz et al., 2008).

O ato de manter a atenção plena na respiração ajuda a espalhar a resposta cerebral a estímulos que reúnem as regiões límbicas com os circuitos corticais do cérebro, e o indivíduo pode estabelecer um senso de consciência que facilita o processo de regulação emocional que ao estabilizar a atenção ajuda um indivíduo a perceber as situações com mais clareza, foco, profundidade e detalhe. (Villamil et al., 2019).

De acordo com Villamil et al. (2019), a atenção focada é um dos pilares dos efeitos das intervenções em *mindfulness*, e estar mais atento aos sentidos como a audição, visão, olfato, tato e paladar e, ao perceber as sensações corporais, que vão desde os músculos, ossos e órgãos internos, como os intestinos e coração ajudam a desenvolver este treinamento em ser mais “*mindful*”.

Neste estudo, a *Tarefa de Perceção Cardíaca* é uma medida utilizada, na qual um indivíduo conta silenciosamente todos os batimentos cardíacos que sente no seu corpo, sem verificar o pulso (Schandry, 1981).

Além desta, incluiu-se também a medida de *Tarefa de Contagem dos Ciclos Respiratórios* de forma adaptada, visto que a precisão da contagem da respiração deve ser associada a menor desatenção durante a contagem da respiração (Levinson et al., 2014). Logo, estar “*mindful*” durante cada ciclo da respiração de forma integrada à contagem da respiração, contribui a um estudo comportamental ao formular uma medida com a validade de uso a longo prazo nas práticas e estudos de *mindfulness* (Levinson et al., 2014). Gomis (2018), realizou um estudo com crianças entre 11 a 13 anos, que participaram de uma

intervenção de *mindfulness* e utilizou as medidas *Tarefa de Percepção Cardíaca*, *Tarefa de Contagem dos Ciclos Respiratórios* e um questionário de autorrelato, para avaliar as habilidades das crianças em monitorar seus estados internos em comparação ao que é informado na medida de autorrelato. No entanto, algumas limitações neste estudo impactou a coleta de dados e naturalmente a conclusão sobre esta correlação.

Um outro estudo feito por Levinson, et al. (2014) com 400 participantes e um treinamento online de 4 semanas com exercícios de *mindfulness* e o treino de atenção vinculados a respiração que diminuiu os sintomas de desatenção e validou o construto de uma medida comportamental de atenção plena através da contagem de cada ciclo da respiração.

Assim, tais medidas foram escolhidas pela possibilidade de medir e perceber melhor os efeitos de uma intervenção baseada em *mindfulness*, dirigida a uma criança com sintomatologia de desatenção no qual há poucos estudos que englobam tais medidas mencionadas.

### **1.3. Presente Estudo**

Seguindo um desenho de investigação de sujeito único, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos e benefícios de uma intervenção baseada em *mindfulness*, dirigida a uma criança do 6º ano com sintomas de desatenção.

A partir da intervenção baseada em *mindfulness* espera-se que:

- Seja desenvolvida habilidades em atenção plena como a atenção sustentada na respiração e nos ciclos respiratórios para se manter atenta e consciente de suas sensações, ações, pensamentos, sentimentos. (Bishop et al., 2004).
- Autorregulação da atenção ao promover a consciência para o momento presente (Bishop et al., 2004). A capacidade de focar e manter a atenção em um objeto pretendido com habilidades envolvidas no monitoramento do foco de atenção, ao criar estratégias para redirecionar e atrair a atenção para o objeto pretendido (Lutz et al, 2008).
- O treino em *mindfulness* também gera qualidades como aceitação a experiência, não reatividade, a abertura à experiência, e a aceitação e não-julgamento e facilita a regulação emocional, a intensidade da prática pode

resultar em efeitos diferenciais sobre os sistemas de regulação atencional ou emocional. (Zylowska et al., 2008)

- Promover competências associadas a uma melhor regulação comportamental em alunos do 6º ano com problemas de atenção não diagnosticados. Para o efeito, utilizar-se-á um programa para promover a atenção e a regulação emocional, implementado através de uma aplicação móvel.

Este estudo é assim um importante contributo para a investigação por focar-se especificamente numa criança que, apesar de não ter qualquer diagnóstico formal de PHDA, apresenta sintomas de desatenção. Adicionalmente, a atenção plena é um importante incentivador de saúde e bem-estar, o que requer uma adequada avaliação do construto (Medvedev et al., 2019). Desta forma, através de medidas específicas, o nosso estudo avaliou de forma abrangente e multifatorial o impacto de uma intervenção baseada em *mindfulness* numa criança com sintomas de desatenção.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. Desenho de Investigação de Sujeito Único**

Este estudo foi conduzido com um desenho de investigação de sujeito único, especificamente o *multiple-probe design*, para avaliar os efeitos de uma intervenção baseada em *mindfulness*, dirigida a uma criança com sintomas de desatenção. A análise dos efeitos no desenho de investigação de sujeito único é baseada na comparação entre duas ou mais condições. Estas normalmente incluem uma condição de linha de base, sem intervenção, e uma ou mais condições de intervenção. A linha de base estabelece uma referência de qualidade em relação à qual os comportamentos do indivíduo em condições subsequentes podem ser comparados (Byiers et al., 2012). Este desenho foi selecionado dado que a população de nosso interesse é numericamente reduzida e insuficiente para uma abordagem de investigação em grupo.

Utilizámos um desenho experimental de múltiplas linhas de base intermitente com uma participante, com o intuito de avaliarmos o desenvolvimento para o qual não se espera uma reversibilidade nos resultados alcançados. Este tipo de desenho envolve, no mínimo, três etapas ao longo das quais o comportamento-alvo é repetidamente medido.

Na primeira etapa, os dados foram recolhidos de forma intermitente para a definição de valores de linha de base. Os dados da participante foram medidos simultânea e intermitentemente até obter-se uma estabilidade de nível e tendência aceitáveis (o comportamento-alvo deverá ser estável ou ir em sentido contrário ao que se espera obter com a intervenção). Só então passou-se à segunda etapa, na qual a intervenção foi introduzida. A intervenção foi sistemática e sequencialmente introduzida de forma faseada. A participante iniciou a intervenção em intervalos subsequentes, para que mais claramente se verificasse os efeitos da intervenção, assegurando-se o devido controlo experimental. Durante a intervenção, o comportamento-alvo continuou a ser medido, orientando as decisões relativas ao início da intervenção e permitindo o acompanhamento do efeito da intervenção. Este acompanhamento significa uma grande vantagem deste tipo de desenho, tornando-o ideal para responder a questões de investigação e/ou avaliar intervenções destinadas a mudar o comportamento individual. Isto porque permite o acompanhamento contínuo dos dados obtidos e, quando necessário, um ajuste imediato das intervenções aos resultados. Conforme a intervenção terminou, a participante entrou na terceira etapa, também de forma faseada. Nesta etapa, os dados foram recolhidos para avaliarmos o impacto da intervenção comparativamente à linha de base.

## **2.2. Participante**

A amostra final foi constituída por uma criança, recrutada numa escola pública, situada em Lousada, no distrito do Porto, região norte de Portugal. Tratou-se de uma criança do sexo feminino, de 12 anos, no 6º ano de escolaridade, falante nativa do Português Europeu, com sintomas de desatenção. Excluiu-se crianças com uma apresentação predominantemente de hiperatividade-impulsividade ou com uma apresentação combinada de sintomas de hiperatividade-impulsividade/desatenção, com o diagnóstico de perturbações do neurodesenvolvimento, como perturbação do desenvolvimento intelectual, perturbação da comunicação, perturbação do espectro do autismo, perturbação do neurodesenvolvimento motor e perturbação de aprendizagem específica, e com problemas físicos, como doenças respiratórias ou cardíacas.

Apresentámos aos Professores a proposta do estudo e pedimos que seleccionassem uma criança de cada turma, com dificuldades de atenção. Pedimos autorização aos pais para que os Professores completassem a Escala Vanderbilt de Diagnóstico de PHDA para

Professores (EVDPP) (Wolraich et al., 1998; Oliveira et al., 2017) em relação a essas crianças, para compreendermos o seu desempenho nas diferentes dimensões da escala. As crianças que na EVDPP pontuaram acima do valor 12 na subescala de desatenção e que apresentaram um valor inferior a esse na subescala de hiperatividade-impulsividade foram incluídas na amostra do estudo. O consentimento informado dos pais e o assentimento das crianças foram obtidos, além do preenchimento do questionário da saúde da criança por parte dos pais.

### **2.3. Intervenção Baseada em *Mindfulness***

A criança participou no Programa SER+ FELIZ(mente), convertido numa aplicação móvel. Este programa incluiu 16 sessões e trabalhos autónomos sobre *mindfulness*, com o principal objetivo de desenvolver a atenção plena em crianças do 6º ano de escolaridade. Desta forma, o programa é composto por seis módulos (módulo 1 – introdução, módulo 2 – 5 sentidos, módulo 3 – corpo, módulo 4 – coração, módulo 5 – cérebro, módulo 6 – consolidação), implementados em oito semanas, que incluem três sessões semanais de 30 minutos, num total de 16 sessões. As sessões foram implementadas via aplicação móvel e seguiram a mesma estrutura atividade de meditação, revisão, duas ou três atividades de meditação/orientação (implementadas através de atividades autoguiadas), reflexão e conclusão. Com exceção da primeira sessão no qual o programa é apresentado a criança e na última sessão em que há uma reflexão integradora de todas as aprendizagens efetuadas.

Durante todo o programa, ao aceder às sessões na aplicação a criança é convidada a responder um breve questionário sobre a emoção que está a sentir ao iniciar a sessão e, no fim da sessão a criança é direcionada a responder o mesmo questionário sobre a emoção que está a sentir no fim da sessão.

## **2.4 Medidas**

### **2.4.1. Escala Vanderbilt de Diagnóstico de PHDA para Professores (EVDPP)**

A EVDPP, apresentada pelos autores Wolraich et al. (1998) e Oliveira et al. (2017), os quais avaliam os 18 sintomas da PHDA, descritos na quarta edição do Manual de

Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-IV) (APA, 2000), e onde são incluídos dez itens relativos a sintomas de Perturbação Desafiante de Oposição e Perturbação do Comportamento (PDO/PC) e sete itens de Perturbação de Ansiedade e Perturbação Depressiva (PA/PD), que são classificados numa escala do tipo *Likert*, pontuada de 0 (ausência absoluta de sintomas) a 3 (presença muito frequente). De forma complementar, engloba duas subescalas que avaliam o desempenho da criança na escola: três itens relacionados aos problemas na aprendizagem (PA) – leitura, matemática e expressão escrita – e cinco itens que avaliam os problemas comportamentais (PC) em sala de aula – competências sociais de relacionamento com os pares, capacidade de organização, conclusão das tarefas, cumprimento de ordens/regras e perturbação das aulas. Os Professores classificam estes oito itens numa escala do tipo *Likert* de cinco pontos (de 1 a 5), que traduz se o desempenho é problemático (pontuações de 1 e 2), se está na média (pontuações de 3), ou acima da média (pontuações de 4 e 5). As boas qualidades psicométricas da escala têm sido demonstradas. Os resultados da adaptação portuguesa também reforçam as qualidades psicométricas da escala com alfas de *Chronbach* a situarem-se entre os .80 e .94 nas diferentes dimensões (Oliveira et al., 2017). Esta escala foi aplicada antes e após a intervenção para analisarmos o impacto do Programa SER+ FELIZ(mente).

#### 2.4.2. Inventário Abrangente de Experiência de Atenção Plena para Adolescentes (CHIME-A)

O Inventário Abrangente de Experiência de Atenção Plena para Adolescentes ou CHIME-A, conforme referem os autores Bergomi et al. (2014) e Magalhães & Limpo (2022), é uma medida de 25 itens que avalia a atenção plena em jovens (Johnson et al., 2017) e que foi adaptada a partir da versão para adultos, de 37 itens (CHIME; Bergomi et al., 2014). Os itens no CHIME-A são avaliados pela frequência com que ocorrem, numa escala de 6 pontos. O inventário foi aplicado antes e após a intervenção para analisarmos as percepções das crianças quanto ao impacto das práticas de *mindfulness* na sua rotina escolar.

#### 2.4.3. Tarefa de Contagem dos Ciclos Respiratórios

Usámos esta tarefa adaptada a partir de Levinson et al. (2014) a fim de avaliarmos a atenção da participante à respiração, tendo sido acompanhada por um dispositivo para medir a frequência respiratória, durante a qual, por cinco minutos, a participante contou as

respirações enquanto pressionava uma tecla no computador. A participante teve um período de aprendizagem sobre como respirar corretamente e, ao mesmo tempo, contar as respirações de 1 a 9. Sempre que um cartão verde foi apresentado, a participante foi instruída a contar de 1 a 8 e a pressionar a tecla amarela do teclado a cada contagem. Ao contar 9, pressionou a tecla verde. Caso perdesse a contagem, poderia usar a tecla vermelha.

Sempre que a participante contava de 1 a 9 e seguia corretamente todas as instruções consideramos como um ciclo completo. Se ela não conseguisse seguir corretamente todas as instruções durante a tarefa consideramos como ciclo incorreto. E, todas as vezes em que ela precisou de reiniciar a contagem e usou a tecla vermelha consideramos como ciclo reiniciado.

#### 2.4.4. Tarefa de Percepção Cardíaca

Esta tarefa (adaptada a partir de Gomis, 2018) foi acompanhada por uma banda Polar WearLink®, para medirmos os batimentos cardíacos. Nesta tarefa, a participante foi instruída a sentir e a contar os batimentos cardíacos durante 25, 35 e 45 segundos com pausas de 10 segundos entre esses períodos. No fim de cada período, a participante relatou quantos batimentos contou. Desta forma, obteve-se o número de batimentos cardíacos contados (BCC) pela participante. Esta medida foi ainda acompanhada por uma banda Polar WearLink® que traduziu os batimentos cardíacos registrados (BCR), permitindo avaliar o erro de percepção de batimento cardíaco como a diferença absoluta entre BCR e BCC:  $((BCR - BCC) / BCR) \cdot 100$ . Uma pontuação de zero significa que não há erros (totalmente precisos), enquanto uma pontuação de 100 significa desempenho totalmente impreciso (sem batimentos cardíacos sentidos) (Eley et al., 2007). Van der Does et al. (2000) descreve os BCC com taxas de erro no intervalo de 10 a 20% para crianças. Como a nossa amostra é de uma criança, consideramos *scores* de erro inferiores a 20% como uma boa precisão.

## 2.5. Procedimentos

O estudo envolveu três fases: linha de base, intervenção e pós-intervenção. Primeiramente, conduziram-se três avaliações na participante, as quais constituíram a linha de base e começaram simultaneamente uma semana antes do início da intervenção. O Inventário Abrangente de Experiência de Atenção Plena para Adolescentes (CHIME-A) (Bergomi et al. 2014; Magalhães & Limpo, 2022), a Tarefa de Contagem dos Ciclos Respiratórios (adaptada a partir de Levinson et. al, 2014) e a Tarefa de Percepção Cardíaca (adaptada a partir de Gomis, 2018) foram aplicados três vezes antes do programa de intervenção ser iniciado.

A intervenção foi introduzida à participante, de forma faseada. Durante esta etapa, foram implementadas três sessões de intervenção por semana (segunda-feira, terça-feira e quarta-feira), através da aplicação móvel, em contexto escolar, na presença da Investigadora responsável deste estudo e autora desta dissertação, a qual é também Psicóloga e Membro Efetivo da Ordem dos Psicólogos Portugueses. No decorrer da intervenção, outras avaliações foram feitas, semanalmente, a partir das medidas já aplicadas na linha de base, exceto o CHIME-A. Assim que a participante completou metade das sessões, ou seja 8, pedimos à sua Diretora de Turma que preenchesse a subescala problemas comportamentais (PC) em sala de aula da EVDPP.

Por fim, as sessões de avaliação pós-intervenção foram executadas de forma idêntica às da linha de base.

### 3. RESULTADOS

Nos sintomas avaliados pela EVDPP de PHDA para Professores em cada etapa do estudo (Tabela 1) temos que: na linha de base, a Mafalda (nome fictício) reuniu os critérios para uma apresentação predominantemente desatenta (pontuação de 20 na subescala de desatenção e de 5 na subescala de hiperatividade-impulsividade). Relativamente ao desempenho, a Mafalda manifestou problemas de aprendizagem (PA) e problemas comportamentais (PC) em sala de aula.

Na intervenção, somente a subescala relativa aos problemas comportamentais (PC) foi aplicada a meio da intervenção, na sessão 8. A Mafalda demonstrou mais problemas comportamentais (PC) em sala de aula do que na linha de base.

No pós-intervenção, duas semanas após o fim da intervenção e comparativamente à linha de base, a Mafalda obteve uma pontuação inferior nos sintomas de desatenção e uma pontuação ligeiramente superior nos sintomas de hiperatividade-impulsividade. Ainda assim, manteve uma apresentação predominantemente desatenta. Os sintomas de PA/PD e os problemas comportamentais em sala de aula aumentaram consideravelmente, enquanto os problemas de aprendizagem foram mantidos ao mesmo nível após o término da intervenção.

**Tabela 1** - Média dos Sintomas Avaliados pela Escala Vanderbilt de Diagnóstico de PHDA para Professores em Cada Etapa do Estudo

	Linha de base	Intervenção	Pós intervenção
Sintomas de desatenção	20		14
Sintomas de hiperatividade-impulsividade	5		7
Sintomas de PDO/PC <sup>a</sup>	0		0
Sintomas de PA/PD <sup>b</sup>	5		12
Problemas de aprendizagem	6		6
Problemas comportamentais <sup>c</sup>	13	15	19

*Nota.*<sup>a</sup> PDO/PC = Perturbação Desafiante de Oposição/Perturbação do Comportamento.

<sup>b</sup>PA/PD = Perturbação de Ansiedade/Perturbação Depressiva.

<sup>c</sup>A subescala relativa aos problemas comportamentais foi a única aplicada a meio da intervenção (sessão 8).

Tal como ilustra a Tabela 2, na faceta de relativização dos pensamentos, na linha de base, a Mafalda apresentou uma pontuação média de 2.67, que após o término da intervenção aumentou para 3.67. Na subescala de compreensão perspicaz, a Mafalda tinha, na linha de base, a pontuação média de 2.00 e no fim, no pós-intervenção, passou para a média de 2.67.

Em outra subescala, descentralização e não reatividade, na linha de base, a Mafalda tinha a média de 2.00 e, após a intervenção, aumentou para a média de 2.33. Na consciência interna, a Mafalda tinha a média de 3.00 na linha de base e, no fim da intervenção, aumentou ligeiramente para a média de 3.67. Já na subescala consciência externa, a Mafalda, na linha de base, tinha a média de 3.33 e após a intervenção, aumentou para a média de 5.33. Na subescala de abertura à experiência, a Mafalda tinha a média de 5.00 na linha de base e após a intervenção, diminuiu para a média de 3.00. Na subescala agir com consciência, na linha de base, a Mafalda tinha a média de 5.33 e diminuiu para a média de 4.33 no fim da intervenção. Na subescala da aceitação e não-julgamento, a Mafalda esteve sempre com o valor médio de 3.67, desde a linha de base até ao pós-intervenção.

**Tabela 2** - Médias das Facetas do Inventário Abrangente de Experiências de Atenção Plena para Adolescentes em Cada Etapa do Estudo

	Linha de base	Pós intervenção
Relativização dos pensamentos	2.67	3.67
Abertura à experiência	5.00	3.00
Compreensão perspicaz	2.00	2.67
Consciência interna	3.00	3.67
Consciência externa	3.33	5.33
Descentralização e não reatividade	2.00	2.33
Agir com consciência	5.33	4.33
Aceitação e não-julgamento	3.67	3.67

Na tarefa de contagem dos ciclos respiratórios (Tabela 3), verificamos os ciclos completos, incompletos e reiniciados.

1. Ciclos completos. Nas avaliações 1 a 8, a média de ciclos respiratórios, nos quais a Mafalda seguiu corretamente todas as instruções, foi de 9.75 ciclos. A seguir, houve um aumento entre as avaliações 9 a 16, com uma média de 24.00 ciclos completos.
2. Ciclos incompletos. Nas avaliações 1 a 8, a média de ciclos nos quais a Mafalda não conseguiu seguir corretamente todas as instruções foi de 1.60 ciclos. No entanto, nas avaliações das sessões 9 a 16, houve uma diminuição e a média de ciclos incompletos foi de 0.5.
3. Ciclos reiniciados. A média de ciclos nas avaliações 1 a 8, nos quais a Mafalda precisou de reiniciar a contagem, foi de 2.25 ciclos. Entretanto, nas avaliações das sessões 9 a 16, houve uma diminuição, e a Mafalda precisou de reiniciar a contagem, em média, em 2.00 ciclos.

**Tabela 3 - Média de Valores da Tarefa de Contagem dos Ciclos Respiratórios**

	Ciclos completos	Ciclos incompletos	Ciclos reiniciados
Avaliação 1 a 8	9.75	1.60	2.25
Avaliação 9 a 16	24.00	0.50	2.00

A média de valores da tarefa de contagem dos ciclos respiratórios (Tabela 3), é apresentada a partir das avaliações realizadas desde a linha de base até a avaliação pós-intervenção. E, nestas avaliações, a Mafalda realizou a tarefa de contagem dos ciclos respiratórios conforme o procedimento da tarefa. As médias das avaliações de 1 a 8 caracterizaram-se pelas tarefas realizadas do período de linha de base a intervenção, e as médias das avaliações de 9 a 16 caracterizaram-se pelas tarefas realizadas no período da intervenção e pós-intervenção.

Durante as avaliações, a Mafalda mostrou uma grande imprecisão em relação aos seus batimentos cardíacos desde a linha de base até à avaliação pós-intervenção. Em todas as avaliações teve uma percentagem de erro superior a 20% (Tabela 4).

**Tabela 4 - Média de Valores da Tarefa de Percepção Cardíaca**

	25s			35s			45s		
	BCC <sup>a</sup>	BCR <sup>b</sup>	%EBC <sup>d</sup>	BCC	BCR	%EBC	BCC	BCR	%EBC
Avaliação 1	5	74.92	68.25	14	80.31	62.88	35	77.46	32.28
Avaliação 2	9	77.52	65.91	22	75.25	46.01	25	75.17	41.91
Avaliação 3	9	80.96	69.84	12	78.43	63.13	19	80.82	57.31
Avaliação 4	12	79.36	64.24	29	82.14	46.81	39	88.95	45.11
Avaliação 5	9			12			16		
Avaliação 6	13	75.3	58.04	22	72.68	42.41	24	78.97	48.58
Avaliação 7	16	81.56	61.94	22	80.45	53.10	24	80.13	50.18
Avaliação 8	18			27			40		
Avaliação 9	15	80.16	61.45	29	83.65	48.98	38	92.24	51.04
Avaliação 10	20	100.64	80.77	22	107.02	86.46	29	103.71	75.75
Avaliação 11	17	73.12	49.87	21	78.65	51.95	27	80.13	46.43
Avaliação 12	20	85.56	62.18	37	83.25	38.81	47	87.26	33.40
Avaliação 13	20	80.52	55.68	29	81.68	46.18	49	81.88	22.04
Avaliação 14	14	90.24	74.73	20	93.8	72.48	30	93.31	61.16
Avaliação 15	7	82.04	73.51	10	86.17	74.57	18	90	70
Avaliação 16	12	78.84	63.62	16	80.14	60.17	26	85.24	54.74

*Nota:* Os valores de BCR encontram-se ausentes nas avaliações 5 e 8 por motivos de falha técnica.

<sup>a</sup>BCC – Batimentos Cardíacos Contados.

<sup>b</sup>BCR= Batimentos Cardíacos Registrados.

<sup>d</sup>%EBC – Erro de Percepção de Batimento Cardíaco

Verificámos as emoções e o número de respostas corretas em cada sessão do Programa SER+FELIZ(mente) (Tabela 5). Em grande parte das sessões, a Mafalda relatou alegria no início e no fim de cada sessão. Nas sessões 5 e 11, a Mafalda iniciou com medo e terminou com alegria. Somente na sessão 7, a Mafalda mencionou tristeza no início e no fim da sessão. Em relação ao número de respostas corretas no questionário aplicado, via aplicação móvel, nos momentos de reflexão, na maioria das sessões, a Mafalda teve o total de respostas corretas, isto é, 4 respostas corretas por sessão. Nas sessões 7, 8 e 9, a Mafalda acertou 3 questões.

**Tabela 5** - Emoções Inicial e Final e Número de Respostas Corretas em Cada Sessão do Programa SER+FELIZ(mente)

	Emoção inicial	Emoção final	Número de respostas corretas
Sessão 1	Alegria	Alegria	4
Sessão 2	Alegria	Alegria	4
Sessão 3	Alegria	Alegria	4
Sessão 4	Alegria	Alegria	4
Sessão 5	Medo	Alegria	4
Sessão 6	Alegria	Alegria	4
Sessão 7	Tristeza	Tristeza	3
Sessão 8	Alegria	Alegria	3
Sessão 9	Alegria	Alegria	3
Sessão 10	Alegria	Alegria	4
Sessão 11	Medo	Alegria	4
Sessão 12	Alegria	Tristeza	4
Sessão 13	Alegria	Alegria	4
Sessão 14	Alegria	Alegria	4
Sessão 15	Alegria	Alegria	4
Sessão 16	Alegria	Alegria	NR

*Nota:* NR = Não respondeu às questões.

## **4. DISCUSSÃO**

O presente estudo procurou avaliar, dentro das limitações no que diz respeito ao número de participantes, os benefícios de uma intervenção baseada em *mindfulness*, dirigida a uma criança do 6º ano com sintomas de desatenção.

### **4.1. Benefícios na Desatenção**

A dificuldade de atenção inicialmente observada pelos Professores, confirmou-se através dos resultados da EVDPP encontrados na Tabela 1, ao apontar que a criança reunia critérios para a sintomatologia de desatenção, problemas de aprendizagem e comportamentais.

Entretanto, não nos foi possível inferir um diagnóstico de PHDA, já que para tal é necessário o uso de instrumentos apropriados e um acompanhamento por equipa multidisciplinar, etapa esta que não estava contemplada no objetivo deste estudo.

De qualquer modo, percebeu-se no fim da intervenção que houve uma diminuição nos sintomas de desatenção, tal como foi reportado no estudo feito por Caballero et al. (2019), no qual se concluiu que ao melhorar a atenção e o seu controlo, e também ao diminuir a divagação mental durante a aprendizagem, o desempenho académico é potencializado.

No fim da intervenção, os problemas de aprendizagem mantiveram-se ao mesmo nível, houve também um aumento ligeiro nos sintomas de hiperatividade, ansiedade e depressão. Isto pode dever-se a situações familiares, já que fomos informados de que os pais da Mafalda estavam em processo de separação e que a criança já estava a viver em guarda partilhada. Os pais revezavam as semanas em que estavam com a Mafalda, ou seja, ela própria estava a adaptar-se à nova rotina e ao novo contexto familiar.

### **4.2. Benefícios na Habilidade de Atenção Plena**

As propriedades características avaliadas pelas dimensões do CHIME, para medir os aspetos da atenção plena e *mindfulness*, mostraram o desenvolvimento da Mafalda em algumas categorias das subescalas:

- relativização dos pensamentos (ou seja, reconhecer pensamentos como subjetivos e temporários);

- compreensão perspicaz (ou seja, reconhecer que a interpretação das situações pode criar ou agravar dificuldades);
- consciência interna (ou seja, ser consciente das emoções);
- consciência externa (ou seja, estar ciente do ambiente);
- descentralização e não reatividade (ou seja, recuar e evitar reagir a emoções e pensamentos difíceis).

Entretanto, na subescala dos aspetos de abertura à experiência, não houve o impacto esperado após a intervenção. Isto pode ser pela dificuldade em viver algumas experiências que, neste momento, podem lhe causar ansiedade e desconforto. Na subescala da aceitação e não-julgamento, a Mafalda esteve sempre com a mesma forma de aceitar os seus próprios erros e fraquezas.

Os estudos de Maynard, et al. (2017) também ressaltaram que as características socioemocionais e a regulação emocional podem ser um alvo positivo no treino de *mindfulness*. Ao fazer uma correlação com a tabela 5, na maior parte das sessões, a Mafalda relatou alegria no início e no fim de cada sessão. Nas sessões 5 e 11, a Mafalda iniciou com medo e terminou com alegria. Somente na sessão 7, a Mafalda mencionou tristeza no início e no fim da sessão.

Vale lembrar que, nas subescalas do CHIME, vimos o desenvolvimento da Mafalda sobre a sua consciência interna e consciência externa, o que também contribuiu para a percepção das suas emoções e do ambiente. Além disso, a habilidade de existir de forma positiva, compassiva e amorosa é considerada como um dos pilares na forma de viver a prática de *mindfulness* (Villamil et al., 2019). E esta pode ter sido uma forma de Mafalda lidar com o que estava a sentir no início das sessões em que começou com medo e terminou com alegria.

Quando a intenção positiva é praticada através de *mindfulness*, os indivíduos são capazes de construir um comportamento mais empático, com compaixão e bondade. Esta prática recruta áreas do cérebro que mantêm a saúde e apoiam o bem-estar individual (Villamil et al., 2019). Nas intervenções em *mindfulness*, os resultados comportamentais podem melhorar e reduzir os sintomas de saúde mental e melhorar o bem-estar (Maynard, et al. 2017).

Em relação ao número de respostas corretas no questionário aplicado, via aplicação móvel, nos momentos de reflexão, na maioria das sessões, a Mafalda teve o total de respostas corretas, isto é, 4 respostas corretas por sessão. Nas sessões 7, 8 e 9, a Mafalda acertou 3 questões. As questões eram sobre o conteúdo desenvolvido durante a sessão e exigiam

algumas capacidades como a memória, a atenção ao decorrer da sessão durante as atividades propostas, e a atenção focada nas questões feitas. Além disso, apesar da dificuldade em manter a frequência por este estudo ter sido num período pandêmico, Mafalda terminou o programa de intervenção e sempre participou nas atividades e tarefas propostas. De acordo com Ryan, et al. (2021), espera-se que a prática de *mindfulness* esteja positivamente ligada à motivação, porque promove as tendências inatas dos indivíduos para a autonomia, a curiosidade e o interesse nas atividades.

### **4.3. Benefícios na Respiração e Percepção de Batimento Cardíaco**

Na tarefa de contagem dos ciclos respiratórios, verificámos os ciclos completos e os ciclos incompletos. Do início da intervenção até à avaliação 8, a média de ciclos respiratórios corretos foi de 9.75 ciclos. A seguir, das avaliações 9 a 16 houve um aumento considerável com uma média de 24.00 ciclos completos. Nos ciclos incompletos, nas avaliações 1 a 8, a média de ciclos incompletos foi de 1.60 ciclos. E, nas avaliações das sessões 9 a 16, houve uma diminuição significativa e a média de ciclos incompletos foi de 0.5. A média dos ciclos reiniciados nas avaliações 1 a 8 foi de 2.25 ciclos e depois nas sessões 9 a 16, houve uma diminuição para, em média, 2.00 ciclos. Apesar da diminuição não ser tão significativa como as outras, houve o treino constante para ativar e controlar a atenção na tarefa e no momento presente, o que pode ter consequências positivas a nível cognitivo e comportamental. (Lee et al., 2017).

Logo, percebe-se a tendência a estar mais consciente da sua respiração e atenta aos sentidos e sensações corporais durante a tarefa. Assim, a Mafalda desenvolveu a atenção focada que é um dos pilares dos efeitos das intervenções de *mindfulness* (Villamil et al., 2019).

A tarefa de contagem dos ciclos respiratórios também exigiu a concentração de Mafalda durante as instruções e no momento em que a tarefa começava, o que pode se considerar como um treino para manter a atenção focada durante o momento presente.

Na tarefa de percepção cardíaca, a Mafalda mostrou uma grande imprecisão em relação aos seus batimentos cardíacos desde a linha de base até à avaliação pós-intervenção. De acordo com Van der Does, et al. (2019) a distração tem um efeito muito grande sobre a dificuldade em perceber os batimentos cardíacos com mais precisão. Na apresentação predominantemente desatenta, a dificuldade em prestar atenção aos detalhes ou manter a

atenção durante uma tarefa ou atividade lúdica faz com que existam muitos erros por descuido, o indivíduo não ouve quando é falado diretamente, inicia uma tarefa, mas não a termina, perde coisas facilmente, distrai-se facilmente e muitas vezes se esquece do que lhe é solicitado (American Psychiatric Association, 2014). Por isso, a Mafalda pode perder a concentração na contagem dos batimentos cardíacos com mais facilidade e ter dificuldade em realizar a tarefa proposta. Pode ser importante um período de treino maior e mais consistente para desenvolver a autorregulação da sua atenção para ter um resultado mais preciso.

#### **4.4. Limitações**

No desenvolvimento do presente trabalho identificámos algumas limitações que podem orientar investigações futuras neste campo.

Iniciámos o estudo com 3 participantes, do 6º ano de escolaridade, com os critérios de inclusão decididos. Entretanto, tivemos dificuldades em manter o cronograma proposto devido ao isolamento pela COVID-19 e a divergências nos horários académicos com a disponibilidade da Investigadora que recolheu os dados. Como houve bastante dificuldade em manter o cronograma de acordo com a proposta inicial, mesmo após tentativas de adaptação ao contexto, decidiu-se dar continuidade apenas com uma participante. O facto de ter sido só com uma criança realmente limitou as observações sobre o impacto da intervenção sobre a sintomatologia de desatenção. Uma amostra maior com certeza poderá possibilitar mais perceções e conclusões sobre a intervenção.

Uma outra limitação é o facto de não termos um instrumento ou entrevista para percebermos a vivência e o contexto familiar da criança, além de entendermos se houve o apoio da sua família durante a intervenção. A sintomatologia de depressão e ansiedade não foi observada e avaliada de forma específica, visto que não era o objetivo principal do estudo, mas percebemos o potencial impacto dessas questões nos nossos resultados. Esses dados poderiam contribuir para uma perceção mais completa sobre possíveis variáveis que interferem nos resultados.

O material da intervenção foi desenvolvido para crianças menores e ao ser convertido numa aplicação móvel manteve essas características mais infantis, o que pode não ter sido um fator motivador para a participante.

#### **4.5. Estudos Futuros**

Novos estudos podem ser feitos a partir do que foi desenvolvido para expandir o assunto abordado neste estudo e promover a literatura neste tema para crianças e adolescentes. A intervenção também pode ser usada em contexto escolar e na saúde mental.

Este pode ser considerado um estudo piloto e preliminar sobre o tópico, que poderá ajudar outros investigadores que tenham interesse em ampliar o conhecimento nesta área.

Há poucos estudos deste tema em português, 90% do conteúdo acerca da temática desta dissertação encontra-se em outros idiomas, o que pode dificultar a propagação da importância da intervenção de *mindfulness*. Portanto, parece ser de extrema relevância desenvolver mais estudos em Portugal e na língua portuguesa. Melhores intervenções poderão vir através de novos estudos e resultados, assim naturalmente mais jovens poderão participar nos treinos em *mindfulness* e serem beneficiados.

## 5. CONCLUSÕES

Esta dissertação debruçou-se sobre uma área, na qual há pouca literatura, nomeadamente a promoção de intervenções que abordam o *mindfulness* em crianças e adolescentes com a sintomatologia de desatenção. Especificamente, avaliou-se os benefícios de um programa de intervenção, que tinha como objetivo promover a atenção e a regulação emocional, implementado através de uma aplicação móvel.

A sintomatologia de desatenção parece ter diminuído após a intervenção, no entanto os problemas de aprendizagem e os sintomas de hiperatividade, ansiedade e depressão permaneceram recorrentes, possivelmente por envolverem outras questões que influenciam essas sintomatologias e que não foram avaliadas durante este estudo.

O *mindfulness* apresenta benefícios no envolvimento dos alunos e no seu desempenho académico e sócio-emocional (Jennings, et al., 2013). De acordo com alguns estudos, os programas referentes ao *mindfulness* manifestam diversas vantagens a nível cognitivo, social e psicológico da criança, envolvendo evoluções na memória de trabalho, na atenção, criatividade, desempenho académico, resiliência, bem-estar, humor, ansiedade, regulação emocional, competências sociais, autoconceito e autoestima (Meiklejohn et al., 2012; Zenner, Herrnleben-Kurz & Walach, 2014). As investigações apontam ainda que o *mindfulness* pode atenuar os sintomas de *stress* e depressão e, por sua vez, fomentar o bem-estar nas crianças em idade escolar, devido às técnicas de *mindfulness* permitirem gerir os pensamentos, ações e sentimentos dos indivíduos (Kuyken, et al., 2013). Portanto, novos estudos podem ser feitos a partir deste, a fim de ampliar o conhecimento e os efeitos na saúde mental.

## 6. REFERÊNCIAS

- American Psychiatric Association. (2014). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-V). *Porto Alegre: Artmed.*
- Baer, R. A., Smith, G. T., & Allen, K. B. (2004). Assessment of mindfulness by self-report: A conceptual and empirical review. *Assessment, 11*(3), 191-206. <https://doi.org/10.1177/1073191104268029>
- Baer, R. A., Smith, G. T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S., ... & Williams, J. M. G. (2008). Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment, 15*(3), 329-342. <https://doi.org/10.1177/1073191107313003>
- Bakker, D., Kazantzis, N., Rickwood, D., & Rickard, N. (2016). Mental health smartphone apps: review and evidence-based recommendations for future developments. *JMIR mental health, 3*(1), e4984. <https://doi.org/10.2196/mental.4984>
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2014). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *arXiv preprint arXiv:1406.5823*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.1406.5823>
- Bergomi, C., Tschacher, W., & Kupper, Z. (2013). The assessment of mindfulness with self-report measures: Existing scales and open issues. *Mindfulness, 4*(3), 191-202. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0110-9>
- Bergomi, C., Tschacher, W., & Kupper, Z. (2014). Konstruktion und erste validierung eines fragebogens zur umfassenden erfassung von achtsamkeit: Das comprehensive inventory of mindfulness experiences. *Diagnostica, 60*(3), 111-125. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000109>
- Bergomi, C., Tschacher, W., & Kupper, Z. (2015). Meditation practice and self-reported mindfulness: a cross-sectional investigation of meditators and non-meditators using the comprehensive inventory of mindfulness experiences (CHIME). *Mindfulness, 6*(6), 1411-1421. <https://doi.org/10.1007/s12671-015-0415-6>
- Byiers, B. J., Reichle, J., & Symons, F. J. (2012). Single-subject experimental design for evidence-based practice. *American Journal of Speech-language Pathology, 21*(4), 397-414. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/11-0036\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/11-0036))
- Caballero, C., Scherer, E., West, M. R., Mrazek, M. D., Gabrieli, C. F., & Gabrieli, J. D. (2019). Greater mindfulness is associated with better academic achievement in middle school. *Mind, Brain, and Education, 13*(3), 157-166. <https://doi.org/10.1111/mbe.12200>
- Cavanagh, K., Strauss, C., Forder, L., & Jones, F. (2014). Can mindfulness and acceptance be learnt by self-help?: A systematic review and meta-analysis of mindfulness and

- acceptance-based self-help interventions. *Clinical psychology review*, 34(2), 118-129.  
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.01.001>
- Clevenger, K. A., Pfeiffer, K. A., Yee, K. E., Triplett, A. N., Florida, J., & Selby, S. (2018). Mindfulness and children's physical activity, diet, quality of life, and weight status. *Mindfulness*, 9(1), 221-229. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0765-3>
- Dunning, D. L., Griffiths, K., Kuyken, W., Crane, C., Foulkes, L., Parker, J., & Dalgleish, T. (2019). Research Review: The effects of mindfulness-based interventions on cognition and mental health in children and adolescents—a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(3), 244-258.  
<https://doi.org/10.1111/jcpp.12980>
- Eley, T. C., Gregory, A. M., Clark, D. M., & Ehlers, A. (2007). Feeling anxious: a twin study of panic/somatic ratings, anxiety sensitivity and heartbeat perception in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(12), 1184-1191.  
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01838.x>
- Gomis, C. (2018). *Mindfulness in children: Exploring measures beyond self-report*. (Undergraduate Honor Thesis, University of Colorado). Recuperado de [https://scholar.colorado.edu/concern/undergraduate\\_honors\\_theses/dj52w524d](https://scholar.colorado.edu/concern/undergraduate_honors_theses/dj52w524d)
- Goodman, M. S., Madni, L. A., & Semple, R. J. (2017). Measuring Mindfulness in Youth: Review of Current Assessments, Challenges, and Future Directions. *Mindfulness*, 1-12  
<https://doi.org/10.1007/s12671-017-0719-9>
- Greco, L. A., Baer, R. A., & Smith, G. T. (2011). Assessing mindfulness in children and adolescents: Development and validation of the Child and Adolescent Mindfulness Measure (CAMM). *Psychological Assessment*, 23(3), 606-614. <https://doi.org/10.1037/a0022819>
- Haydicky, J., Shecter, C., Wiener, J., & Ducharme, J. M. (2015). Evaluation of MBCT for adolescents with ADHD and their parents: Impact on individual and family functioning. *Journal of Child and Family Studies*, 24(1), 76-94. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9815-1>
- Johnson, C., Burke, C., Brinkman, S., & Wade, T. (2017). Development and validation of a multifactor mindfulness scale in youth: The Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences—Adolescents (CHIME-A). *Psychological Assessment*, 29(3), 264-281.  
<https://doi.org/10.1037/pas0000342>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144-156.  
<https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>

- Lee, C., Ma, M. T., Ho, H. Y., Tsang, K. K., Zheng, Y. Y., & Wu, Z. Y. (2017). The Effectiveness of Mindfulness-Based Intervention in Attention on Individuals with ADHD: A Systematic Review. *Hong Kong journal of occupational therapy : HKJOT*, 30(1), 33–41. <https://doi.org/10.1016/j.hkjot.2017.05.001>
- Levinson, D. B., Stoll E. L., Kindy, S. D., Merry, H. L., & Davidson, R. J. (2014) A mind you can count on: validating breath counting as a behavioral measure of mindfulness. *Front Psychol.*, 5(1202). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01202>
- Lüßmann, K., Montgomery, K., Thompson, A., Gieler, U., Zick, C., Kupfer, J., & Schut, C. (2021). Mindfulness as Predictor of Itch Catastrophizing in Patients With Atopic Dermatitis: Results of a Cross-Sectional Questionnaire Study. *Frontiers in medicine*, 8, 627611. <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.627611>
- Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in cognitive sciences*, 12(4), 163–169. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.01.005>
- Magalhães, S., & Limpo, T. (2022). Validation of the Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences (CHIME) in Portuguese Children. *Mindfulness*, 13(7), 1692–1705. <https://doi.org/10.1007/s12671-022-01908-5>
- Maynard, B. R., Solis, M. R., Miller, V. L., & Brendel, K. E. (2017). Mindfulness-based interventions for improving cognition, academic achievement, behavior, and socioemotional functioning of primary and secondary school students. *Campbell Systematic Reviews*, 13(1), 1-144. <https://doi.org/10.4073/CSR.2017.5>
- Medvedev, O. N., Bergomi, C., Röthlin, P., & Krägeloh, C. U. (2019). Assessing the psychometric properties of the Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences (CHIME) using Rasch analysis. *European Journal of Psychological Assessment*, 35(5), 650–657. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000453>
- Nikander, D., (2015) Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Mindfulness Practice in Children and Adolescents: A Comprehensive Review of Evidence-Based Research. *Doctoral Projects*. 15. <https://doi.org/10.31979/etd.3c8s-g3cg>
- Oliveira, L., Pereira, M., Serrano, A., & Medeiros, T. (2017). PHDA em Contexto Escolar: Comorbilidades e Problemas de Desempenho Associados. *Revista E-Psi*, 7(1), 77-100.
- Plaza, I., Demarzo, M. M. P., Herrera-Mercadal, P., & García-Campayo, J. (2013). Mindfulness-based mobile applications: literature review and analysis of current features. *JMIR mHealth and uHealth*, 1(2), e2733. <https://doi.org/10.2196/mhealth.2733>
- Roth, B., & Robbins, D. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health-related quality of life: Findings from a bilingual inner-city patient population. *Psychosomatic medicine*, 66(1), 113-123. <https://doi.org/10.1097/01.PSY.0000097337.00754.09>

- Ryan, R. M., Donald, J. N., & Bradshaw, E. L. (2021). Mindfulness and motivation: a process view using self-determination theory. *Current Directions in Psychological Science*, 30(4), 300-306. <https://doi.org/10.1177/09637214211009511>
- Schandry, R. (1981). Heartbeat perception and emotional experience. *Psychophysiology*, 18, 483-488. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1981.tb02486.x>
- Van de Weijer-Bergsma, E., Formsma, A. R., de Bruin, E. I., & Bögels, S. M. (2012). The Effectiveness of Mindfulness Training on Behavioral Problems and Attentional Functioning in Adolescents with ADHD. *Journal of Child and Family Studies*, 21(5), 775-787. <https://doi.org/10.1007/s10826-011-9531-7>
- Van der Does, A. W., Antony, M. M., Ehlers, A., & Barsky, A. J. (2000). Heartbeat perception in panic disorder: a reanalysis. *Behaviour research and therapy*, 38(1), 47-62. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(98\)00184-3](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(98)00184-3)
- Villamil, A., Vogel, T., Weisbaum, E., & Siegel, D. (2019). Cultivating well-being through the three pillars of mind training: understanding how training the mind improves physiological and psychological well-being. *OBM Integrative and Complementary Medicine*, 4(1), 1-1. <https://doi.org/10.21926/obm.icm.1901003>
- Wolraich, M., Feurer, I., Hannah, J., Baumgaertel, A., & Pinnock, T. (1998). Obtaining systematic teacher reports of disruptive behavior disorders utilizing DSM-IV. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26(2), 141-152. <https://doi.org/10.1023/A:1022673906401>
- Zylowska, L., Ackerman, D. L., Yang, M. H., Futrell, J. L., Horton, N. L., Hale, T. S., ... & Smalley, S. L. (2008). Mindfulness meditation training in adults and adolescents with ADHD: A feasibility study. *Journal of attention disorders*, 11(6), 737-746. <https://doi.org/10.1177/1087054707308502>

## **ANEXO**

## ANEXO A - CONSENTIMENTO INFORMADO



Atenção plena para o sucesso dos alunos (M2S)  
Estudo para avaliar os efeitos de um programa de intervenção baseado em  
Mindfulness em crianças com sintomas de desatenção.

### PARTICIPAÇÃO NO PROJETO M2S

#### Consentimento Informado

O Agrupamento de Escolas do seu educando está a colaborar no **Projeto M2S da Universidade do Porto**, no âmbito do qual será realizado um estudo para avaliar os efeitos de um programa de intervenção baseado em Mindfulness – SER+ FELIZ(mente) – em alunos do 6º ano com dificuldades de atenção .

#### Caracterização do Estudo

- Alunos do 6º ano com dificuldades de atenção irão participar no programa SER+ FELIZ(mente), que tem como principal objetivo promover a atenção.
- Entre janeiro e março de 2022, o programa será conduzido e irá envolver sessões semanais individuais, de 30 min (realizadas à segunda, quarta e quinta-feira), implementadas em período letivo, em horário a combinar com o(a) diretor(a) e o(a) encarregado(a) de educação.
- O programa irá envolver tarefas que promovem a atenção, realizadas através de uma aplicação móvel, sob a supervisão de uma Psicóloga Clínica, Membro Efetivo da Ordem dos Psicólogos Portugueses.
- O estudo não coloca riscos físicos ou psicológicos acrescidos, requerendo apenas:
  - **Janeiro a março de 2022** | (a) crianças: realização de tarefas na aplicação móvel e de avaliações semanais, incluindo o preenchimento de um questionário sobre a atenção plena e a medição da frequência respiratória e do ritmo cardíaco, com o auxílio de bandas ou dispositivos específicos (b) professores: preenchimento de um questionário sobre atenção, comportamento, sintomas de ansiedade/depressão e desempenho das crianças na escola.

#### Condições de Participação

- A participação é voluntária, exigindo a aceitação da criança e a sua autorização para que o seu educando seja avaliado pelo Professor e, se elegível, para que participe no programa Ser+ FELIZ(mente). Por sua decisão ou do seu educando, a participação pode ser interrompida, sem quaisquer consequências.
- Será pedido à escola que dê informações sobre a criança: nome, data de nascimento, género, habilitações dos pais (ou tutores legais), retenções e medidas no âmbito do decreto-lei 54/2018.
- Os dados recolhidos são confidenciais e tratados de acordo com o Regulamento de Proteção de Dados.
- Depois de pedido uma vez, o nome da criança será substituído por um código aleatório.
- Preenchimento de dados sobre a saúde clínica da criança.
- No final do estudo, será convidado a participar numa sessão para divulgação dos resultados de grupo.

Li e entendi as informações que me foram dadas e declaro que  autorizo /  não autorizo o meu educando, \_\_\_\_\_ [nome], a participar no estudo tal como descrito.

\_\_\_\_\_  
Encarregado/a de Educação

Investigador Principal  
Teresa Limpo, PhD  
tlimpo@fpce.up.pt

#### Apoios

