



O IMPACTO DA MEDITAÇÃO NA ATENÇÃO E NA CAPACIDADE DE MEMORIZAÇÃO DE ESTUDANTES DO 1.º CEB

Lília Peças

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada
apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico
e de Matemática e Ciências Naturais
no 2.º Ciclo do Ensino Básico

2019-2020



O IMPACTO DA MEDITAÇÃO NA ATENÇÃO E NA CAPACIDADE DE MEMORIZAÇÃO DE ESTUDANTES DO 1.º CEB

Lília Peças

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada
apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico
e de Matemática e Ciências Naturais
no 2.º Ciclo do Ensino Básico
Orientador: Tiago Almeida

2019-2020

| ' ' | | ' ' |

*A educação é a ferramenta mais poderosa que podemos usar,
se queremos mudar o mundo.*

(Nelson Mandela)

AGRADECIMENTOS

Quero começar por agradecer aos meus pais por terem acreditado em mim, e por me terem dado esta educação da qual me orgulho bastante. Obrigada ao meu pai pelos conselhos e ideias. Obrigada à minha mãe pelos passeios e momentos de descontração.

Aos meus irmãos por terem estado presentes cada um da sua forma. Ao Vicente que me deu um pouco da sua paz de espírito. Ao Salvador pelas conversas dos mais diversos temas cheias de sinceridade e argumentos valiosos. Ao Santiago pelos miminhos e brincadeiras que me distraíram quando mais precisava.

Quero agradecer a todos os meus alunos que me acompanharam, acreditaram em mim e me ensinaram a progredir e a continuar a acreditar na minha futura profissão.

Aos docentes da Escola Superior de Educação que me deram todas as ferramentas para que conseguisse completar esta jornada e iniciar a próxima. Em especial, ao Professor Doutor Tiago Almeida que esteve sempre disponível para todas as dúvidas e receios que foram surgindo.

Devo um enorme obrigado a todos os meus amigos que me ampararam e acreditaram em mim sempre. Por motivos de espaço não posso fazer um pequeno parágrafo para todos mas, podem pelo menos dizer que o vosso nome apareceu: Ana Cota; Pedro Santos e Inês Ferreira. Gostaria de agradecer principalmente à Maria que suportou infindáveis “ai...” e “oh meu deus”. Que aturou muitas enxaquecas, quebras de tensão e más disposições. Que se riu das minhas preocupações absurdas e constantes e, que me deu as dela em troca. Que passou por este processo comigo, desde o início, com muito suor e lágrimas.

À Marta pela cumplicidade e amizade que se transformaram em pilares para a finalização desta etapa. Um apoio contante que acreditou sempre em mim e nas minhas capacidades. Uma mente extremamente organizada que não deixou a minha colapsar.

Ao João por ter acreditado sempre em mim, por me ter dado força e por todas as vezes que me levantou do chão. A sua sinceridade e generosidade cuidaram de mim quando já não o conseguia fazer sozinha. Obrigada por todos os “claro que consegues”, “para de stressar”, “se trabalhares encomendamos chinês”; “deita as lágrimas fora”; “tão medusa/musa”; “gosto muito de si”.

RESUMO

O presente relatório surge no âmbito da Unidade Curricular de Prática do Ensino Supervisionada II, integrada no Mestrado em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do Ensino Básico.

Este é sustentado por dois capítulos estruturantes que se referem, primeiramente, à prática pedagógica desenvolvida no 2º Ciclo do Ensino Básico e, numa segunda parte, à investigação que seria realizada no 1º CEB. No que concerne à prática de ensino supervisionada do 2º CEB, foi desenvolvida em duas turmas do 6º ano, numa Escola de ensino público de Lisboa. Devido às condições impostas pela situação atual do COVID-19, a prática de ensino supervisionada do 1º CEB não chegou a ser realizada.

Desta forma, nesta última parte, é apresentado o estudo **“O impacto da meditação na atenção e na capacidade de memorização de estudantes do 1º CEB”** cuja problemática foi **“Qual o impacto que os exercícios de meditação têm na concentração da atenção e na capacidade de memorização em alunos do 1º CEB?”**. Perspetivando a meditação como instrumento de aprendizagem, e tendo em consideração a importância destas competências pretendeu-se compreender se a prática de meditação teria algum impacto no seu desenvolvimento. Pretendendo-se, assim, **“verificar se a participação em exercícios de meditação durante 5 minutos diários têm influência na capacidade de concentração da atenção e na capacidade de memorização, medidas em duas provas específicas para o efeito”**.

Estas provas seriam aplicadas em dois grupos distintos (grupo de intervenção e grupo de controlo), no início e no final da intervenção. Para uma posterior comparação dos resultados apenas um destes grupos realizaria os exercícios de meditação. Seria também efetuado, com o grupo de intervenção, um *Focus Group* com o objetivo de **“analisar quais as perceções sobre a experiência da prática de meditação por parte dos alunos”**. Para a análise dos resultados seria utilizado o teste paramétrico: Teste T, através do *software* “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS).

Palavras-chave: Meditação; Mindfulness; Yoga; Concentração; Atenção; Memória.

ABSTRACT

This report comes under the Supervised Teaching Curricular Unit Practice II, part of the Master's in Teaching 1st Cycle of Basic Education (CBE) and Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education.

This report is supported by two structuring chapters, in the first, it refers to the pedagogical practice developed in the 2nd Cycle of Basic Education and, in a second part, to the research that would be applied in the 1st CBE. The supervised practice teaching of the 2nd CBE was developed in two classes (6th grade), in a public school in Lisbon. Due to the conditions imposed by the current situation of COVID-19, the supervised practice teaching of the 1st CBE was never accomplished.

In this last part, the study **“The impact of meditation on the attention and on the ability to memorize in students of the 1st CBE”** is presented with the problematic **“What influence do meditation exercises have on the concentration of attention and on the ability to memorize in students of the 1st CBE?”**. By looking at meditation as a learning tool, and taking into account the importance of these skills, it was intended to understand whether meditation practice would have any impact on their development. So the main purpose is **“to check whether participation in meditation exercises for 5 minutes a day has an influence on the concentrative attention capacity and memory capacity, measured in two specific tests for this purpose”**.

These tests would be applied to two distinct groups (intervention group and control group) at the beginning and end of the intervention. For a later comparison of the results only one of these groups would perform the meditation exercises.

A Focus Group would also be carried out with the intervention group in order to **“analyse the students' perceptions of the experience of meditation practice”**. For the analysis of the results the following parametric test - T test - would be used, through the software "Statistical Package for the Social Sciences" (SPSS).

Key- words: Meditation; Mindfulness; Yoga; Concentration; Attention; Memory.

ÍNDICE GERAL

1. Introdução.....	2
2. Parte I: Prática do Ensino Supervisionada no 2ºCEB	5
2.1. Descrição sintética da prática pedagógica desenvolvida no 2ºCEB.....	6
2.1.1. Caracterização do contexto socioeducativo	7
2.1.1.1. Principais finalidades educativas da instituição	7
2.1.1.2. Princípios orientadores da ação educativa do Orientador Cooperante.....	8
2.1.1.3. Caracterização das turmas	9
2.1.1.4. Processos de regulação e avaliação	11
2.1.2. Problematização dos dados recolhidos e identificação da problemática de intervenção.....	11
2.2. Análise crítica da prática ocorrida.....	17
3. Parte II: O impacto da meditação na atenção e na capacidade de memorização de estudantes do 1º CEB	23
3.1. Apresentação do estudo.....	24
3.2. Fundamentação teórica.....	27
3.2.1. Mindfulness e Meditação	28
3.2.2. Mindfulness em Educação.....	33
3.2.3. Mindfulness na atenção e na memória	36
3.2.4. Programas de Mindfulness	45
3.3. Metodologia	49
3.3.1. Opções metodológicas.....	50
3.3.1.1. Métodos e técnicas de recolha e análise de dados.....	52
3.3.1.2. Técnicas de tratamento de dados.....	56
3.3.1.3. Caracterização da amostra.....	56
3.3.1.4. Princípios éticos	57
3.4. Considerações finais.....	58
Referências	62
Anexos.....	70

Anexo A. Entrevista semiestruturada ao OC.....	71
Anexo B. Notas de campo	77
Anexo C. Grelhas de Avaliação Diagnóstica	86
Anexo D. Grelha das potencialidades e fragilidades dos alunos.....	99
Anexo E. Grelhas de avaliação dos objetivos gerais	101
Anexo F. Questionário aplicado aos alunos	110
Anexo G. Respostas ao questionário	113
Anexo H. Projeto de Intervenção	116
Anexo I. Guião da Entrevista <i>Focus Group</i>	119
Anexo J. Folha de respostas do Teste de Atenção D2.....	121
Anexo K. tabela individual para a conversão das pontuações do Teste D2	124
Anexo L. Subteste Memória de dígitos em Sentido Direto	126
Anexo M. Subteste memória de dígitos em Sentido Inverso	128

LISTA DE ABREVIATURAS

ABRP- Atividades de Aprendizagem Baseada na Resolução de problemas

AI- Agrupamento da Instituição

ANT - Attentional Network Test

CEB – Ciclo do Ensino Básico

CMT- Concentrative Meditation Training

EE – Encarregado de Educação

NE-Necessidades Educativas

MBSR - Mindfulness-Based Stress Reduction

MFSR - Mindfulness-Family Stress Reduction

OC – Orientador Cooperante

PAFC- Plano de Ação da Autonomia e Flexibilidade Curricular

PC – Professor Cooperante

PE – Projeto Educativo

PES – Prática de Ensino Supervisionada

TEA- Tempo de Estudo Autónomo

TIC- Tecnologias de Informação e Comunicação

UC – Unidade Curricular

1. INTRODUÇÃO

| ' ' | ' ' |

O presente relatório foi desenvolvido no âmbito da Unidade Curricular (UC) de Prática do Ensino Supervisionada II (PES II), integrada no Mestrado em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2º Ciclo do Ensino Básico (CEB).

A UC em causa tem como principais objetivos: i) Compreender o funcionamento das escolas do 1.º e do 2.º CEB, mais concretamente, as estruturas de gestão, os modos de organização e o seu funcionamento; ii) Conceber e implementar projetos curriculares de intervenção no 1.º e no 2.º CEB; iii) Analisar e refletir sobre o papel do professor na sociedade atual; iv) Conceber e organizar instrumentos intelectuais e práticos de gestão curricular; v) Conceber e implementar propostas pedagógicas metodologicamente adequadas; vi) Refletir sobre a ação.

Neste sentido, este relatório contempla duas partes estruturantes: i) Prática de Ensino Supervisionada no 2º CEB; ii) Estudo Empírico.

A primeira etapa inicia-se com uma descrição sintética da prática pedagógica desenvolvida no 2º CEB. Esta decorreu em duas turmas de 6º ano de escolaridade, numa escola de ensino público, em Lisboa. Numa fase inicial este contexto socioeducativo é definido quanto aos seus princípios e finalidades educativas, aos princípios orientadores que regem a ação educativa do Orientador Cooperante (OC), à caracterização das turmas e aos processos de regulação e avaliação. Partindo desta caracterização surge a problematização dos dados do contexto que serviram de base para a definição das problemáticas, dos objetivos gerais, das estratégias globais de intervenção, das atividades implementadas e, dos processos de avaliação e de regulação adotados.

Ainda na Parte I deste relatório, é apresentada uma análise crítica da prática ocorrida no 2ºCEB. Este subcapítulo integra vários aspetos relevantes para análise: (i) desenvolvimento e respetivas competências adquiridas pelos alunos; (ii) métodos de ensino/aprendizagem; (iii) relação pedagógica; (iv) processos de regulação e avaliação das aprendizagens e dos comportamentos sociais.

A segunda parte incide no estudo empírico: “Qual o impacto que os exercícios de meditação têm na concentração da atenção e na capacidade de memorização em alunos do 1ºCEB?”.

O interesse em aprofundar os efeitos da prática da meditação na rotina escolar parte da ação pedagógica que procuro praticar no meu futuro profissional. Em concordância com autores como Delors (2001), a minha prática docente baseia-se na compreensão mútua, na tolerância, na criação de relações de interajuda e autoconhecimento, expressando os valores e princípios que considero fundamentais. Assim, acredito que o docente deve ter uma postura de “acompanhante” (Delors, 2001, p.133) que orienta os alunos na sua aprendizagem. A meditação é uma forma de orientar e guiar os alunos no que concerne à sua postura em relação às adversidades que surgem. Os princípios e valores em que esta assenta estão em conformidade com o tipo de ação pedagógica que considero mais adequada.

Este capítulo tem como ponto de partida a contextualização e apresentação da problemática, bem como, as questões de investigação que a suportam. A partir do tema destacado é apresentado o objetivo geral de estudo e os objetivos específicos referentes às questões de investigação.

Após esta apresentação são fundamentados os conceitos inerentes ao objeto de estudo. Esta etapa assenta em quatro temas fundamentais: i) *Mindfulness* e Meditação; ii) *Mindfulness* em Educação; iii) *Mindfulness* na atenção e na memória; iv) Programas de *Mindfulness*. Ao longo deste ponto são também sistematizados os dados relativos aos estudos associados à problemática.

Após esta explanação são apresentadas as opções metodológicas selecionadas e a amostra em que estas seriam aplicadas, o que explicita os fundamentos para a metodologia a ser implementada, sendo por fim, apresentados os princípios éticos em que estas assentam.

Perspetivando o que foi referido surge, por último, o subcapítulo relativo às considerações finais em que é destacada a pertinência deste estudo na aprendizagem dos alunos e na ação docente que pretendo aplicar futuramente.

2. PARTE I: PRÁTICA DO
ENSINO SUPERVISIONADA NO
2º CEB

| " | | " |

2.1. DESCRIÇÃO SINTÉTICA
DA PRÁTICA
PEDAGÓGICA
DESENVOLVIDA NO
2ºCEB

|' '' | | ''

2.1.1. Caracterização do contexto socioeducativo

A prática educativa desenvolvida no contexto da PES II, ocorreu numa Escola Básica de 2.º e 3.º CEB de Ensino Público pertencente à zona metropolitana de Lisboa e ao Agrupamento da Instituição (AI) em causa.

2.1.1.1. Principais finalidades educativas da instituição

O Agrupamento é orientado pelo seu Projeto Educativo (PE) iniciado em 2016 e a terminar em 2020, e assenta em três secções estruturantes: missão, visão e valores. A sua **missão** é prestar “à comunidade um serviço educativo de excelência, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e conscientes dos seus deveres e direitos, capazes de atuar como agentes de mudança, num ambiente aberto e integrador” (AI, 2016, p.31). Há também uma intenção para que este agrupamento seja reconhecido pelo seu sucesso na aplicação das práticas educativas que asseguram a inclusão - **visão**.

Numa última instância – **valores** - são destacados os princípios estruturantes para a diminuição do insucesso escolar, para a fomentação do uso das tecnologias e da flexibilidade curricular: “Humanismo, Ética, Inclusão, Tolerância, Justiça, Responsabilidade, Disciplina, Rigor, Cooperação” (AI, 2016, p.31).

Partindo destes elementos, a “**Autonomia e a Flexibilidade Curricular**” são destacadas como instrumentos necessários para que todos os alunos adquiram as competências propostas nos documentos orientadores, tais como: Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória; Aprendizagens Essenciais (AI, 2016).

Esta implementação é feita em todas as turmas que iniciam um ciclo (1ºano; 5º ano; 7ºano e 10º ano). Neste sentido, no ano letivo 2018/2019, o AI construiu o “**Plano de Ação da Autonomia e Flexibilidade Curricular**” (PAFC). Neste documento é definido para cada ano de escolaridade um projeto de integração de várias disciplinas que tem como objetivo a elaboração de um produto final. Estes projetos incidem nos valores, nos princípios e na visão referenciados pelo Perfil dos Alunos à saída da Escolaridade Obrigatória (AI, 2016).

Na vertente da inclusão, este PE tem em consideração o Decreto-Lei n.º 54/2018 relativo à **Educação Inclusiva** e aposta nas três dimensões que esta incorpora:

a dimensão ética, referente aos princípios e valores que se encontram a sua génese; *a dimensão relativa à implementação de medidas de política educativa* que promovam e enquadrem a ação da escola e da sua comunidade educativa; e *a dimensão respeitante às práticas educativas*, não podendo nenhuma delas ser negligenciada ou hierarquizada” (AI, 2016, p.26).

As Atividades Extra Curriculares de apoio à família por parte da escola integram Atividades de Animação e de Apoio à Família na Educação Pré-Escolar; Atividades de Enriquecimento Curricular; Componente de Apoio à Família no 1º ciclo do Ensino Básico. Estes componentes “perspetivam a constituição e aprofundamento de parcerias com diversos intervenientes da comunidade educativa e de outras instituições” (AI, 2016, p. 27).

2.1.1.2. Princípios orientadores da ação educativa do Orientador Cooperante

Para a recolha dos dados relativos à prática do Orientador Cooperante recorreu-se à entrevista realizada ao docente (Anexo A), à observação da sua prática e às Notas de Campo (Anexo B).

O docente terminou o seu percurso académico em 2002 com a licenciatura de Professor do Ensino Básico na Variante de Matemática e Ciências da Natureza. No início da sua atividade profissional lecionou durante 3 anos no 1º ciclo e posteriormente, centrou a sua prática no 2º ciclo do ensino básico.

A metodologia de ensino por si identificada como a que rege as suas sessões (cf. Anexo A) é o método expositivo, para as quais seleciona principalmente os seguintes recursos: projeção dos manuais escolares no quadro; vídeos e *PowerPoints* disponibilizados pelas editoras (Anexo B). Através de conversas informais explicitou que adotou este método pela necessidade de cumprir os objetivos e as metas curriculares do 2º ciclo.

Ao longo do período de observação foi identificada uma rotina diária que se iniciava com a abertura da lição seguida pela escrita do sumário, maioritariamente apenas dito oralmente. O desenvolvimento das sessões começava com uma revisão dos

conteúdos das sessões anteriores e, por fim, a revisão e correção, em grande grupo, dos trabalhos de casa. O foco da ação permanecia principalmente no docente visto que os alunos participavam apenas para corrigir exercícios ou para responder às questões (Anexo B).

Para a regulação e gestão do grupo, os alunos eram chamados à atenção e relembrados das regras de sala de aula. Quando necessário o tempo disponibilizado nesta gestão do comportamento era compensado no intervalo.

No que concerne à avaliação (cf. Anexo A), o docente referiu ter em consideração a aquisição dos conhecimentos (testes de avaliação), a realização dos trabalhos de casa e a participação em sala de aula.

2.1.1.3. Caracterização das turmas

Os grupos observados eram do 6º ano do 2º CEB. Numa abordagem inicial, foi possível verificar o contraste entre os dois grupos, a partir da observação direta e das Grelhas de Avaliação Diagnóstica (Anexo C).

A turma 6º5ª era composta por 28 alunos: 13 do sexo masculino e 15 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos. Neste grupo havia 5 alunos repetentes e uma aluna com Necessidades Educativas, nomeadamente dislexia.

Verificou-se ao longo do período de observação e através da avaliação diagnóstica (Anexo C), que a maioria dos alunos tinha dificuldade na participação e na aquisição dos conhecimentos. Estas fragilidades afetavam a sua autoestima e o seu desempenho.

No que concerne à área da Matemática, destacavam-se três níveis de domínio dos conteúdos. Enquanto uma parte do grupo os dominava e demonstrava confiança na execução das tarefas outros elementos necessitavam constantemente da ajuda do docente para que atingissem níveis de aprendizagem satisfatórios. Existia ainda uma porção de alunos com muita dificuldade na aquisição dos conhecimentos.

Esta diferenciação é observável através da Grelha de Avaliação Diagnóstica de Matemática presente no Anexo C. Partindo desta diagnose, existem 11 alunos que dominam a maioria dos descritores. Num nível intermédio, existem também 11 alunos

que dominam, mas com dificuldade ou ajuda, a maior parte dos conteúdos. Por fim, uma porção de 6 alunos, não dominam a maioria dos descritores.

Quanto à área das Ciências Naturais não foi identificada nenhuma fragilidade. Contudo, a falta de participação, quer solicitada pelo docente quer voluntária, influenciou o desempenho da turma em ambas as áreas curriculares. Tal como indica a Grelha de Avaliação Diagnóstica das Competências Transversais (cf. Anexo C), no que toca ao descritor “Participa por iniciativa própria e de forma pertinente”, existe um grupo de 10 alunos que participam muito pouco.

Não obstante, verificou-se o constante cumprimento das regras de sala de aula e o respeito pelo docente (cf. Anexo C), o que originava um clima propício à aprendizagem dentro da sala. Neste sentido todos os alunos dominam o descritor “respeita as regras de sala de aula” presente na Grelha de Avaliação Diagnóstica das Competências Transversais (Anexo C). O mesmo acontece no descritor “respeita os colegas e o docente”, à exceção de 1 aluno.

A turma 6^o6^a era composta por 26 alunos: 15 do sexo masculino e 11 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 11 e os 13 anos. Neste grupo havia 1 aluno repetente e um aluno com Necessidades Educativas: perturbações a nível de aprendizagem, défice de atenção e hiperatividade.

Tendo novamente em consideração o período de observação e as Grelhas de Avaliação Diagnóstica (Anexo C), de forma geral, a turma revelou um grande nível de aquisição de conhecimentos e de domínio dos conteúdos. Contudo, o não cumprimento das regras da sala de aula, a participação desadequada dificultavam bastante a aprendizagem.

Partindo da Grelha de Avaliação Diagnóstica de Matemática (Anexo C), a maioria dos alunos domina os conteúdos embora, uma porção (8 alunos) ainda tenha alguma dificuldade. No caso da disciplina de Ciências Naturais, tal como indica a Grelha de Avaliação Diagnóstica de Ciências Naturais (Anexo C), são apenas 2 os alunos que não dominam a maioria dos descritores.

Contudo, umas das principais fragilidades apontadas foi a falta de interesse de alguns elementos. Tal como indica a Grelha de Avaliação Diagnóstica das Competências

Transversais (Anexo C), existem 5 alunos que não revelam empenho na realização das tarefas.

Outro aspeto a ser melhorado é a participação pois, ao contrário do que acontecia com o 6º5ª, neste grupo, os alunos participavam bastante mas de forma desadequada. A maioria dos alunos (15 alunos) demonstra dificuldade em colocar o dedo no ar para falar e em esperar pela sua vez para participar (Grelha de Avaliação Diagnóstica das Competências Transversais do Anexo C). Para além disto, demonstravam alguma dificuldade em integrar novos elementos na turma.

2.1.1.4. Processos de regulação e avaliação

A avaliação das aprendizagens dos alunos incidia sobretudo na avaliação formativa e sumativa. Numa perspetiva formativa eram tidos em consideração: exercícios resolvidos em aula; trabalhos de casa; o comportamento e a participação dos alunos. Estes elementos contribuem para a identificação das necessidades e dificuldades individuais e do grupo. Tal como Cortesão (2002) indica esta prática avaliativa é uma “forma de avaliação em que a preocupação central reside em colher dados para reorientação do processo de ensino-aprendizagem” (p.38). Para a avaliação sumativa eram realizadas fichas ou testes de avaliação, visto que esta “pretende representar um sumário, uma apreciação «concentrada», de resultados obtidos numa situação educativa” (Cortesão, 2002, p.38).

2.1.2. Problematização dos dados recolhidos e identificação da problemática de intervenção

A anterior caracterização do contexto socioeducativo tem um papel fundamental no presente subcapítulo. Nesta subsecção são identificadas as problemáticas de intervenção, bem como, os seus objetivos gerais, as estratégias globais de intervenção e as atividades implementadas. No final, é referida a avaliação das aprendizagens e os processos utilizados.

Foi a partir da análise das Grelhas de Avaliação Diagnóstica referidas anteriormente (Anexo C), da análise das produções dos alunos e da entrevista ao OC (Anexo A) que foi elaborada a Grelha das Potencialidades e Fragilidades dos alunos (cf. Anexo D). Esta grelha (Anexo D) destaca as principais fragilidades dos dois grupos transversais a todas as áreas curriculares, evidenciando as dificuldades partilhadas pelas duas turmas.

Os dois grupos apresentam dificuldades em participar de forma adequada e, independentemente de existirem elementos com facilidade na aquisição dos conteúdos, existe um grupo de alunos com dificuldade na aquisição de conhecimentos. Para além disto, foi identificada uma grande ausência de momentos de trabalho a pares ou em grupos. Estas foram as fragilidades que se destacaram e que suportaram a elaboração das problemáticas do PI.

Desta forma, surge a problemática **“Como aplicar estratégias de autorregulação?”** com o objetivo de **“promover estratégias de autorregulação”**.

Para que o aluno tenha uma participação ativa o contexto escolar em que se insere deve proporcionar momentos propícios a que essa capacidade seja desenvolvida (Simão e Frison, 2013). Tornou-se, assim, relevante a implementação de estratégias que permitissem e orientassem a autorregulação do aluno. O desenvolvimento desta capacidade é uma mais-valia para a fomentação da participação e aquisição de conhecimentos pois, tal como Simão e Frison (2013) indicam, “a autorregulação da aprendizagem por parte de um aluno oferece-lhe autonomia para gerir o processo, possibilitando a escolha das estratégias para uma melhor prestação escolar” (Simão & Frison, 2013, p.15).

Tendo como objetivo fomentar uma participação adequada recorreu-se à utilização de paus de gelado para uma participação aleatoriamente regulada. Estes paus de gelado estavam numerados de 1 a 28 conforme os números dos alunos. Quando necessária a intervenção do grupo, era retirado um dos paus aleatoriamente e o aluno correspondente tinha de participar. Com esta estratégia a participação era mais regulada impedindo a não participação e as intervenções desadequadas. Contudo, esta não era utilizada sempre devido à necessidade de haverem momentos de participação espontânea e livre. Seria contraproducente que os alunos passassem a sentir-se constantemente

forçados a participar visto que dentro de uma sala de aula é essencial “uma organização participativa, a cooperação e a cidadania democrática, ouvindo e encorajando a liberdade de expressão, as atitudes críticas, a autonomia e a responsabilidade” (Folque, 1999, p.11).

Para uma melhor aquisição dos conteúdos foram dados a cada aluno dois copos (um branco e um azul) que eram deixados em cima da mesa, um dentro do outro. Quando estavam a acompanhar adequadamente os conteúdos deixavam o copo branco por cima e quando tinham dúvidas colocavam o copo azul por cima do branco. Esta estratégia dá ao docente a perceção de quais os elementos que estão a ter mais dificuldade para a gestão dos conteúdos mais adequada às necessidades dos grupos.

Tal como referido no subcapítulo referente aos princípios orientadores da ação do OC, verificou-se que não existiam momentos de trabalho a pares ou em grupo. Tal como indica o Perfil do Aluno para o Séc. XXI, a escola é um “espaço onde os alunos podem desenvolver e manter relações diversas e positivas consigo e com os demais (...) em contextos de cooperação, colaboração e interajuda” (Gomes et al., 2017, p.21). Estes momentos são promotores “do desenvolvimento intelectual, cívico e moral com uma forte ligação ao quotidiano” (Folque, 1999, p. 5). Neste sentido foi definida a problemática **ii) “Como promover a cooperação nos momentos de aprendizagem?”** com o objetivo de **“promover a cooperação nos momentos de aprendizagem”**. Para a área da Matemática, foi implementado o Tempo de Estudo Autónomo (TEA), nos blocos de 45 minutos de cada semana. Na área das Ciências Naturais foi definida a estratégia de promover a Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (ABRP). Para além disto, nas competências transversais, foram definidas estratégias como a: promoção de atividades a pares/em grupo; realização de atividades de interajuda.

Ao longo da intervenção houve a necessidade de acrescentar uma estratégia, para travar os momentos de maior ruído, que não foi previamente definida no PI. Por vezes, principalmente durante a realização de tarefas em grupos ou a pares, havia a tendência para haver cada mais ruído que prejudica a realização da atividade em causa. Nestes momentos, o docente agarrava no objeto mais próximo e com este fazia movimentos circulares até que todos os alunos o estivessem a repetir em silêncio. Esta foi uma alternativa a chamar constantemente os alunos à atenção o que, por vezes, causava ainda mais ruído.

As **atividades implementadas** ao longo da prática partiram das estratégias enunciadas anteriormente e das necessidades que foram sentidas ao longo deste período. No TEA, tal como Niza (2009) indica, “a turma está envolvida individualmente nas suas respectivas actividades [*sic*], previamente planeadas num menu com múltiplas escolhas. Por vezes, segundo as necessidades, algum aluno poderá ajudar outro quando for previamente acordado antes da sessão se iniciar” (p.3). Tendo em conta a preocupação em promover momentos de cooperação, o TEA foi sempre realizado a pares, com o auxílio do Plano Individual de Trabalho.

Para a promoção da cooperação nos momentos de aprendizagem, foram também implementadas as atividades ABRP que se centram na resolução de problemas através da pesquisa em grupos. Neste tipo de atividade “a aprendizagem deixa de ser individualista, para ser social e facilitadora da aprendizagem dos outros” (Vygotsky citado por Fontes & Freixo, 2004, p.15).

Incidindo ainda nesta estratégia, surgiu a utilização da plataforma *Kahoot!*, em Ciências Naturais, para a consolidação de conhecimentos. Esta é uma plataforma de aprendizagem que contém um jogo de escolha múltipla editável pelo utilizador. Apesar de não ter sido prevista no PI, acaba por ir ao encontro do mesmo, visto que foi sempre realizada em pequenos grupos – equipas. Ainda na área das Ciências Naturais foram adicionadas as Atividades Laboratoriais, a pares, que surgiram devido aos conteúdos a serem lecionados.

Paralelamente, para os conteúdos de Matemática, houve a necessidade de utilizar desafios para introduzir um conteúdo novo. Estes desafios estavam sempre relacionados com problemas do quotidiano e eram “lançados” à turma através do *PowerPoint*.

Após a apresentação e descrição do PI torna-se relevante referir os resultados relativos à avaliação das aprendizagens dos alunos, após o período de intervenção. Esta é considerada uma das fases mais importantes de um projeto pedagógico visto que é a partir dela que é comprovado o sucesso ou insucesso do que foi aplicado anteriormente (Dias & Hortas, 2006).

Para esta avaliação foram elaboradas Grelhas de Avaliação dos Objetivos Gerais (Anexo E). Os seus indicadores foram definidos de acordo com os objetivos gerais do PI.

Para o objetivo geral “promover a cooperação nos momentos de aprendizagem” foram elaborados os descritores: coopera com os colegas; respeita a opinião dos colegas; é capaz de trabalhar em grupo/a pares. No que concerne ao objetivo “promover estratégias de autorregulação” foram definidos os descritores: espera pela sua vez para falar; participa de forma pertinente; participa por iniciativa própria. No final da prática os alunos responderam a um questionário relativo ao período de intervenção que também contribuiu para a avaliação do PI (cf. Anexo F).

A avaliação dos objetivos gerais do PI foi feita através da comparação entre as Grelhas de Avaliação dos Objetivos Gerais preenchidas no início da intervenção, e as Grelhas de Avaliação dos Objetivos Gerais preenchidas no final na intervenção (Anexo E).

A mancha gráfica presente na Tabela E1 (cf. Anexo E) realça que a maioria dos elementos do grupo 6^o5^a, inicialmente, dominava os descritores que incidiam em “promover a cooperação nos momentos de aprendizagem”. Contudo, é possível identificar 8 alunos que ainda não dominavam completamente todos os indicadores. Esta mancha contrasta bastante com a mancha da Tabela E2 (Anexo E) relativa ao final da intervenção. Na Tabela E2 (cf. Anexo E), predomina a cor que representa o domínio total dos descritores - vermelho. Assim, o grupo 6^o5^a demonstrou melhorias no que concerne ao objetivo geral “promover a cooperação nos momentos de aprendizagem”.

Ainda relativamente ao mesmo objetivo é essencial determinar também a evolução do grupo 6^o6^a que, tal como referido anteriormente, tinha como principal fragilidade a cooperação. Paralelamente, a mancha gráfica da Tabela E3 (cf. Anexo E) é bastante heterogénea o que destaca esta dificuldade sentida pelo grupo. De uma forma mais precisa, existem apenas 7 alunos que dominam os três descritores, sem dificuldades. Contudo, o grupo demonstrou uma grande evolução nesta área visto que, a mancha gráfica da Tabela E4 (cf. Anexo E) relativa ao final da intervenção, é maioritariamente vermelha.

As alterações que as manchas gráficas das tabelas sofreram representam a evolução positiva dos dois grupos e, por conseguinte, indicam o sucesso do objetivo geral “promover a cooperação nos momentos de aprendizagem”.

De forma a complementar esta avaliação é pertinente destacar que, tendo em conta as respostas aos questionários aplicados (Anexo G), a maioria dos alunos considerou que

a quantidade de momentos de trabalho cooperativo foi adequado (91,2%) e que beneficiaram com os mesmos (93%) (cf. Anexo G).

No que concerne ao objetivo geral “promover estratégias de autorregulação”, numa fase inicial, a turma 6^{5a}, reflete a sua principal fragilidade – participação - nos descritores “participa por iniciativa própria” e “participa de forma pertinente” (Anexo E, Tabela E5). Assim sendo, a mancha gráfica destes dois indicadores tem como principais tonalidades o azul (não domina) e o verde (domina, mas ocasionalmente). Porém, a mancha gráfica da Tabela E6 (Anexo E) referente ao final da intervenção, é maioritariamente vermelha que representa o domínio da maioria dos descritores deste objetivo.

Relativamente ao 6^{6a}, numa fase inicial, destaca-se a incapacidade de “espera pela vez para falar” que vai ao encontro da dificuldade do grupo em participar de forma adequada (Anexo E, Tabela E7). Na análise da Tabela E8 (Anexo E), relativa ao final da intervenção, nota-se o aumento substancial da cor vermelha (domina), principalmente no indicador “espera pela sua vez para falar”.

Perspetivando estes dados, o destaque da evolução dos dois grupos dá-se em descritores distintos o que coincide com as potencialidades e fragilidades apontadas inicialmente. Independentemente disto, houve uma evolução por parte dos dois grupos a nível da sua capacidade de autorregulação.

Para finalizar a avaliação deste objetivo importa ter em consideração a perspetiva dos alunos em relação às estratégias utilizadas para a promoção do mesmo (cf. Anexo G). A maioria dos alunos atribui pontuações altas à estratégia com recurso aos paus de gelado (82,2%) e à utilização dos copos azuis e brancos (82,5%) (Anexo G).

Posto isto, é possível concluir que os objetivos gerais estabelecidos foram atingidos e que, para além do que indica a avaliação dos descritores, também os alunos sentiram que as estratégias implementadas tinham beneficiado a sua aprendizagem.

2.2. ANÁLISE CRÍTICA DA PRÁTICA OCORRIDA

| ' ' | | ' ' |

Este subcapítulo incide na análise crítica e reflexiva da prática pedagógica descrita na secção anterior. Assim, este setor integra vários aspetos relevantes para análise: (i) desenvolvimento e respetivas competências esperadas dos alunos; (ii) métodos de ensino/aprendizagem: processos de organização e desenvolvimento do currículo; (iii) relação pedagógica; (iv) processos de regulação e avaliação das aprendizagens e dos comportamentos sociais.

O modelo piagetiano, centrado nos processos cognitivos, defende que as crianças com idades entre os 6 e os 12 anos são capazes de distinguir entre substância, peso e volume – operações físicas. Para além disto, começam a dominar as operações espaciais e as operações temporais e cinéticas: “noções de tempo, de movimento, de velocidade, de sucessão (...), de simultaneidade (...), de intervalo, etc” (Tavares & Alarcão, 1990, p.67).

Contudo, tal como foi referido anteriormente, alguns dos alunos de ambas as turmas tinham idades superiores a 12 anos. Segundo este modelo, nesta fase, adquire-se “a noção de combinatória que torna possível as mais variadas operações e é constitutiva da lógica das proposições, das operações de inversão e reciprocidade que estão na base da proporcionalidade, do equilíbrio mecânico, da correlação, etc” (Tavares & Alarcão, 1990, p.67).

Desta forma, os elementos com idades superiores a 12 anos estariam num nível superior de desenvolvimento e, assim, conseguiriam realizar operações mais complexas (Tavares & Alarcão, 1990). Não obstante, ao longo da intervenção, foram estes alunos que demonstraram mais dificuldades. Paralelamente, Crahay (2007) indica que “repetir o ano não ajuda os alunos com dificuldades. Numerosas pesquisas sobre os efeitos da repetência mostram que em regra geral os alunos fracos que recomeçam o mesmo ano progredem menos que os alunos fracos que são promovidos” (p.181).

Em ambas as turmas, este grupo de alunos, apresentava as fragilidades referidas no capítulo anterior: falta de autoestima, pouco interesse pelos conteúdos, falta de participação e dificuldade na relação com os pares (Anexo C). Tendo em conta estes fatores, quando comparados com os alunos não repetentes com mais dificuldades, a sua evolução não era tão evidente.

No que toca aos alunos com idades compreendidas entre os 11 e os 12 anos, havia diferenças no seu desenvolvimento. É de destacar que dentro deste grupo de alunos, os

com NE tinham o seu desenvolvimento específico mas, apenas um destes se encontrava particularmente distante da maioria. De forma geral, os alunos eram capazes de distinguir entre substância, peso e volume mas, mostravam muita dificuldade na compreensão do significado de volume.

No documento orientador “Perfil dos alunos à saída da Escolaridade Obrigatória” são indicadas as competências que se devem ter como adquiridas ao fim dos 12 anos de escolaridade obrigatória. As problemáticas presentes no PI incidiam na colmatação das dificuldades identificadas na fase de avaliação diagnóstica. Contudo, as atividades implementadas no PI e que surgiram ao longo da intervenção também procuraram promover estas competências transversais igualmente pertinentes. No período de observação, identificou-se quais destas não eram incluídas na prática do docente: **“informação e comunicação”**; **“pensamento crítico e pensamento criativo”**; **“relacionamento interpessoal”**; **“desenvolvimento pessoal e autonomia”**; **“sensibilidade estética e artística”**; **“saber técnico e tecnologias”**; **“consciência e domínio do corpo”** (Gomes, et al., 2017, p.13)

Tal como referido anteriormente, a ação centrava-se no docente sendo que os alunos tinham uma participação mais passiva. Para além disto, tal como o OC refere na entrevista (Anexo A) havia pouca diversificação dos métodos de ensino, incidindo maioritariamente, no método expositivo. Estas sessões assentavam em rotinas diárias que se iniciavam, de forma geral, com a correção dos trabalhos de casa seguidos da continuação do estudo da matéria anterior e, no final, eram realizados exercícios de aplicação dos temas trabalhados (cf. Anexo B).

Desta forma, as atividades e estratégias selecionadas também tiveram o intuito de contrariar a utilização recorrente do método expositivo visto que

o trabalho do professor não consiste simplesmente em transmitir informações ou conhecimentos, mas em apresentá-los sob a forma de problemas a resolver, contextualizando-os e perspetivando-os de tal modo que o aluno possa estabelecer a ligação entre a sua solução e outras interrogações mais abrangentes (Delors et al., 2001, p.135)

A partir das Atividades Laboratoriais e de ABRP foram desenvolvidas competências na área da **“informação e comunicação”**; do **“pensamento crítico e pensamento criativo”** e do **“relacionamento interpessoal”**. Neste tipo de tarefa o aluno é o principal ator do processo de aprendizagem, sendo o docente essencial para o orientar ao longo deste processo. O mesmo aconteceu durante os momentos de TEA, e de preenchimento do PIT que proporcionaram o **“desenvolvimento pessoal e autonomia”**. Ainda nesta perspectiva, na utilização das TIC - plataforma *Kahoot!* - esteve presente o **“saber técnico e tecnologias”** e o **“relacionamento interpessoal”** (Gomes et al., 2017, p.13).

Contudo, houve alguma pressão exterior por parte do OC, derivada dos momentos de avaliação sumativa, para que os conteúdos fossem lecionados conforme os manuais. Assim, tornou-se difícil aprofundar temas que fossem do interesse dos alunos mas que não fizessem parte do currículo.

Por consequência, o método adotado pelo OC continuou a ser aplicado mas não como único processo de ensino. É importante referir que houve sempre uma atitude de humildade e reconhecimento do que era escasso na sua ação pedagógica. Assim, nunca houve qualquer conflito quando propostas atividades ou tarefas diferentes. Tal como indica Delors et al. (2001), esta foi uma atitude exemplar da postura que um docente deverá ter, visto como um modelo a seguir, é essencial que reconheça as suas fragilidades.

O Orientador Cooperante estabeleceu uma relação de grande proximidade com os dois grupos. Contudo, é importante ter em consideração a estrutura de ensino deste ciclo que gera obstáculos ao estabelecimento de uma relação próxima com as turmas. Primeiramente, neste ano de escolaridade – 6º ano – os alunos não dependem constantemente do docente nem cognitivamente nem afetivamente. Há então a tendência para um maior distanciamento entre o educando e o educador. Ao contrário do que acontece no 1º ciclo, o docente acompanha os grupos apenas durante o bloco correspondente à disciplina que leciona - pluridocência. Consequentemente torna-se mais difícil estabelecer uma relação que não se baseie em intervenções formais da sala de aula.

Partindo dos processos de ensino referidos anteriormente, ao longo da prática, pretendeu-se que a relação entre os dois atores não se baseasse apenas na transmissão de

informação. Para a relação que pretendi estabelecer com os grupos tive constantemente em consideração que

o professor deve (...) passar do papel de *solista* ao de *acompanhante* (...) aquele que ajuda os seus alunos a encontrar, organizar e gerir o saber, guiando mas não modelando os espíritos, e demonstrando grande firmeza quanto aos valores fundamentais que devem orientar toda uma vida (Delors et al., 2001, p.133).

Os processos de avaliação incidiam principalmente na avaliação formativa – participação; produções dos alunos - e sumativa – testes de avaliação. Segundo Ballester (2003) citado por Mendes (2005), “uma avaliação que não permita a participação dos alunos e não proporcione a possibilidade de intervir na escolha de meios não é democrática e nem sequer pode ser considerada educativa” (p.7). Posto isto, houve uma intenção de incluir momentos de avaliação que envolvessem os alunos. O preenchimento do PIT, nos momentos de TEA, incluía uma autoavaliação e heteroavaliação semanal, na área da matemática. Os alunos, segundo determinados critérios, avaliavam a sua prestação e a do colega, dando sempre um feedback ao par. Posteriormente, um dos docentes escrevia um pequeno parágrafo avaliativo em que incluía: a prestação daquele elemento ao longo da semana; o que poderia ser melhorado; como poderia melhorar e o que já tinha sido melhorado.

Desta forma, a avaliação formativa deixou de depender apenas de momentos específicos e passou a ser também um instrumento para a evolução e melhoria dos grupos.

Numa fase anterior à intervenção, a gestão dos comportamentos e atitudes, era feita a partir de chamadas à atenção, da elaboração de mais trabalhos de casa ou do encurtamento do tempo de intervalo. Principalmente na turma 6^o6^a, a maior dificuldade era diminuir o ruído em sala de aula derivado de conversas entre pares. Para tal, foi adotada uma estratégia que não penalizasse os alunos mas que os ajudasse a controlar as suas atitudes: o docente agarrava no objeto mais próximo e com este fazia movimentos circulares até que todos os alunos o estivessem a repetir em silêncio. Inicialmente, apenas alguns elementos respondiam a este gesto de forma silenciosa mas, com a repetição, acabaram por aderir muito bem. Por vezes, em momentos de trabalho a pares ou em

grupos, os próprios alunos, ao sentirem que estava muito ruído, iniciavam o gesto até que todos os colegas estivessem em silêncio.

Em suma, a maioria dos alunos adquiriu as competências esperadas e evoluiu ao longo da prática. No que concerne aos métodos de ensino e aprendizagem, foi possível introduzir estratégias e atividades que fomentam aprendizagens e competências que não estavam a ser desenvolvidas. Houve também o propósito de acompanhar os alunos de forma mais individual contrariando a postura meramente expositiva do docente. Por fim, a avaliação das aprendizagens foi tendencialmente contínua para que a gestão dos conteúdos tivesse em consideração as fragilidades dos grupos.

3. PARTE II: O IMPACTO DA
MEDITAÇÃO NA ATENÇÃO E
NA CAPACIDADE DE
MEMORIZAÇÃO DE
ESTUDANTES DO 1º CEB

3.1. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

| ' ' | | ' ' |

O presente estudo seria implementado no contexto da Prática de Ensino Supervisionada do 2.º ano do curso do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB, mais concretamente no 1º CEB. Devido às condições impostas pela situação mundial atual, não houve oportunidade de conhecer o contexto onde a prática teria lugar, nem de aplicar os procedimentos que serão descritos posteriormente.

Independentemente do contexto, a capacidade de concentração da atenção e a capacidade de memória têm um grande impacto na aprendizagem. Considero pertinente citar Delors et al. (2001) ao explicitar o pilar da educação “aprender a conhecer”: “Aprender para conhecer supõe, antes de mais, aprender a aprender, exercitando a atenção, a memória e o pensamento” (p.79). Partindo disto, o autor destaca a importância de fomentar estas capacidades principalmente na sociedade atual em que tendem a ser cada vez menos valorizadas e exercitadas (Delors et al., 2001).

Considerando que “é vantajoso que o trabalho a desenvolver se enraíze na experiência anterior do investigador” (Sousa & Baptista, 2011, p.19), para a definição do objeto de estudo, foi tida em consideração a familiaridade com o mesmo. Enquanto praticante de Yoga e de meditação surgiu o interesse em compreender se este tipo de atividade poderá ter impacto nestas capacidades de destaque na aprendizagem.

Neste sentido, surge a problemática **“Qual o impacto que os exercícios de meditação têm na concentração da atenção e na capacidade de memorização em alunos do 1º CEB?”**. Para atender à mesma foram estipuladas as questões de investigação: **i) “Será que a realização de exercícios de meditação tem impacto na capacidade de memorização?”; ii) “Será que a realização de exercícios de meditação tem impacto na capacidade de concentração da atenção?”; iii) “Como é que os alunos percecionam a experiência da prática de meditação no âmbito das aulas de 1º CEB?”**.

Em conformidade com as decisões tomadas anteriormente, o objetivo geral do presente estudo é: **“verificar se a participação em exercícios de meditação durante 5 minutos diários têm influência na capacidade de concentração da atenção e na capacidade de memorização, medidas em duas provas específicas para o efeito”**. Este é sustentado por três objetivos específicos: **i) “Identificar o impacto das rotinas de**

meditação na capacidade de memorização numa prova de memória de trabalho”;
ii) “Identificar o impacto das rotinas de meditação na concentração da atenção no Teste de Atenção D2”; iii) **“Analisar quais as percepções sobre a experiência da prática de meditação por parte dos alunos”.**

3.2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

| ' ' | | ' ' |

Tendo em consideração o estudo anteriormente descrito, o presente subcapítulo incide na explicitação dos conceitos fundamentais ao tema e as ligações que realizam entre si. Numa primeira etapa, é explicitado o surgimento dos conceitos “meditação” e “*mindfulness*”, acompanhados das suas diversas definições e formas de aplicação. De seguida, é explicitada a pertinência e eficácia desta prática na educação. Posto isto, numa terceira fase, são apresentados os conceitos “atenção” e “memória” e a importância da *mindfulness* e da meditação no desenvolvimento das mesmas. Por fim, são referidos alguns dos programas de *mindfulness* realizados em instituições nacionais e internacionais.

3.2.1. *Mindfulness* e Meditação

O Yoga surgiu na Índia, local onde os *Pandits* (eruditos da Índia) consideravam existir as lições que contém a pureza espiritual necessárias para educar a humanidade. Na tradição hinduísta existem 6 sistemas ortodoxos um dos quais o Yoga. Patañjali é autor dos Sutas do Yoga, uma compilação que sintetiza o Ashtangayoga (Arenaza, 2003). Os sutras definem-se como “textos construídos para facilitar a memorização de um assunto determinado, normalmente um sistema filosófico” (Barbosa, p.18, 1999). Nesta obra, o autor criou um roteiro, a ser seguido por qualquer indivíduo, que pretendesse praticar Yoga - “o caminho que leva o ser humano ao pleno domínio de sua saúde física e mental” (Arenaza, 2003, p.2).

Neste encontram-se as várias etapas – sutras - que fundamentam os exercícios do Hatha Yoga. Tal como Barbosa (1999) indica, “os Sutas do Yoga têm por objetivo dar ao estudante uma noção precisa do que é o Yoga e de que maneira se deve praticá-lo” (p.21). Assim, não se trata de um manual prático, mas sim, de um roteiro com etapas interligadas e de fácil memorização.

A primeira etapa –“**Yama**”- incide nas normas de convivência (Barbosa, 1999) que se prende com a importância de pertencer a um grupo cooperando com os seus elementos e respeitando-os: “viver juntos” (Arenaza, 2003).

A fase “**Niyama**” (Barbosa, 1999) é descrita como uma limpeza da casa em que há uma atitude positiva em relação às situações para que a mente se mantenha calma e se liberte dos pensamentos negativos (Arenaza, 2003).

De seguida, há uma preocupação com a postura corporal – “**Asana**” – mais concretamente com o endireitamento da coluna vertebral para uma postura correta (Barbosa, 1999). O seu destaque deriva da sua influência no bem-estar físico e mental, pois permite uma melhor oxigenação do cérebro e do restante corpo (Arenaza, 2003).

Para tal, é necessário que a respiração seja controlada e sentida em todas as partes do corpo (Arenaza, 2003). A regulação da respiração – “**Pranayama**” – permite o domínio da vitalidade e energia que circula no corpo humano (Barbosa, 1999). A respiração tem um papel fundamental neste processo pois “quando experimentamos essa sensação em cada uma das fibras de nosso ser, nos invade um profundo bem-estar. A tomada de consciência de uma respiração amplificada é o segredo de um domínio potencial sobre nossos órgãos” (Arenaza, 2003, p.2).

De seguida, há uma fase de “relaxamento” essencial para a assimilação e orientação da informação por parte do nosso cérebro (Arenaza, 2003). A “**Pratyahara**” mobiliza o relaxamento da mente para o “recolhimento da atenção” (Barbosa, 1999, p. 29). Partindo disto, a mente encontra-se calma e mais apta para se focar num determinado objeto - “**Dhrana**”.

Esta etapa é seguida de uma permanência neste momento de foco – “**Dhyanam**”- que termina “na absorção e elevação da consciência dentro do próprio processo de cognição”- “**Samadhi**”. “Uma condição superior de consciência, que fica a meio caminho entre a vigília e a inconsciência, na qual o praticante de Yoga precisa se colocar para poder realizar meditação” (Barbosa, 1999, pp.27-29).É nestes três últimos estados que se torna possível meditar.

Kabat-Zinn (2015), indica que, segundo as tradições e a escola Budista, a **meditação** é definida como “the systematic and intentional cultivation of mindful presence, and through it, of wisdom, compassion, and other qualities of mind and heart conducive to breaking free from the fetters of our own persistent blindness and delusions” (p.1483). Por outras palavras, trata-se do cultivo sistemático e intencional da presença consciente que desenvolve várias capacidades da mente, como o conhecimento e a

compaixão. Para além disto, permite que a mente e o coração se libertem dos impedimentos que surgem (Kabat-Zinn, 2015).

Este autor, Jon Kabat-Zinn, doutorado em biologia molecular, estudou os efeitos da meditação no *stress* e na ansiedade. A partir destes estudos, introduziu o conceito *mindfulness*, traduzido para português como “atenção plena” (Lenoir, 2016). Segundo a escola Budista, mais concretamente o monge Nyanaponika Thera, o *mindfulness* é a ferramenta essencial para, o conhecimento da mente, o seu delineamento, e por fim, para a sua liberdade (Kabat-Zinn, 2015).

Para Lenoir (2016), no Ocidente, a meditação assume uma forma de reflexão profunda sobre um determinado objeto. Indo ao encontro dos “sutras” referidos anteriormente, nesta parte do mundo, meditar “trata-se de um trabalho de espírito com vista a um nível superior de compreensão, de consciência, para desse modo alcançar a Libertação, o Despertar, para não se continuar prisioneiro das ilusões do ego e da mente” (Lenoir, 2016, p.19).

A meditação não tem de ser uma prática espiritual com uma intenção religiosa podendo ser uma técnica de domínio da mente e das emoções. Neste caso, o objetivo deixa de ser a libertação espiritual passando a proporcionar momentos de calma e concentração (Lenoir, 2016). Atualmente, o *mindfulness* incide mais na natureza da mente humana e no seu conhecimento, do que em crenças religiosas, em ideologias, numa filosofia, ou numa cultura (Kabat-Zinn, 2015). Ou seja, “através da técnica de focalizarmos a mente num determinado lugar, estamos a fazer com que a nossa mente se acalme e que os pensamentos apareçam com menos frequência” (Breyner, 2016, p.67).

Para autores como Breyner (2016), o *mindfulness*, é um tipo de meditação que tem como objetivo “trazer a nossa mente para o presente e fazer com que, durante algum tempo, estejamos apenas a observar e a sentir tudo aquilo que acontece no presente” (p.85). Neste caso, uma das suas maiores aliadas é a respiração, visto que a prática se inicia sempre pela observação e tomada de consciência desta ação (Breyner, 2016).

Para Guratana (2005), um monge budista do Sri Lanka, destacam-se no Budismo dois tipos de meditação: Samatha e Vipassana. No caso da primeira, “a mente é levada ao repouso, focalizando apenas um item, não se permitindo que ela divague” (Guratana, 2005, p.10).

A meditação Vipassana, é o cultivo direto e gradual da plena atenção ou da consciência. A progressão se faz passo a passo durante anos. A atenção do praticante é dirigida meticulosamente para um intenso exame de certos aspectos [*sic*] de sua existência. O meditante [*sic*] é treinado a perceber, cada vez mais, o fluxo de sua própria vida. Vipassana é uma técnica suave, mas muito completa (Guratana, 2005, p.35).

Indo ao encontro disto, Breyner (2016), refere que “o objetivo desta técnica não é apenas acalmar a mente, mas também aprendemos a lidar com a realidade tal e qual ela é” (p.92). A partir deste tipo de meditação, é trabalhada a atenção e a concentração que, para o autor, devem ser melhoradas separadamente mas, de forma igual para que não hajam desequilíbrios (Guratana, 2005). No seu ponto de vista, concentração e a plena atenção são diferentes, e cada uma tem uma função na meditação. A concentração “consiste em forçar a mente a permanecer em um único ponto estático” (Guratana, 2005, p.139). Não obstante, a plena atenção, “é uma função delicada que conduz a refinadas sensibilidades” (Guratana, 2005, p.139). Isto significa que é a concentração que dá força necessária à atenção para que se foque num determinado objeto.

Existem inúmeras formas de meditar, umas mais ligadas ao Budismo, outras nem tanto. Aquilo que as aproxima é o objetivo geral da meditação: “acalmar o processo mental, de modo a que possamos tocar na nossa verdadeira essência, que é de paz alegria e amor” (Breyner, 2016, p.83). Para tal, a mente concentra-se num determinado objeto ou ação que permita alcançar um momento de introspeção e calma. Este objeto pode ser, por exemplo, um alimento, uma parte do corpo, a chama de uma vela, entre outros. O foco da concentração pode ser também uma ação como: a respiração; manipulação da respiração; manipulação de energias; caminhar; dançar: cantar (Breyner, 2016).

Importa agora compreender que benefícios é que esta prática tem na saúde e aprendizagem do ser humano. Autores como Lenoir (2016) indicam estudos que procuraram compreender os efeitos da meditação no cérebro - “as pessoas que praticam meditação têm uma melhor capacidade de atenção e concentração, (...) a meditação atua sobre a regulação das emoções e (...) favorece a sincronização das diferentes zonas cerebrais” (Lenoir, 2016, p.21).

A instituição “Center for Mindfulness and the Stress Reduction Clinic” tem investigado o impacto do *mindfulness* clinicamente e socialmente. Num estudo recente, foi averiguado o efeito do “Mindfulness-Based Stress Reduction” (MBSR) em pacientes com psoríase (uma doença de pele bastante relacionada com o stress). Foi possível observar que a pele dos indivíduos que sofreram a intervenção do programa de MBSR melhorou mais rápido que a dos restantes pacientes (Kabat-Zinn, 2003).

Com o intuito de averiguar o impacto do *mindfulness* na depressão, Wójcik et al. (2019), desenvolveram um estudo que inclui um programa de “Mindfulness-Based Cognitive Therapy” (MBCT) em pacientes assinalados com sintomas depressivos. Foi possível concluir que os sintomas diminuíram mais rapidamente do que na terapia clínica que os pacientes realizavam (Wójcik et al., 2019). Considero pertinente destacar que os autores apresentam variadíssimos estudos em que pacientes com, sobretudo ansiedade e depressão, reduziram significativamente os seus sintomas quando em contacto com *mindfulness* ou exercícios de yoga:

Meditation is a practise known since ages but only decades ago it started gaining popularity in Western world. Many studies of meditation practises showed their beneficial effects on depression, mood, anxiety and stress. Considering that nowadays people are under more and more stress, meditation may be a useful practise in maintaining health and wellbeing (Wójcik et al., 2019, p.471-472).

Desta forma, apesar da prática de meditação existir há bastante tempo, no Ocidente, é bastante recente. Existem muitos estudos que averiguaram os benefícios desta prática em comportamentos depressivos, no humor, na ansiedade e no *stress*. Outros autores indicam ainda que esta pode ser uma mais-valia para preservar a saúde e o bem-estar do ser humano (Wójcik et al., 2019).

3.2.2. *Mindfulness* em Educação

Tendo em conta os aspetos referidos anteriormente, torna-se pertinente aprofundar a importância de incluir a prática do *mindfulness* na educação.

Um dos principais papéis reservados à educação consiste (...) em dotar a humanidade da capacidade de dominar o seu próprio desenvolvimento. Ela deve, de facto, fazer com que cada um tome o seu destino nas mãos e contribua para o progresso da sociedade em que vive, baseando o desenvolvimento na participação responsável dos indivíduos e das comunidades (Delors et al., 2001, p. 73).

O processo de integração do *mindfulness* na educação pode ser complexo devido aos desafios colocados ao sistema educativo. É importante ter em consideração que a meditação, quando observada por outrem, não tem parecenças com as atividades definidas como promotoras da aprendizagem ou do estudo (Gilead, 2012, citado por Ergas, 2019). Há ainda um outro fator de resistência: a espiritualidade e religião que a sociedade associa a momentos de meditação, como por exemplo: fechar os olhos em público (Ergas, 2019). Estes fatores exemplificam o tipo de pensamento que pode surgir a um encarregado de educação, um professor, um diretor ou qualquer outro elemento educativo (Ergas, 2019).

O foco desta controvérsia assenta numa interpretação particular da prática de *mindfulness*, confundida com uma interpretação particular da educação. A prática de *mindfulness* propõe novos objetivos que não existem no currículo, que parecem inapropriados, dentro de um certo modelo educativo (Ergas, 2019).

Os autores Meiklejohn et al. (2012), referem que desde 2005 foram realizados 14 estudos com programas de *mindfulness* para alunos do ensino elementar – 6 estudos - e do ensino secundário – 8 estudos. Estes apontaram um desenvolvimento a nível cognitivo, social e psicológico dos jovens: na memória, na atenção, nas capacidades académicas, nas capacidades sociais, na regulação emocional e na autoestima. Houve também melhorias a nível de humor, da diminuição de ansiedade, do *stress* e da fadiga.

No mesmo sentido, Fisher et al. citados por Rempel (2012) indicam que o *mindfulness* pode reduzir o *stress* e melhorar a autoconfiança, as relações com os outros, a atenção, o otimismo e a autoestima (Fisher et al. citados por Rempel, 2012).

Deixa de existir um foco tão grande apenas na parte acadêmica e passa a haver um grande interesse em suportar o desenvolvimento da inteligência emocional dos alunos. A meditação *mindfulness*, e outras práticas do *mindfulness*, valorizam a promoção da empatia, da criatividade, das relações intersociais e da compaixão pelo próprio e pelos outros. O desenvolvimento de todas estas componentes ajuda a criança ao longo da sua vida (Rempel, 2012).

Os contextos em que o *mindfulness* é utilizado diariamente no currículo tornam-se salas de aula mais calmas e pacíficas. Para além disto, os alunos são criativos e críticos e são capazes de aplicar o que aprenderam a situações inovadoras (Napoli et al., 2005, citado por Rempel, 2012).

Os alunos enfrentam inúmeros desafios que advém do seu processo de aprendizagem, da pressão para terem êxito e de fontes exteriores à escola: perturbações familiares; conflitos entre pares; fatores socioculturais; saúde física e mental. Estes componentes contribuem para a acumulação de *stress* por parte da criança ou jovem e, conforme as características do indivíduo, podem ser benéficas e toleráveis, ou, tóxicas para a sua aprendizagem e desenvolvimento (Meiklejohn et al., 2012).

O *mindfulness* permite aos alunos centrarem-se no presente de forma imparcial, sensível e reativa. Se os seus exercícios forem realizados de uma forma curta e regular são fortalecidas as capacidades inatas de estar atento. A partir disto, conseguem relacionar-se com qualquer experiência de prazer, de *stress* ou neutra, de uma forma sensível, reflexiva e reativa (Meiklejohn et al., 2012).

Em termos emocionais, estes aspetos da prática, possibilitam uma regulação emocional adaptativa, a habilidade de estar presente, a expressão de emoções e a gestão da intensidade e duração de um momento de excitação (Gatz & Roemer citados por Meiklejohn et al., 2012).

A meditação *mindfulness* tem vindo a ser adaptada pelos seus professores do Ocidente para que seja uma disciplina que promova os seus benefícios a nível psicológico e medicinal (Meiklejohn et al., 2012).

Assim, o *mindfulness* como disciplina a ser integrada na sala de aula, pode usufruir de três abordagens diferentes: indireta – o professor desenvolve uma prática individual e pessoal adotando as atitudes e comportamentos do *mindfulness* ao longo do dia escolar; direta – através de programas que ensinam aos alunos exercícios da meditação *mindfulness*; ou uma combinação das duas abordagens anteriores. Quando há envolvimento dos docentes na prática do *mindfulness*, esta deixa de ser utilizada apenas como um recurso e passa a ser ensinada pelo docente que cultiva as suas capacidades e conhecimentos de *mindfulness* dentro e fora da escola (Meiklejohn et al., 2012).

Schools that teach mindfulness-based strategies take the view that students and teachers directly influence one another and are partners in learning (...). Benefits of teaching mindfulness in school include an increase in creativity, greater cognitive flexibility, and better use of information to improve memory for retention of teachings (Napoli, 2005, citado por Rempel, 2012, p. 213).

Posto isto, nos contextos em que são aplicadas estratégias de *mindfulness*, considera-se que os alunos e os professores se influenciam diretamente e que são parceiros na aprendizagem. O *mindfulness* nas escolas tem demonstrado: um aumento da criatividade, uma maior flexibilidade cognitiva e um desenvolvimento da capacidade de mobilizar a informação para uma melhor capacidade de memória e retenção dos conteúdos (Rempel, 2012).

Meiklejohn et al. (2012) indicam que, segundo pesquisas recentes, a realização do *mindfulness* por parte dos docentes pode aumentar a sua sensação de bem-estar, o que promove a sua autoeficácia. Para além disto, há uma melhor gestão do comportamento dos alunos e são estabelecidas e mantidas mais relações de apoio com os mesmos.

Tal como, Twemlow (2008) citado por Rempel (2012) indica, a maioria das vezes, as instituições, utilizam técnicas verbais para colmatar as atitudes e comportamentos negativos dos alunos. Este tipo de programas têm sido uma alternativa eficaz também neste campo.

The potential benefits of integrating mindfulness-based training into school settings are significant in regards to effects on cognitive, emotional, interpersonal, and spiritual domains. Research reviewed here suggests that mindfulness-based

practices can have a positive impact on academic performance, psychological wellbeing, self-esteem, and social skills in children and adolescents. There is evidence that mindfulness-based training in schools is feasible and acceptable to those who have participated in it (Rempel, 2012, p.216).

Em suma, a integração do *mindfulness* nas escolas, inclui benefícios significantes no que concerne ao domínio cognitivo, emocional, interpessoal, e espiritual. As pesquisas demonstram que esta prática pode ter um impacto positivo na performance académica, no bem-estar físico, na autoestima e nas competências sociais de crianças e adolescentes. Há evidências de que a introdução da prática de *mindfulness* nas escolas é exequível e aceitável para os que a vão praticar (Rempel, 2012).

3.2.3. *Mindfulness* na atenção e na memória

Para autores como Antier (2002), a concentração e a atenção não se referem à mesma capacidade, havendo uma relação entre as duas. A **atenção** é “«testemunha» (...) da sua capacidade de estar alerta, de estar recetiva por meio de todos os sentidos, de estar aberta a todas as informações. (...) permite, assim, a perceção e a aquisição de informação” (p.32). A **concentração** é “seletiva: debruça-se sobre a orientação da atenção em direcção [*sic*] a informações seleccionadas” (p.32). Ou seja, a atenção é um estado de alerta em que o indivíduo se encontra recetivo a estímulos exteriores, em que para seleccionar as informações, necessita de concentração.

Para Blythe (2000) “focused attention depends on the ability to reject irrelevant sensory stimuli such as background noise, movement within the visual field and sensations from the muscles and skin” (p. 154). Por outras palavras, a **atenção** carece da capacidade de rejeitar os estímulos irrelevantes como os ruídos de fundo, os movimentos e as sensações corporais.

Para Mantoy (1976), “a atenção é a concentração do espírito sobre um objeto” (p.24). De acordo com o autor, existem “três níveis de atenção: **a atenção passiva, a atenção espontânea e a atenção voluntária**” (Mantoy, 1976, p.24).

A **atenção passiva** é imposta pelo exterior – “não é o sujeito que se concentra, é a sua consciência que está concentrada” (Mantoy, 1976, p.24). Não se trata ainda de um primeiro grau de atenção visto que o sujeito da atenção é o objeto e não o indivíduo. A **atenção espontânea**, tal como o nome indica, acontece de forma natural devido ao interesse que o sujeito tem pela ação ou objeto. Por fim, a **atenção voluntária** é intencional e requer esforço por parte do sujeito. Só nos dois últimos níveis é que existe, de facto, atenção pois só nesta fase é que indivíduo se encontra ativo (Mantoy, 1976).

Estes níveis de atenção vão evoluindo conforme a idade do sujeito. Enquanto na segunda infância (3 aos 7 anos) é adquirido o segundo nível de atenção, na terceira infância (7 aos 12 anos), a criança já consegue ter uma atenção voluntária (Mantoy, 1976).

Principalmente na atenção voluntária, o objeto pode ser interno – “de reflexão, de meditação, de introspecção [*sic*]” (p.25) ou externo – “de observação” (p.25). É na terceira infância que surge a atenção interna (Mantoy, 1976). Indo ao encontro disto, também Antier (2002) indica que a capacidade de atenção depende da idade da criança e, conseqüentemente, da sua maturidade. Por volta dos 6 anos, a atenção pode durar até aos 30 minutos seguidos, enquanto com 10 anos pode ir até aos 40 minutos seguidos (Antier, 2002).

Desta forma, “a atenção passiva, a atenção espontânea e atenção voluntária são meios a utilizar, mas o fim a atingir [é] a atenção espontânea; (...) é a educação da atenção espontânea que é preciso fazer antes de mais” (Mantoy, 1976, p.26).

Na realização de uma determinada tarefa, a consciência é direcionada para um objeto ou ação, e é acionado o “estado de concentração da atividade mental” (Luria e Vygotsky citados por Tanaka, 2007, p.63). Para que este foco seja possível, é necessário o isolamento de outros acontecimentos que não são tão pertinentes (James, 1890). Partindo disto, a **concentração**

é a acção de tomar posse, (...), de forma clara e vívida, de um entre outros vários objetos ou séries de pensamentos simultaneamente possíveis. Focalização, concentração da consciência são a sua essência. Implica o afastamento de algumas coisas para ocupar-se efectivamente [*sic*] de outras (James, 1890, p. 375).

Contudo, para Antier (2002) a concentração tem uma dupla função: permite memorizar a informação; permite aceder a esta informação. Quanto maior for a concentração de uma criança num determinado tema, esse dado ficará durante mais tempo na sua memória. Para aceder a estes dados, a criança tem de ser capaz de “fazer um esforço de focalização sobre os indícios pertinentes” (Antier, 2002, p.32) e “procurar os indícios que conduzem à recordação da informação. Estes terão sido invocados tanto no momento do seu uso, como no da sua fixação” (Antier, 2002, p.32).

Numa outra perspetiva, a definição de Sternberg (2000) incide no “fenómeno pelo qual o ser humano processa ativamente uma quantidade limitada de informações do enorme montante de informações disponíveis através dos órgãos dos sentidos, de memórias armazenadas e de outros processos cognitivos” (p. 78). Desta forma, trata-se de uma capacidade não só de abstração mas também de processamento de informação.

Relativamente à concentração para a aprendizagem, esta é destacada como necessária para que o desempenho do aluno seja positivo (Ferraz & Kastrup, 2007). A criança deve aprender a utilizar a sua atenção para que a consiga mobilizar na aprendizagem de conteúdos (Breyner, 2016).

No que concerne à **capacidade de memorização** considero pertinente iniciar o seu aprofundamento através de uma das suas definições:

the mental faculty of retaining and recalling past experience based on the mental processes of learning, retention, recall and recognition; our ability to encode, store and retain and subsequently recall information and past experience in the human brain; the process in which information is encoded, stored, and retrieved (Chowdhury, 2015, p. 2).

A **memória** trata-se, então, da capacidade de reter e relembrar experiências através dos processos de retenção, recordação e reconhecimento, de codificar, armazenar, reter e recuperar informação do passado; o processo em que a informação é codificada, armazenada e recuperada (Chowdhury, 2015).

A memória é também definida como “the encoding and storage of information, in a way that allows it to be retrieved later” (Grafman, 2019, p.12). Ou seja, trata-se do armazenamento e codificação de informações para que possa ser recuperado mais tarde.

Para Grafman (2019), existem dois tipos de memória que se encontram em diferentes partes do cérebro. A memória derivada do que é experienciado ou aprendido pelo indivíduo – pessoas e sítios – denomina-se **memória explícita ou declarativa**, reside principalmente, no hipocampo do lobo temporal do cérebro. A **memória implícita ou processual** refere-se às capacidades motoras e às estratégias perceptivas – cerebelo e vias específicas (Grafman, 2019).

No mesmo sentido, para Walinga e Strangor (2014), a memória pode ser estudada tendo em conta os seus tipos, os seus estágios ou os seus processos. Desta forma, existem dois tipos de memória: **explícita e implícita**.

A primeira refere-se às experiências e conhecimentos dos quais nos conseguimos relembrar conscientemente. Esta pode ser episódica – experiências importantes que tenhamos tido – ou semântica – conhecimentos e factos sobre o que nos rodeia.

Há conhecimentos aos quais não temos acesso consciente mas, têm uma grande influência nos nossos comportamentos e atitudes – memória implícita. Por sua vez, pode ser processual – capacidade inexplicável de desempenhar determinadas tarefas –, de condicionamento clássico – aprendizagem constante e involuntária devido à associação de estímulos – ou de pré-ativação – influência que um acontecimento anterior tem numa atitude ou comportamento adotada posteriormente (Walinga & Strangor, 2014).

Outra forma de tratar a memória é através dos seus estágios, referentes à quantidade de tempo que as informações permanecem disponíveis. De uma forma sintética, a informação é recebida pela **memória sensorial**, de seguida, pode passar para a **memória a curto-prazo**, e, finalmente instala-se na **memória a longo-prazo**. Contudo, a maioria da informação não passa por estes três estágios visto que depende da forma como é recebida e processada (Walinga & Strangor, 2014).

A primeira etapa – memória sensorial – refere-se à informação recebida e retida através dos sentidos (Chowdhury, 2015). Está dependente dos sentidos visão e audição e, por isso, é constituída pela memória visual ou icónica, e pela memória ecoica (Walinga & Strangor, 2014). Os dados que são recebidos e processados podem passar para o estágio

seguinte, caso contrário, acabam por desaparecer (Walinga & Strangor, 2014). Complementando esta perspectiva, Chowdhury (2015), refere que a memória sensorial pode ser, também, onomatopaica (verbal) ou háptica, ou seja, dependente do tato.

Na memória a curto-prazo a informação não fica armazenada permanentemente e, para ser processada, necessita da **memória de trabalho** (Walinga & Strangor, 2014). Neste caso há retenção de pouca informação durante pouco tempo – os dados são memorizados até serem usados (Chowdhury, 2015). Este tipo de memória é constituída por um conjunto de procedimentos em que se inclui o executivo central. É aqui que é direcionada a atenção e o processamento das informações. Quando nos é dada uma tarefa de memorização, é a partir desta central que são selecionadas as estratégias mais adequadas para que estes dados sejam decorados. Uma forma de contrariar o seu esquecimento é exercitar a memória de trabalho (Walinga & Strangor, 2014).

De seguida, na memória a longo-prazo, a informação pode ser retida durante dias, meses ou anos. Para que não seja esquecida tem de ser: codificada, armazenada e recuperada. Aquilo que é experienciado é transformado em memória mas, se estes dados não forem codificados são esquecidos. Depois de codificada a informação, é armazenada embora, tenha de ser recuperada ou reativada para que não desapareça (Walinga & Strangor, 2014).

Após esta explicitação, torna-se pertinente compreender as diferenças entre a memória da criança e a memória do adulto. Enquanto a criança tem uma memória concreta: “lembra-se das coisas e das pessoas” (Mantoy, 1976, p.152), o adulto apenas se lembra das ideias – memória abstrata. O autor descreve a memória da criança como: mecânica; subjetiva; fragmentária. Isto significa que em oposição ao adulto, a criança não transmite tão facilmente as suas recordações como acontecimentos que se desenrolam ao longo do tempo. A sua característica mecânica deriva do desapego ao significado daquilo que está a ser memorizado (Mantoy, 1976).

Contudo, estas diferenças não existem apenas entre o adulto e a criança, havendo alterações ao longo do desenvolvimento da própria criança. No que concerne aos seus primeiros anos de vida, Piaget e Inhelder (1989), identificam dois tipos de memória: **de reconhecimento; de evocação**. A memória de reconhecimento “só entra em ação em presença do objeto já encontrado que consiste em reconhecê-lo” (p.70). Por outro lado,

na memória de evocação, o objeto é evocado quando já não está presente através de uma lembrança.

Mais tarde, entre os 3 e os 7 anos, surge a dificuldade em estruturar temporalmente uma recordação. Posteriormente, dos 7 aos 12 anos, esta capacidade passa a ser sobretudo: verbal e plástica (Mantoy, 1976).

Considero, então, pertinente referir os fatores que influenciam a memória: o hábito e o interesse. Antes de mais, o primeiro conceito define-se como “uma disposição adquirida” (Mantoy, 1976, p.100). Este influencia a memória no sentido em que “a repetição dos actos [*sic*] de fixação, em sessões curtas, repetidas, com intervalos de descanso, favorece uma boa memorização” (Mantoy, 1976, p.153).

O interesse agregado a um significado acaba por ter mais impacto na memória visto que estimula vários recetores psíquicos: “a memória visual, a memória auditiva, a memória muscular, a memória intelectual” (Mantoy, 1976, p.154).

Após a explicitação destas capacidades torna-se importante compreender de que forma o *mindfulness* pode contribuir para o desenvolvimento das mesmas.

Relativamente ao impacto do ***mindfulness* na concentração da atenção**, o estudo realizado, na Índia, por Baijal et al. (2011) procurou compreender qual o benefício do *Concentrative Meditation Training* (CMT) na atenção dos adolescentes, a longo prazo. Os participantes eram estudantes com idades entre os 13 e os 15 anos e constituíam dois grupos distintos. O grupo de investigação encontrava-se numa escola em que a prática da meditação fazia parte do currículo. Desta forma, os alunos com 13 anos tiveram, durante 1 ano, sessões de relaxamento e, no espaço de 1 mês, praticaram mediação. Os jovens com 14 e 15 anos praticaram meditação transcendental no espaço de 1 a 2 anos. Com esta faixa etária, eram realizados exercícios diários de 10 minutos, duas vezes por dia, e sessões matinais de *pranayam* (exercícios de respiração). Não obstante, o grupo de controlo encontrava-se numa instituição sem qualquer contato com a meditação (Baijal et al., 2011).

No que concerne aos métodos utilizados, foi aplicado a todos os indivíduos o *Attentional Network Test* (ANT), a partir do qual foi analisado o tempo de reação de cada indivíduo, como também, a percentagem de respostas corretas. Para analisar a capacidade

de atenção dos participantes foram delimitados 3 subconjuntos: capacidade de alerta; capacidade de orientação; capacidade de monitoramento de conflitos (Baijal et al., 2011).

No subconjunto relativo ao estado de alerta não houve grandes diferenças relativamente à idade, mas sim, em relação ao grupo. Os participantes meditadores demonstraram menos tempo de reação e tiveram uma maior percentagem de respostas corretas em relação ao grupo de controlo. Assim, o grupo com CMT demonstrou uma maior capacidade de alerta (Baijal et al., 2011).

Quanto à monitorização de conflitos, houve diferenças relativamente às idades, sendo que os valores dos mais velhos foram inferiores aos dos mais novos. Ou seja, a maturidade e a prática da meditação influenciaram positivamente a capacidade de monitorização de conflitos. Relativamente à capacidade de orientação, os valores dos dois grupos foram bastante equivalentes (Baijal et al., 2011).

No mesmo sentido, nos Estados Unidos da América, foi realizado um estudo que incidia nos efeitos da intervenção *mindfulness* na regulação da atenção das crianças – 11 anos. Neste caso, foi aplicada uma versão do MBSR que, ao incluir os estudantes e os seus pais, se denomina *Mindful Family Stress Reduction* (MFSR) (Felver et al., 2014).

O grupo praticante de MFSR, constituído por pais e crianças, realizava esta prática uma vez por semana, durante 90 minutos, ao longo de 8 semanas. Estas sessões seguiam o currículo MBSR: nos primeiros 30 minutos eram lembrados os conteúdos da sessão anterior e apresentado o novo tema a ser discutido. No segundo bloco de 30 minutos os jovens e os seus pais eram divididos em dois grupos, para salas diferentes. As atividades realizadas eram distintas: os adultos praticavam exercícios *mindfulness* prolongados; os alunos tinham atividades curtas de *mindfulness*, adequadas à sua faixa etária. Os 30 minutos finais, incidiam numa pequena atividade de revisão do tema trabalhado. Para além disto, era indicado aos participantes o que poderiam fazer em casa (Felver et al., 2014).

Relativamente aos métodos utilizados, todos os indivíduos realizaram um ANT, antes e depois das semanas de intervenção (Felver et al., 2014).

De uma forma geral, os resultados demonstraram que a prática do *mindfulness* tem um impacto positivo na regulação da atenção das crianças (Felver et al., 2014). Tal como

referido anteriormente, este teste é constituído por três subconjuntos: capacidade de alerta; capacidade de orientação; capacidade de monitoramento de conflitos.

O monitoramento de conflitos mede a capacidade do indivíduo de autorregular a sua atenção num objeto, mesmo tendo outras distrações. O currículo de *mindfulness* estimula a capacidade de focar a atenção numa determinada ação, impedindo que esta seja desviada por qualquer estímulo interior ou exterior. Esta talvez seja uma justificação para a diferença entre os resultados obtidos neste subconjunto pelos dois grupos. Assim, os praticantes de MFSR obtiveram resultados bastante melhores do que os indivíduos do grupo de controlo (Felver et al.,2014).

Relativamente à capacidade de orientação, a pontuação do grupo de intervenção foi mais baixa, o que significa que estes tiveram mais facilidade em usar a informação espacial para completarem a tarefa. Quanto à capacidade de estar alerta, os praticantes de MFSR tiveram uma pontuação mais elevada do que os do grupo de controlo: o grupo de intervenção tornou-se menos vigilante (Felver et al.,2014).

Em suma, os autores referem que “mindfulness-based interventions for youths have potential utility to improve attentional self-regulation, and future research should consider incorporating measures of attention into interventions that use mindfulness training” (Felver et al, 2014, p.1). Desta forma, as intervenções de *mindfulness* têm potencial no desenvolvimento da autorregulação da atenção. As futuras pesquisas devem considerar a incorporação da medição da atenção em intervenções com a prática de *mindfulness* (Felver et al.,2014).

Quanto à ação do ***mindfulness na memória***, Quach et al. (2016) realizaram um estudo com intuito de compreender os efeitos da meditação *mindfulness* na capacidade de memória de trabalho. Foram selecionados 198 adolescentes de uma escola no sudoeste dos Estados Unidos. De forma aleatória, os participantes foram organizados em três grupos: meditação *mindfulness*; hatha yoga; grupo de controlo. Os indivíduos inscritos na meditação e no hatha yoga realizaram, durante 4 semanas, sessões de 45 minutos de prática, duas vezes por semana. Para além disto, eram dadas orientações para que a prática também fosse realizada em casa. Os alunos tinham de escrever o que tinham realizado e entregar, uma vez por semana, aos docentes (Quach et al., 2016).

Relativamente aos métodos utilizados, todos os participantes realizaram um “Automated Operational Span Task”, para a análise da capacidade de memória. Para além disto, elaboraram um autorrelato do *stress* e ansiedade que sentiam através do “Perceived Stress Scale” e do “Screen for Childhood Anxiety Related Emotional Disorders”. Todos estes instrumentos foram aplicados antes e depois da intervenção (Quach et al., 2016).

No que concerne aos resultados obtidos, foram os participantes do *mindfulness meditation* que mostraram melhoramentos mais significativos na capacidade de memória de trabalho (*Working Memory Capacity*), quando comparados com os praticantes de hatha yoga e o grupo de controlo (Quach et al., 2016).

Perante os resultados obtidos, os autores destacam a importância de realizar investigação na área do *mindfulness*, com adolescentes, tendo em conta os benefícios da prática para a sua função cognitiva: “Results highlight the importance of investigating the components of mindfulness-based interventions among adolescents given that such interventions may improve cognitive function” (Quach et al., 2016, p.489).

A influência do *mindfulness* na recuperação da memória em adolescentes foi o foco de incidência do estudo realizado por Qi et al. (2018). Neste participaram dois grupos de jovens, num foi aplicado o programa *Mindful Me! Program*, e, no grupo de controlo, foi aplicado um programa de aprendizagem social e emocional (Qi et al., 2018).

O *Mindful Me! Program* integrava exercícios de meditação que trabalhavam a presença do indivíduo no momento. Ambos os programas tiveram uma duração de 7 semanas sendo que na penúltima semana foi incluído, após a prática de *mindfulness*, um evento interativo e encenado pelos investigadores. Logo a seguir a este evento, foi realizada uma entrevista para esclarecer as informações falsas fornecidas no acontecimento e para analisar a memória imediata dos participantes. Na semana seguinte, depois de realizarem exercícios de *mindfulness*, os participantes foram novamente entrevistados para examinar do que se lembravam em relação ao evento. O mesmo aconteceu no grupo de controlo mas, tendo em conta o programa delimitado anteriormente (Qi et al., 2018).

Com este estudo os autores concluíram que “eyewitness memory is more likely to be inaccurate for those who have recently received mindfulness training. However, the benefits of mindfulness on adolescents' mental health, social, and academic success are

clear and should not be discouraged” (Qi et al., 2018, .p.828). Ou seja, a memória do que é testemunhado é mais imprecisa por parte dos que praticaram *mindfulness*. Contudo, há claramente benefícios na prática de *mindfulness* em adolescentes no que toca à sua saúde mental, social, e no sucesso académico, por isso, não deve ser desencorajada (Qi et al., 2018).

3.2.4. Programas de Mindfulness

Tendo em conta os aspetos referidos anteriormente, importa compreender de que forma a prática de *mindfulness* pode ser moldada e adaptada ao currículo escolar. O currículo baseado no *mindfulness* é constituído por práticas de corpo-mente que incidem no aumento da concentração da atenção, no desenvolvimento de competências sociais e na autorregulação emocional (Meiklejohn et al., 2012).

O Programa “Inner Kids” foi realizado nos Estados Unidos com crianças entre os 5 e os 14 anos através do “The New ABC’s” (Attention, Balance and Compassion), elaborado por Susan Kaiser Greenland (Meiklejohn et al., 2012). Este programa teve como principal objetivo ajudar as crianças na compreensão da sua experiência introspetiva; relacionar isso com o seu dia-a-dia; compreender a importância de ajudar as suas famílias e comunidades. As sessões foram adaptadas às idades dos alunos: para as mais novas – sessões de 30 minutos, duas vezes por semana, durante 8 semanas – para as mais velhas – sessões de 45 minutos, uma vez por semana, durante 10 a 12 semanas (Meiklejohn et al., 2012).

Para Greenland (2012, 2 de maio), o *mindfulness* é uma forma de ver a vida interior e a vida exterior com *Attention, Balance e Compassion* (Atenção, Equilíbrio e Compaixão). Esta seleção de palavras prende-se com a “atenção” que deve permanecer no objeto, a qualidade desta atenção (equilíbrio) e a compaixão que devemos ter constantemente connosco e com os outros. Estes conceitos vão ao encontro e carecem das estratégias de *mindfulness*: parar (sentir e pensar); focar; escolher, acalmar, cuidar, conectar e ver. É de destacar que o “foco” suporta todas as outras estratégias e os conceitos presentes no “ABC” (Greenland, 2012, 2 de maio).

O programa “Learnig to BREATH” nasceu nos Estados Unidos, para adolescentes, e integra princípios de aprendizagem social e emocional com componentes do MBSR, desenvolvido por Kabat-Zinn, em 1990. É constituído por seis temas: consciência corporal; compreensão e mobilização dos pensamentos e sentimentos; integração da consciência dos pensamentos, dos sentimentos e das sensações corporais; redução dos julgamentos prejudiciais e integração da consciência no dia-a-dia (Meiklejohn et al., 2012).

No mesmo sentido, o programa “MindUP” trata-se de um currículo que foi testado em crianças com idades entre os 5 e os 14 anos, durante 15 sessões, 3 vezes por dia. Atualmente é utilizado em aproximadamente 250 escolas da América do Norte. O seu foco permanece na consciência emocional e social, e no bem-estar psicológico, promovendo o sucesso académico (Meiklejohn et al., 2012).

Este programa insere-se no “CASEL SElect program” aplicável a crianças dos 3 aos 14 anos. O seu currículo integra a formação de alunos, professores, “*staff* escolar”, administradores e encarregados de educação. As sessões de formação são adaptadas aos temas e conceitos considerados normas padrão dos diferentes contextos. Visto que se trata de um programa que inclui, não só os alunos mas também os professores: “MindUP helps teachers create a classroom environment characterized by optimism, compassion and engagement, promoting resilience and fostering expressions of gratitude, empathy, and connection to others” (The Goldie Hawn Foundation, 2020).

Posto isto, o “MindUP” ajuda os docentes a criarem um ambiente de sala de aula baseado no otimismo, compaixão e compromisso. Há uma promoção da resiliência e da demonstração de gratidão, empatia e conexão com os outros (The Goldie Hawn Foundation, 2020).

É de destacar que este programa já foi aplicado em Portugal num estudo quase-experimental realizado por Carvalho, Pinto e Marôco (2017). Os autores indicam que este programa é constituído por três níveis, conforme a faixa etária dos alunos: do pré-escolar ao 2º ano; do 3º ano ao 5º ano; do 6º ano ao 8º ano. Para cada um destes existe um manual adaptado ao desenvolvimento de cada um dos grupos. Os docentes recebem 25 horas de formação para que possam implementar o programa (Carvalho, Pinto & Marôco, 2017).

Os resultados deste estudo apontaram que 50% das crianças que participaram no programa MindUP demonstravam resultados superiores aos do grupo de controlo no que concerne à regulação de emoções e à compaixão pelo próprio. Para além disto, ao longo deste período, mais de 50% dos participantes no MindUP demonstraram emoções níveis baixos de emoções negativas. Quanto ao grupo de professores mais do que 80% obtiveram resultados acima dos do grupo de controlo na observação, na realização pessoal e na bondade (Carvalho, Pinto & Marôco, 2017).

Noutra parte do mundo, em Israel, foi elaborado o programa “Sfat Hakeshev” (A linguagem *Mindfulness*) com crianças entre os 6 e os 13 anos. Este incide no desenvolvimento de capacidades cognitivas e emocionais; na orientação dos estudantes a aprenderem a parar, sintonizar e estar atentos ao seu interior, e ainda no descanso como catalisador de uma aprendizagem cognitiva. Os métodos selecionados são o *mindfulness* de respiração, a consciência corporal – limites e postura – os movimentos, os sons, as emoções e o processamento de imagens (Meiklejohn et al., 2012).

Em Portugal, Tomás de Mello Breyner, certificado pela *Yoga Alliance*, fundou em 2015 o projeto “O Pequeno Buda”. Este foi um programa pioneiro na introdução da meditação em sala de aula, de uma forma diária (Breyner, 2016). Inicialmente, em parceria com um colégio, foi dada uma formação aos docentes para que pudessem realizar a prática com os seus alunos todos os dias. Estes momentos não afetavam a flexibilidade reduzida dos horários escolares pois, cada um destes ocupava apenas 5 minutos diários.

Estes momentos, titulados como “Quiet Time” (O Pequeno Buda, 2020), devem ser praticados de forma metódica e regular:

o método de meditação é fácil e muito simples: as crianças começam por dirigir a sua atenção para a respiração, para de seguida iniciarem um processo de contagem. Ao contarem os movimentos respiratórios, a sua mente fica ainda mais concentrada na respiração do momento presente. No último minuto, param de contar e ficam apenas a sentir o efeito da prática (Breyner, 2016, p.144).

Atualmente, este programa é aplicado em várias instituições de ensino público, privado e internacional (O Pequeno Buda, 2020). É aplicável a crianças a partir dos 5 anos e tem como intenção “aumentar o poder de foco das crianças, mais do que lhes trazer

calma e serenidade. É uma respiração bastante simples que tem como objetivo de foco a respiração” (Breyner, 2016, p.143).

É importante referir que estes são apenas alguns dos programas de *mindfulness* realizados mundialmente. Apesar das suas diferenças geográficas têm vários objetivos e estratégias em comum que têm vindo a desenvolver variadíssimas capacidades nos alunos (crianças e jovens) e nos docentes. As técnicas de meditação *mindfulness* implementadas nestes contextos incidem, de forma geral, no desenvolvimento de competências transversais a todas as áreas curriculares, tais como: a atenção, a concentração, o equilíbrio emocional, a gestão adequada dos pensamentos e sentimentos, a introspeção, a consciência corporal, entre outros. Independentemente do seu foco, todos procuram contribuir para um ambiente saudável na comunidade escolar que forneça aos alunos as ferramentas necessárias para o seu desenvolvimento académico e profissional.

3.3. METODOLOGIA

| | ' ' | | ' ' |

Na sequência das medidas de contingência - COVID-19, não foi possível aplicar os temas descritos anteriormente. Desta forma, o desenho metodológico delimitado será mencionado de forma condicional.

Partindo das decisões tomadas anteriormente, neste subcapítulo serão explicitadas as opções metodológicas orientadoras da recolha, análise e tratamento dos dados. De seguida, é apresentada uma caracterização da amostra em que o estudo seria implementado. Por fim, são explicitados os princípios éticos que sustentariam a prática.

3.3.1. Opções metodológicas

Para a definição das opções metodológicas selecionadas, torna-se pertinente começar por definir os paradigmas que se destacam na investigação em Ciências Sociais e Humanas. Tal como Coutinho (2013) refere, a metodologia quantitativa “centra-se na análise de factores [*sic*] e fenómenos menos observáveis e na medição/avaliação de em variáveis comportamentais e/ou sócio-afetivas [*sic*] passíveis se serem medidas, comparadas e/ou relacionadas no decurso do processo da investigação empírica” (p.26). Por outro lado, uma metodologia qualitativa centra-se nas “intenções e situações, ou seja, trata-se de investigar ideias, de descobrir significados nas ações individuais e nas interações sociais a partir a perspetiva dos atores intervenientes no processo” (Coutinho, 2013, p.28).

No contexto das questões relativas à influência das rotinas de meditação na capacidade de concentração da atenção e de memorização, foram selecionados como métodos de recolha e análise dos dados: “Teste de Atenção D2”; “Wisc-III: Memória de Dígitos”. O seu cariz quantitativo define a investigação, a nível metodológico, como quantitativa. Contudo, o estudo pretende também “analisar quais as perceções sobre a experiência da prática de meditação por parte dos alunos” integrando um paradigma qualitativo. Para dar resposta à questão de investigação a que se prende este objetivo, seria realizado um *Focus Group*.

Desta forma, os procedimentos selecionados são emergentes tanto de uma metodologia de natureza qualitativa como quantitativa. Trata-se, assim, de um estudo misto com: “questões abertas e fechadas, com formas múltiplas de dados contemplando

todas as possibilidades, incluindo análises estatísticas e análises textuais” (Creswel, 2007, citado por Dal-Farra e Lopes, 2013, p.70).

O seu *design* metodológico incide nos momentos: **A (pré-teste); B (implementação das rotinas de meditação); C (pós-teste).**

Numa fase inicial – **momento A** - seriam aplicados os testes: “Teste de atenção D2” e “Wisc III: Memória de dígitos”.

Na fase de implementação das rotinas de meditação, **momento B**, seriam introduzidos exercícios de meditação, na primeira hora da manhã, descritos no Plano de Intervenção presente no Anexo H. Este baseia-se no programa “O Pequeno Buda”, mencionado anteriormente. Recuperando o que foi referido, os exercícios de *mindfulness* devem ser realizados de forma curta e regular. Por esta razão, cada um dos exercícios tem uma duração máxima de 5 minutos. No mesmo sentido, são tidos em conta os Sutas do Yoga (etapas), mais concretamente, os que se referem à libertação de pensamentos negativos, à postura corporal, à respiração e ao foco num objeto.

Tal como descrito no Anexo H, seriam realizados 5 tipos de exercícios de meditação diferentes, um para cada dia da semana, que se repetiriam ao longo das 7 semanas de intervenção.

Numa última fase (**momento C**), o grupo de intervenção e o grupo de controlo realizaria novamente os testes implementados na fase A. Indo ao encontro do terceiro objetivo específico “Analisar quais as perceções sobre a experiência da prática de meditação por parte dos alunos”, seria implementada a entrevista *Focus Group* segundo o guião de entrevista presente no Anexo I.

De acordo com Sousa e Batista (2011), a metodologia de investigação-ação “é participativa e colaborativa, no sentido em que implica todos os intervenientes no processo. O investigador não é um agente externo que realiza investigação com pessoas, é um co-investigador” (p.65). Há também uma intenção em contribuir para o aperfeiçoamento da prática nos diferentes domínios da ação (Sousa & Batista, 2011). O papel do investigador e o desenho metodológico do presente estudo, inserem-no neste tipo de metodologia devido à sua intervenção constante com os participantes.

3.3.1.1. Métodos e técnicas de recolha e análise de dados

Teste de Atenção D2

O “Teste de Atenção D2” tem como principal objetivo “medir” atenção seletiva e a capacidade de concentração do indivíduo (Ferreira, 2016). Este é constituído por uma folha de respostas (Anexo J) que contém 14 linhas, com 48 caracteres cada uma. Estes variam entre as letras “p” e “d” com um ou dois traços, em cima ou em baixo, ou em cima e em baixo. O participante terá que assinalar apenas os símbolos corretos: a letra “d” com dois traços. A sua duração é de 4 minutos e 40 segundos – 20 segundos para cada linha (Brickenkamp, 2007).

As folhas de resposta são auto corrigíveis e, por isso, a sua correção torna-se simples e maioritariamente visual. Para o cálculo das pontuações é necessário ter em atenção os parâmetros constituintes do teste. No final de cada linha, é registado o número de elementos que foram assinalados corretamente – “Total de Acertos” (TA). Para o “Total de Caracteres Processados” (TC) é registado, por linha, o número da última letra assinalada pelo indivíduo (Brickenkamp, 2007).

O participante pode não assinalar os caracteres corretos, neste caso, existem dois tipos de erros: “Erros por Omissão” (E1) e “Erros por marcação de caracteres irrelevantes” (E2). O total de elementos relevantes que não são assinalados são os “Erros por Omissão” (E1). Os “Erros por marcação de caracteres irrelevantes” (E2) correspondem ao somatório dos caracteres que foram assinalados mas que não correspondem ao pedido. Estes elementos são essenciais para o cálculo do “Total de Erros”: $E1+E2$; e da “Percentagem de Erros”: $E\% = \frac{100 \times (E1+E2)}{TC}$ (Brickenkamp, 2007).

É através da diferença entre o “Total de Caracteres Processados” (TC) e o “Total de Erros” (E) que se obtém o “Total de Eficácia”. O parâmetro “Índice de Concentração” (IC) representa a diferença entre o “Total de Acertos” (TA) e os “Erros por marcação de caracteres irrelevantes” (E2). Por último, o “Índice de Variabilidade” (IV) corresponde à diferença entre o número máximo de elementos assinalados corretamente numa linha (TC_{máx}) e o número mínimo de elementos assinalados corretamente numa linha (TC_{min}) (Brickenkamp, 2007).

Para a análise mais aprofundada do desempenho do sujeito, a folha de respostas permite a construção de Curvas de Trabalho a partir das quais é possível determinar: o “perfil da precisão do sujeito”; o “perfil com valores IC” e o “perfil da eficácia” (Brickenkamp, 2007).

A interpretação destes dados baseia-se na construção e análise de uma tabela individual (cf. Anexo K). Para a completar, na primeira coluna, é necessário colocar a Pontuação Direta (PD) dos parâmetros descritos anteriormente. Para o preenchimento das colunas relativas aos Percentis (PC) e aos Eneatipos (EN) é necessário consultar a Tabela de Normas relativa à faixa etária em questão. Estas duas medidas são referentes a diferentes escalas, desta forma, o examinador poderá escolher se prefere adotar os Percentis ou os Eneatipos. Assim, a cada um dos valores da Pontuação Direta corresponde um Resultado Padronizado presente nas Tabelas de Normas.

A interpretação das tabelas individuais deve ser feita tendo em consideração o significado de cada um dos parâmetros. Nos primeiros quatro parâmetros as pontuações elevadas correspondem a desempenhos positivos. Por outro lado, no que concerne ao Índice de Variabilidade (IV) e à Percentagem de Erros (E%), são os valores mais baixos que correspondem a um bom desempenho.

Após esta explicitação torna-se pertinente compreender o significado de cada um destes parâmetros na avaliação dos sujeitos. O Total de Eficácia (TC - E) refere-se ao desempenho global do indivíduo. De seguida, o Total de Acertos (TA) refere-se à eficácia com que foi desempenhada a tarefa. O Índice de Concentração (IC), tal como o nome indica, refere-se à capacidade de concentração do sujeito. Na primeira linha, o Total de Caracteres Processados (TC), está relacionado com a capacidade de processamento de informação. Por fim, o Índice de Variabilidade (IV) mede o nível de consistência com que o sujeito desempenhou a tarefa.

A avaliação dos valores das duas últimas colunas é realizada tendo em consideração a média de valores estipulada para esse grupo etário.

Tendo em consideração o *design* da investigação, este teste seria implementado no **momento A** (pré-teste) e no **momento C** (pós-teste). Perspetivando a explicitação realizada anteriormente seria aplicado de forma individual.

Wisc-III: Memória de Dígitos

O subteste “Memória de Dígitos” pertence à “Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças – Wisc III”, aplica-se ao grupo etário dos 6 aos 16 anos, e, na sua implementação

o examinador lê várias sequências de números ao sujeito e solicita-lhe que repita cada sequência, pela mesma ordem em que lhe foi apresentada (Dígitos em Sentido Direto), ou pela ordem inversa (Dígitos em Sentido Inverso). Cada série é composta por dois ensaios contendo cada um deles o mesmo número de dígitos, embora sejam utilizados dígitos diferentes (Wechsler, 2003, p.241).

Estas duas componentes da Memória de Dígitos são aplicadas separadamente e independentemente dos valores obtidos inicialmente. Para cada uma destas etapas existem 2 ensaios, ou seja, dois conjuntos de sequências. No caso dos Dígitos em Sentido Direto (Anexo L), cada um dos ensaios é composto por 8 linhas de sequências (itens). Inicialmente, no primeiro item, a sequência contém dois números em cada ensaio. Estas sequências vão aumentando gradualmente sendo que, no 8º item, existem 9 números. O mesmo acontece com os Dígitos em Sentido Inverso (Anexo M) embora, nesta situação, existam no máximo 7 itens (Wechsler, 2003).

A cotação de cada um dos itens varia entre 2 a 0 pontos: se o indivíduo passar nos dois ensaios obtém 2 pontos; caso passe apenas num dos ensaios é dado 1 ponto; se falhar nos dois terá 0 pontos. Desta forma, no caso dos Dígitos em Sentido Direto, a pontuação máxima é 16 pontos (2 pontos por 8 itens) e, para os Dígitos de Sentido Inverso a cotação máxima é 14 pontos (2 pontos por 7 itens) (Wechsler, 2003).

O resultado deste subteste corresponde à soma dos valores obtidos nestes dois momentos. A interpretação dos valores é feita a partir das tabelas de conversão dos dados padronizados que dependem da faixa etária em causa (Wechsler, 2003).

Tal como referido anteriormente, este teste pertence aos **momentos A e C (pré-teste e pós-teste)**. Tendo em conta a sua componente oral, seria aplicado de forma individual.

Focus Group

A pertinência deste tipo de entrevista surge no **momento C (pós-teste)** com o objetivo de compreender a percepção da experiência da prática de meditação por parte dos alunos. A sua aplicação teria em consideração o número de alunos e a rotina diária do grupo e da instituição. Assim, tendo em conta o número de elementos que este tipo de entrevista deve abranger, a turma seria dividida em grupos de 4 a 6 alunos. Esta seleção teria em consideração a proximidade entre os alunos e as suas necessidades.

Tal como Kitzinger citada por Kellmerit (2015) indica, esta abordagem privilegia a análise de histórias, crenças, necessidades, pontos de vista e preocupações dos indivíduos. Paralelamente, “the essence of this research method is to tap the unexpected findings resulting from an interactive meeting between the members of the group” (Kellmerit, 2015, p.45). Ou seja, este método permite a descoberta de dados inesperados que surgem da interação entre os membros do grupo (Kellmerit, 2015).

O facto deste tipo de entrevista se realizar em grupo permite que os elementos cooperem, reajam e construam ideias consoante as intervenções dos colegas. Desta forma, são recolhidos dados que não existiriam se houvesse uma dinâmica individual. Para além disto, estas informações podem ser recolhidas mais rapidamente e em simultâneo o que não aconteceria numa entrevista de outro tipo (Kellmerit, 2015).

A interação direta do investigador com o grupo é uma mais-valia na clarificação de respostas ou ideias. Neste sentido, as respostas não-verbais como gestos, sorrisos ou expressões, são observáveis e podem complementar ou contradizer a resposta verbal. A resposta aberta, característica destes momentos, proporciona uma quantidade abrangente de dados que possibilitam o aprofundamento de certos temas (Kellmerit, 2015).

3.3.1.2. Técnicas de tratamento de dados

Para o tratamento dos dados recolhidos através dos testes referidos anteriormente, seria utilizado o teste paramétrico: Teste T, através do *software* “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS). Este é um método estatístico utilizado para testar hipóteses comparando os dados dos grupos de estudo. Para a sua aplicação, a variável dependente é normalmente distribuída. Tendo em conta o propósito do estudo, seria utilizado o Teste T de amostras emparelhadas (Mishra et al. 2019).

Neste teste o objetivo é determinar se a diferença entre os dados de cada grupo (grupo de intervenção e grupo de controlo) é estatisticamente significativa. As variáveis emparelhadas referentes ao pré-teste e pós-teste devem ser contínuas e normalmente distribuídas. (Mishra et al. 2019) Desta forma, se o valor de t for menor do que 0.05 as médias dos dois grupos são significativamente diferentes.

No contexto da terceira questão de investigação, seriam analisadas as respostas, reações e as conversas paralelas que surgissem durante o *Focus Group*.

3.3.1.3. Caracterização da amostra

Este estudo seria implementado na turma do 1º CEB na qual seria realizada a intervenção. Como grupo de controlo seria utilizada uma outra turma do mesmo ano de escolaridade que estivesse a ser acompanhado pelo outro par de estágio.

As rotinas de meditação seriam implementadas apenas no grupo de intervenção, do qual seriam selecionados 5 alunos que realizariam os testes anteriormente descritos. Da mesma forma, seriam selecionados 5 alunos pertencentes ao grupo de controlo. A entrevista em formato de *Focus Group* seria implementada apenas no grupo de intervenção. Para a seleção dos 10 elementos da amostra seria utilizado o método de amostragem casual, probabilística ou aleatória, tratando-se, mais concretamente de uma amostragem aleatória simples (Sousa & Batista, 2011).

3.3.1.4. Princípios éticos

Sendo que o presente estudo se trata de um investigação em Ciências da Educação, respeitaria os princípios e orientações presentes na “Carta Ética” da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação (SPCE). Neste sentido, para um consentimento informado, os participantes teriam acesso aos aspetos que caracterizariam a sua participação, bem como os seus representantes legais. Desta forma, os participantes e os seus encarregados de educação seriam informados sobre os conteúdos e finalidades do estudo. Para além disto, seria explicitado o seu direito em hesitar ou desistir em qualquer momento (SPCE, 2014).

Os dados recolhidos permaneceriam de forma confidencial em anonimato de acordo com a Proteção de Dados Pessoais. Na fase final da investigação, os participantes e seus representantes legais teriam acesso aos resultados obtidos e à forma como estes seriam divulgados. Tendo como principal propósito o respeito pela integridade dos indivíduos e da comunidade, em todas estas fases seria promovida uma relação com os participantes “orientada pela intenção de benefício” (SPCE, 2014, p.10)

Seriam também tidos em consideração, os princípios éticos referentes à comunidade de investigadores, respeitando “os princípios de integridade, honestidade e respeito pela propriedade intelectual” (SPCE, 2014, p. 11).

A relação do investigador com os estudantes e profissionais de educação seria orientada pelos “princípios fundamentais da relação pedagógica, de responsabilidade, respeito mútuo, integridade e competência” (SPCE, 2014, p.13).

Por fim, considerando que “os investigadores deverão atuar sempre segundo princípios de transparência e de responsabilidade social” (SPCE, 2014, p.15), seriam respeitados os princípios éticos referentes à sociedade e comunidades (SPCE, 2014).

3.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

| ' ' | | ' ' |

Tendo em conta a situação em que este estudo surgiu, o presente subcapítulo incide na relevância que este poderia ter nos processos de ensino/aprendizagem dos alunos, no seu impacto no meu desenvolvimento académico e, por fim, na ação docente que pretendo aplicar futuramente.

Recuperando o que foi referido anteriormente, o presente estudo teria como principal objetivo **“verificar se a participação em exercícios de meditação durante 5 minutos diários têm influência na capacidade de concentração da atenção e na capacidade de memorização, medidas em duas provas específicas para o efeito”**. Neste sentido, poderiam ser desenvolvidas capacidades de concentração e de memorização dos alunos, bem como, outras capacidades emergentes da prática de meditação.

Estudos já referidos, baseados em programas de *mindfulness*, apontaram um desenvolvimento a nível cognitivo, social e psicológico dos jovens: na memória, na atenção, nas capacidades académicas, nas capacidades sociais, na regulação emocional e na autoestima (Meiklejohn et al., 2012). Outros autores como Fisher, Schonert-Reichl e Lawlor citados por Rempel (2012) referem que esta prática é vantajosa na redução do *stress*, no aumento da autoconfiança, nas relações com os outros, na atenção, no otimismo e na autoestima. Desta forma, as rotinas implementadas seriam uma mais-valia a vários níveis do desenvolvimento académico e pessoal dos participantes.

Importa agora referir a pertinência do presente estudo no desenvolvimento da capacidade de memória e de concentração da atenção.

Para **“identificar o impacto das rotinas de meditação na capacidade de memorização numa prova de memória de trabalho”** seria aplicado o teste “Wisc-III: Memória de Dígitos” na fase A (pré-teste) e na fase C (pós-teste). A partir do Teste T, seria analisado o impacto destas rotinas na capacidade de memória. Se quando comparados os dados de cada grupo se verificassem diferenças a nível estatístico, as rotinas implementadas tinham tido um impacto positivo na capacidade de memória.

O mesmo processo seria aplicado para o objetivo **“identificar o impacto das rotinas de meditação na concentração da atenção no Teste de Atenção D2”**. Neste caso, seria através do “Teste de atenção D2” também implementado na fase A (pré-teste) e na fase C (pós-teste). Caso se verificasse que o valor de *t* era menor do que 0.05 tratava-

se de uma diferença com significância, e, neste caso, a meditação tinha tido um impacto positivo na capacidade de concentração da atenção.

Para além disto seria também necessário **“analisar quais as perceções sobre a experiência da prática de meditação por parte dos alunos”** através de um *Focus Group*. A partir desta entrevista seria analisada a experiência dos alunos relativamente à prática no que concerne: às ideias preconcebidas em relação à meditação; ao que sentiram durante estes momentos; à sua perceção da prática; ao impacto das rotinas no seu quotidiano. Estes dados seriam relevantes para compreender se os testemunhos dos alunos estariam ou não em concordância com os resultados obtidos a partir dos testes aplicados. Para além disto, torna-se bastante pertinente compreender se esta seria uma experiência agradável em que os participantes sentiam que era uma mais-valia para o seu percurso académico e pessoal.

Contudo, tendo em conta a amostra, e o período de tempo em que o estudo seria desenvolvido, a meditação poderia não ter um impacto tão notável como nos estudos referidos. Não obstante, os alunos e docentes teriam a oportunidade de recolher os exercícios, estratégias e formas de pensar que poderiam continuar a ser aplicadas no seu dia-a-dia e rotina escolar.

Sendo este o subcapítulo final do presente relatório torna-se pertinente destacar a importância deste processo no desenvolvimento das minhas competências profissionais.

A investigação é uma atividade de natureza cognitiva que consiste num processo sistemático, flexível e objetivo de indagação e que contribui para explicar e compreender os fenómenos sociais. É através da investigação que se reflete e problematizam os problemas nascidos na prática, que se suscita o debate e se edificam as ideias inovadoras (Coutinho, 2013, p.7).

Paralelamente, foi necessária uma atitude reflexiva para a identificação do fenómeno a ser estudado e posterior elaboração da problemática, objetivos e estratégias para a sua colmatação. Para o estudo deste fenómeno é essencial ter em consideração a literatura já existente sendo necessário saber identificar, localizar e analisar estes documentos (Coutinho, 2013).

Apesar de esta ser a fase final do meu percurso académico não pretendo que seja a fase final da minha formação. Tal como Nóvoa (2019) indica, “a formação nunca está pronta e acabada, é um processo que continua ao longo da vida” (p.9). Desta forma, procurarei ter uma formação contínua para o meu desenvolvimento enquanto profissional.

Embora não exista uma forma exata de como ser um bom docente Nóvoa (2009) enumera 5 “disposições” que pretendo seguir e aplicar ao longo do meu percurso profissional. Numa primeira instância o autor refere o “conhecimento” (Nóvoa, 2009, p.30) que o docente deve adquirir e saber transmitir visto que “o trabalho do professor consiste na construção de práticas docentes que conduzam os alunos à aprendizagem” (Nóvoa, 2009, p.30). Sendo esta uma das disposições que pretendo integrar na minha prática profissional, considero que, para além das aprendizagens e competências adquiridas ao longo deste percurso a ação profissional docente requer uma atitude de estudo constante.

Para além disto, torna-se pertinente que o professor se proponha à sua integração na “cultura profissional” procurando aprender com os seus colegas visto que “é na escola e no diálogo com os outros professores que se aprende a profissão” (Nóvoa, 2009, p.30). Para que a sua prática evolua o docente deve registar a sua prática, refletir sobre a mesma e avaliá-la. Torna-se também essencial que exista colaboração e integração na comunidade escolar – “trabalho em equipa” (Nóvoa, 2009, p.31).

No que concerne à relação estabelecida com os alunos, o docente deve ter “tacto [*sic*] pedagógico” demonstrando uma “capacidade de relação e de comunicação sem a qual não se cumpre o acto [*sic*] de educar ” (Nóvoa, 2009, p.30). Neste sentido, pretendo orientar os meus futuros alunos na sua aprendizagem tendo em consideração que “as dimensões profissionais cruzam-se sempre, inevitavelmente, com as dimensões pessoais” (Nóvoa, 2009, p.30-31).

Por fim, terei em consideração o “compromisso social” que faz parte da ação do docente pois, “educar é conseguir que a criança ultrapasse as fronteiras que, tantas vezes, lhe foram traçadas como destino pelo nascimento, pela família ou pela sociedade” (Nóvoa, 2009, p.31).

REFERÊNCIAS

| ' ' | | ' ' |

- Agrupamento da Instituição (2016). *Projeto Educativo: Missão, Visão e Valores*. Consultado a 10 de janeiro de 2020 em, https://www.aevf.pt/Menu/PEE_AEVF.pdf.
- Antier, E. (2002). *Eu ajudo o meu filho a concentrar-se*. Brasil: Quarteto
- Arenaza, D. (2003). *O yoga na sala de aula*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa. <https://yoga.paginas.ufsc.br/files/2013/09/O-yoga-na-sala-de-aula.pdf>
- Baijal, S., Jha, A., Kiyonaga, A., Singh, R. & Srinivasan, N. (2011). The influence of concentrative meditation training on the development of attention networks during early adolescence. *Meditation and attention networks in adolescents*, 2(153), 1-9, <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2011.00153>
- Barbosa, C. (1999). *Os Yogasutras de Patañjali*. São Paulo: Carlos Barbosa. <http://www.centroflordelotus.com.br/ebooks/YogaSutraTradCarlosEBarbosa.pdf>
- Blythe, S. (2000). *Early learning in the balance: priming the first ABC*. The Institute for Neuro-Physiological Psychology. *Support for Learning*, 15(4), 154-158
- Breyner, T. M. (2016). *O Pequeno Buda*. Lisboa: Arena.
- Brickenkamp, R. (2007). *Manual: Teste de Atenção D2*. Lisboa: cegoc
- Carvalho, J., Pinto, A. & Marôco, J. (2017). Results of a Mindfulness-Based Social-Emotional Learning Program on Portuguese Elementary Students and Teachers: a Quasi-Experimental Study. *Mindfulness*, 8, 337-350. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12671-016-0603-z>
- Chowdhury, T. (2015). *Memory*. https://www.researchgate.net/publication/275716794_Memory

- Cortesão, L. (2002). Formas de ensinar, formas de avaliar: breve análise de práticas correntes de avaliação. In P. Abrantes & F. Araújo (Eds), *Reorganização Curricular do Ensino Básico: Avaliação das aprendizagens: das concepções às novas práticas* (pp. 37-42). Ministério da Educação. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/26195/2/84148.pdf>
- Coutinho, C. (2013). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas*. Coimbra: Edições Almedina
- Crahay, M. (2007). Qual a pedagogia para os alunos em dificuldade escolar? *Cadernos de Pesquisa*, 37(130), 181-208. http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742007000100009&script=sci_arttext&tlng=pt
- Dal-Farra, R. & Lopes, P. (2013). Métodos mistos de pesquisa em educação: pressupostos teóricos. *Nuances: estudos sobre Educação*, 24(3), 67-80 <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/2698>
- Delors, J., Mufti, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., Gorham, W., Kornhauser, A., Manley, M., Quero, M., Savané, M., Singh, K., Stavenhagen, R., Suhr, M. & Nanzhao, Z. (2001). *Educação um tesouro a descobrir*. Porto: Edições ASA
- Dias, A. & Hortas, M. J. (Coord.). (2006). *Metodologias do Ensino das Ciências Sociais. Área Disciplinar "História e Geografia". Textos de Apoio*. Lisboa: ESELx.
- Ergas, O. (2019). Education and Mindfulness Practice: Exploring a Dialog Between Two Traditions. *Mindfulness*, 10, 1489-1501. <https://doi.org/10.1007/s12671-019-01130-w>
- Ferraz, G. C. & Kastrup, V. (2007). Movimentos da atenção: um diálogo com William James. *Memorandum*, 13, 61-72. <http://www.fafich.ufmg.br/~memorandum/a13/05FerrazKastrup.pdf>

- Ferreira, M. (2016). *Atenção, inibição e resistência psicológica à mudança*. [Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia e Ciências da Educação]. Repositório das Universidades Lusíada.
<http://repositorio.ulusiada.pt/handle/11067/2570>
- Felver, J., Dishion, T. & Racer, K. (2014). The Effects of Mindfulness-Based Intervention on Children's Attention Regulation. *Journal of Attention Disorders*, 21(10), 1-10. <https://www.researchgate.net/publication/265213319>
- Folque, M. A. (1999). A influência de Vygotsky no modelo curricular do Movimento da Escola Moderna para a educação pré-escolar. *Escola Moderna*, 5(5), 5-12.
http://rdpc.uevora.pt/bitstream/10174/3523/3/assun_rev5-1%20Vygotsky%20Escola%20Moderna.pdf
- Fontes, A. & Freixo, O. (2004). *Vygotsky e a Aprendizagem Cooperativa*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Grafman, J. (2019). *A Glossary of Key Brain Science Terms*. Dana Foundation.
<https://www.dana.org/wp-content/uploads/2019/05/dana-glossary-key-terms-2019.pdf>
- Gomes, C. S., Brocardo, J. L., Pedroso, J. V., Acosta Carrillo, J. L., Ucha, L. M., Encarnação, M., . . . Rodrigues, S. V. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Greenland, S. (2012, 2 de maio). Teaching the ABCs of Attention, Balance and Compassion: Susan Kaiser Greenland at TEDxStudioCityED [Vídeo]. Youtube.
<https://www.youtube.com/watch?v=LpMvTTIr2p4&feature=youtu.be>
- Guratana, V. (2005). *A Meditação da Plena Atenção*. São Paulo: Edições Casa de Dharma.
https://www.academia.edu/29397401/A_Medita%C3%A7%C3%A3o_da_Plena_Aten%C3%A7%C3%A3o_O_Caminho_da_Medita%C3%A7%C3%A3o_VEN

[ER%C3%81VEL BHANTE HENEPOLA GUNARATANA Edi%C3%A7%C3%B5es Casa de Dharma 2005](#)

James, W. (1890). *The principles of psychology*. Chicago: Enciplopaedia Britannica

Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-Based Interventions in Context: Past, Present, and Future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10 (2), 144-156.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1093/clipsy.bpg016>

Kabat-Zinn, J. (2015). Mindfulness. *Coming to our Senses: Healing Ourselves and the World Through Mindfulness*, 6, 1481-1483.

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s12671-015-0456-x.pdf>

Kellmerit, B. (2015). Focus Groups. *International Journal of Sales, Retailing and Marketing* 4(9), 42-51.

<http://www.ijstrm.com/IJSTRM/Current & Past Issues files/IJSTRM4-9.pdf>

Lenoir, F. (2016). *Filosofar e meditar com as crianças*. Lisboa: Arena

Mantoy, J. (1976). *Vocabulário essencial da psicologia da criança*. Lisboa: Moraes Editores

Meiklejohn, J., Phillips, C., Freedman, M. L., Griffin, M. L., Biegel, G., Roach, A., Frank, J., Burke, C., Pinger, L., Soloway, G., Isberg, R., Sibinga, E., Grossman, L. & Saltzman, A. (2012). Integrating Mindfulness Training into K-12 Education: Fostering the Resilience of Teachers and Students. *Mindfulness*, 1(1),

<http://dx.doi.org/10.1007/s12671-012-0094-5>

Mendes, L. (2005). Avaliação um processo partilhado. *Escola Moderna*, 24 (5), 5-13.

http://centrorecursos.movimentoescolamoderna.pt/dt/1_2_1_org_coop_conselho/121_b_01_avaliacao_lmendes.pdf

Mishra, P., Singh, U., Pandey, C., Mishra, P. & Pandey, G. (2019). Application of Student's t-test, Analysis of Variance, and Covariance. *Ann Card Anaesth*, 22(4), 407-411. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31621677/>

- Niza, S. (2009). Editorial – Um tempo para o estudo autónomo na sala de aula. *Escola Moderna*, 34 (5), 3-4.
http://centrorecursos.movimentoescolamoderna.pt/dt/1_2_3_trab_aut_acomp_in_div/123_a_01_edit_34_sniza.pdf
- Nóvoa, A. (2009). *Professores: Imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa
- Nóvoa, A. (2019). Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. *Educação e Realidade*, 44 (3), 1-15. <https://doi.org/10.1590/2175-623684910>
- O Pequeno Buda (2020). *O Projeto*. O Pequeno Buda: Meditação para Crianças.
<https://www.opequenobuda.pt/>
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1989). *A Psicologia da Criança*. Brasil: Editora Bertrand.
- Qi, H., Zhang, H., Hanceroglu, Caggianiello, J. & Roberts, K. (2018). The influence of mindfulness on young adolescents eyewitness memory and suggestibility. *Applied Cognitive Psychology*, 32 (6), 823-829.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/acp.3452>
- Quach, D., Mano, K. & Alexander, K. (2016). A Randomized Controlled Trial Examining the Effect of Mindfulness Meditation on Working Memory Capacity in Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 58, 489-496.
[https://www.jahonline.org/article/S1054-139X\(15\)00380-8/fulltext](https://www.jahonline.org/article/S1054-139X(15)00380-8/fulltext)
- Rempel, K. (2012). Mindfulness for Children and Youth: A Review of the Literature with an Argument for School-Based Implementation. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy*, 46(3), 201-220.
<https://mindfulnessinschools.org/wp-content/uploads/2013/09/remple.pdf>
- Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação (2014). Instrumento de regulação ético-deontológica. *Carta Ética*. <http://www.spce.org.pt/PDF/CARTAETICA.pdf>

- Sousa, M. & Baptista, C. (2011). *Como fazer Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios*. Lisboa: PACTOR
- Tanaka, P. (2007). Atenção: reflexão sobre tipologias, desenvolvimento e seus estados patológicos sob o olhar psicopedagógico. *Construção psicopedagógica*, 16(13), 62-76. http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542008000100004
- Tavares, J. & Alarcão, I. (1990). *Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina
- The Goldie Hawn Foundation (2020). *MindUP Program*. MindUP. <https://mindup.org/>
- Simão, A. & Frison, L. (2013). Autorregulação da aprendizagem: abordagens teóricas e desafios para as práticas em contextos educativos. *Cadernos de Educação*, 45(2), 1-20. <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/3814>
- Sternberg, R.J. (2000). *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas
- Walinga, J. & Strangor, C. (2014). *Introduction to Psychology – 1st Canadian Edition*. <https://opentextbc.ca/introductiontopsychology/>
- Wechsler, D. (2003). *Manual: WISC – III Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças*. Lisboa: cegoc
- Wójcik, M., Borenski, G., Poleszak, J., Szabat, P., Szabat, M. & Milanowska, J. (2019). Meditation and its benefits. *Journal of Education, Health and Sport*, 9(9), 466-476. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3408542>

ANEXOS

| | ' ' | | ' ' |

ANEXO A. ENTREVISTA
SEMIESTRUTURADA AO OC

| ' ' | | ' ' |

Blocos	Objetivos Específicos	Formulação de Questões
Legitimação da entrevista	Apresentar o entrevistado; Motivar a entrevista	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar o carácter anónimo e confidencial dos dados; • Informar acerca do trabalho e a mais valia que é a entrevista
Professor cooperante	Conhecer profissionalmente o professor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Como foi o seu percurso académico e profissional até chegar a esta instituição? 2. Há quanto tempo está nesta escola? 3. Qual a metodologia de ensino que utiliza? 4. Há quanto tempo está neste ciclo de ensino? 6. Há quanto tempo leciona nesta escola?
Sobre a escola	Conhecer a instituição; Caracterizar o espaço físico escolar; Compreender o funcionamento da equipa educativa	<ol style="list-style-type: none"> 7. Existe trabalho colaborativo entre professores? 8. Como é organizado o Plano Anual de Atividades? 9. Com que frequência são realizadas reuniões entre agentes educativos? 10. Existem ações de articulação entre escolas do mesmo agrupamento? Se sim, de que tipo? 11. Quais são as ofertas educativas que o estabelecimento oferece? 12. Como é constituído o espaço físico?
Sobre a turma	Caracterização geral	13. Como caracteriza, globalmente, as turmas?
	Conhecer as principais preocupações do professor em relação às turmas	<ol style="list-style-type: none"> 14. Quais considera serem as maiores potencialidades da turma 6º5ª? E do 6º6ª? 15. Quais são as suas maiores dificuldades/preocupações com a turma 6º5ª? E a 6º6ª? 16. Que estratégias utiliza para regular o comportamento das turmas? 17. Quais são as suas principais preocupações face ao desenvolvimento e aprendizagem dos alunos/as?
Processo Pedagógico	Saber como se organiza o grupo e quais as estratégias utilizadas; Conhecer a intenção da organização; Perceber como é feita a avaliação da turma	<ol style="list-style-type: none"> 18. Diria que estabelece rotinas diárias com os alunos? Se sim, de que forma são geridas? 19. Como foi realizada a organização da sala de aula? 20. Como é feita a avaliação das turmas?

Família e interação	Conhecer a interação entre escola e família	<p>21. Como vê a relação da escola com a família?</p> <p>22. São feitas reuniões com os pais? Eles demonstram interesse?</p> <p>23. Qual é a sua opinião sobre a família dos alunos/as? São participativas nos projetos e atividades?</p> <p>24. É o professor que dá feedback do comportamento dos alunos/as... Tal é feito presencialmente ou existe uma caderneta escolar?</p>
----------------------------	---	---

1. Como foi o seu percurso académico e profissional até chegar a esta instituição? (em que escola se licenciou?)

Fui um aluno normal, nem mau, nem brilhante.

Em 2002 licenciiei-me no Curso de Professores do Ensino Básico na Variante de Matemática e Ciências da Natureza.

Iniciei a minha atividade profissional na Escola Salesiana de Manique, onde estive seis anos.

Seguiram-se dois anos na Casa Pia de Lisboa. Depois foram dois anos na Escola Armando Lucena, na Malveira.

Depois, lecionei nove meses na Escola Básica de Unhos, Catujal em Loures. Posteriormente estive novamente três anos na Casa Pia de Lisboa, desta vez no 1º ciclo. Seguiu-se um ano no Agrupamento de Escolas Nuno Gonçalves, mais um ano no Agrupamento de Escolas da Baixa-Chiado, Passos Manuel.

Finalmente encontro-me pelo segundo ano no Agrupamento de Escolas Vergílio Ferreira.

2. Há quanto tempo está nesta escola?

Este é o segundo ano nesta escola.

3. Qual a metodologia de ensino que utiliza?

Expositivo e ativo.

4. Há quanto tempo está neste ciclo de ensino?

Desde 2002, tendo lecionado no 1º ciclo do Ensino Básico nos anos 2013 a 2016.

6. Há quanto tempo leciona nesta escola?

Desde 2018/2019

7. Existe trabalho colaborativo entre professores? De que tipo?

Sim, partilha de material, testes, fichas, muita troca de informações e entreajudas em todo e qualquer assunto associado às disciplinas, turmas e alunos.

Também se realizam reuniões de Grupos Disciplinares e de Departamento.

8. Como é organizado o Plano Anual de Atividades? De que modo está organizado?

É organizado pelos vários Departamentos e Grupos Disciplinares. Nas reuniões de preparação de cada ano letivo e também ao longo do ano, sempre que surjam atividades pertinentes para os alunos à para as disciplinas, poderão incluir-se novas atividades ao Plano.

9. Com que frequência são realizadas reuniões entre agentes educativos?

Essencialmente no início do primeiro período e nos momentos de avaliação. Geralmente duas reuniões por período.

10. Existem ações de articulação entre escolas do mesmo agrupamento? Se sim, de que tipo?

Sim, geralmente os mesmos grupos disciplinares reúnem-se, pelo menos uma vez por período, para troca de informações e estatística de resultados de cada escola.

11. Quais são as ofertas educativas que o estabelecimento oferece?

2º e 3º ciclo.

12. Como é constituído o espaço físico escolar?

Todos os edifícios estão ligados por corredores. Há vários espaços desportivos exteriores e um ginásio.

13. Como caracteriza, globalmente, as turmas?

Globalmente as turmas são boas.

14. Quais considera serem as maiores potencialidades da turma 6º5ª? E do 6º6ª?

Turmas relativamente homogêneas, com bom nível de conhecimentos e bem preparados desde o 1º ciclo. De um modo geral, ambas as turmas revelam alguma preparação desde o primeiro ciclo. Uma das potencialidades é o facto de os Encarregados de Educação serem interessados, comparecerem à Escola sempre que são convocados. Outra potencialidade destas duas turmas é a grande curiosidade que revelam sobre os conteúdos dados.

15. Quais são as suas maiores dificuldades/preocupações com a turma 6º5ª? E a 6º6ª?

Apesar de serem boas turmas, a minha maior preocupação é não conseguir fazer chegar os conhecimentos aos alunos mais fracos. Outra grande preocupação deve-se ao facto de ter havido, desde o ano letivo 2018/2019, um corte de 45 minutos na disciplina de Ciências Naturais do 5º ano e de 45 minutos na disciplina de Matemática do 6º ano. Com este corte não foi possível conseguir lecionar todos os conteúdos previstos nas turmas do 5º ano na disciplina de Ciências Naturais.

16. Que estratégias utiliza para regular o comportamento das turmas?

Avisar e relembrar as regras na sala de aula.

Referir que o tempo perdido para pôr a ordem na turma é compensado no intervalo.

17. Quais são as suas principais preocupações face ao desenvolvimento e aprendizagem dos alunos/as?

Que as aprendizagens sejam superficiais e não sejam permanentes.

18. Diria que estabelece rotinas diárias com os alunos? Se sim, de que forma são geridas?

Sim. Na aula, há sempre uma revisão dos conteúdos lecionados para relembrar o que foi dado. Segue-se a correção dos trabalhos de casa, se houver. Posteriormente dou novos conteúdos.

19. Como foi realizada a organização da sala de aula?

Em conjunto com os outros professores, mas distanciando alunos com comportamentos desviantes.

20. Como é feita a avaliação das turmas?

Pelos conhecimentos e atitudes.

21. Como vê a relação da escola com a família?

De um modo geral é boa.

22. São feitas reuniões com os pais? Eles demonstram interesse?

Sim, nos inícios de cada período e quando se justifique ao longo do ano. De um modo geral demonstram interesse.

23. Qual é a sua opinião sobre a família dos alunos/as? São participativas nos projetos e atividades?

São, de um modo geral, pessoas com formação superior. Participam e colaboram sempre que solicitados. Disponíveis e acessíveis.

24. É o professor que dá feedback do comportamento dos alunos/as... Tal é feito presencialmente ou existe uma caderneta escolar?

Tento sempre que os Encarregados de educação estejam a par do percurso escolar dos alunos. Desta forma utilizo comunicações através do Inovar e caderneta. A vantagem do Inovar é que a informação é gravada e nunca se “extravia”!!!

ANEXO B. NOTAS DE CAMPO

| ' ' | | ' ' |

06 de janeiro de 2020

6º5ª - Matemática

Hora	Descrição
10h05	Início da aula. O professor relembra a necessidade de melhorar/superar os erros do período anterior. Pede que os alunos contem às estagiárias como são as suas aulas.
10h25	O professor reforça que utiliza o manual apenas para introduzir matéria. Nas restantes aulas recorre a projeções de exercícios, vídeos e <i>PowerPoint</i> .
10h35	Recordam matéria e esclarecem dúvidas - planificação da superfície de um prisma e da superfície de uma pirâmide.
10h50	Resolução de exercícios no quadro.
11h05	Relação entre elementos de um prisma e de uma pirâmide - iniciação à relação de Euler através da resolução oral de exercícios do manual.
11h15	Conclusão da matéria - visualização de um vídeo. O docente pede que os alunos escrevam, por palavras suas, a relação entre os elementos de um prisma e de uma pirâmide - correção.
11h35	Fim da aula. O docente passa trabalho de casa.

07 de janeiro de 2020

6º6ª - Matemática

Hora	Descrição
8h15	Início da aula. O docente relembra o sumário da aula anterior e dita o sumário da aula.
8h35	É feita uma breve revisão da matéria dada no final do período anterior - relação de Euler - e são corrigidos os exercícios respetivos. O professor comenta com as estagiárias que os alunos “projetam” perguntas para o teste de avaliação, dando sugestões para a avaliação.
8h50	Visualização de um vídeo sobre a planificação da superfície de um cilindro e de um cone. O docente explicita a diferença entre cones verticais/cones oblíquos e cilindros verticais/cilindros oblíquos. Realização de exercícios.

9h05	Correção dos exercícios.
9h15	Resolução de um exercício em grande grupo.
9h40	Resolução de um exercício individual- área total de um cilindro. Correção no quadro por um aluno.
9h45	Fim da aula.

6^o5^a - Matemática

Hora	Descrição
11h50	Início da aula. Escrita do sumário da aula anterior. Esclarecimento de dúvidas da aula anterior.
12h00	Escrita do sumário da aula. Os alunos encarregados de tal, verificam quem foram os colegas que fizeram o trabalho de casa - o professor toma nota no computador.
12h10	Correção do trabalho de casa.
12h25	Realização de exercícios do manual escolar. Enquanto os alunos resolvem os exercícios, o professor anda pela sala, auxiliando quem necessita.
12h35	Correção dos exercícios no quadro.
12h45	Exercícios sobre a relação de Euler.
13h00	Planificação da superfície de um cone e de um cilindro. Visualização de um vídeo.
13h20	Fim da aula.

6^o5^a - Ciências da Natureza

Hora	Descrição
15h30	Início da aula.
15h35	Os alunos escrevem os sumários em atraso.

15h40	Início do sistema cardiovascular humano. O docente aborda alguns conceitos importantes: veias, artérias e capilares, plasma, sangue, células sanguíneas (glóbulos brancos, glóbulos vermelhos e plaquetas). O professor explica aos alunos que o coração está dividido em 4 cavidades - o sangue entra nele através de veias e sai através de artérias.
15h55	Visualização de um vídeo sobre o sistema cardiovascular.
16h00	O professor explica algumas diferenças entre veias e artérias.
16h05	Visualização de um vídeo sobre o tema. Explicação dos elementos figurados do sangue (glóbulos brancos e vermelhos, plaquetas) e os seus processos (fagocitose, diapedese). Realização de exercícios.
16h45	Fim da aula.

08 de janeiro de 2020

6º 6ª - Ciências da Natureza

Hora	Descrição
09h00	Início da aula. Uma aluna relembra que há trabalhos de casa.
09h10	Revisão do sistema circulatório - os seus constituintes e os elementos figurados do sangue (e as respetivas funções). A grande e a pequena circulação - funções e diferenças.
09h20	O professor coloca questões sobre o tema aos alunos. Os alunos colocam questões ao professor: “o betadine contém glóbulos brancos?”; “o nosso sangue muda quando estamos doentes?”; “existem pessoas que não têm plaquetas?”
9h27	Realização de exercícios oralmente e em grande grupo.
09h35	O professor fala sobre a necessidade e a importância de fazer análises sanguíneas. Análise de valores de referência de análises sanguíneas.
09h45	Realização de exercícios. O docente passa trabalho de casa. Fim da aula

09 de janeiro de 2020**6º 5ª - Ciências da Natureza**

Hora	Descrição
08h15	Início da aula.
08h20	Os alunos preenchem os questionários distribuídos por uma das estagiárias- questionário para recolha de dados.
08h37	O docente discute com os alunos um episódio conflituoso que aconteceu entre dois alunos durante uma aula de outra disciplina.
08h38	Revisão da matéria dada na aula anterior- sistema cardiovascular: recordam os constituintes do sangue e do sistema circulatório. Continuação da matéria e resolução de exercícios.
8h53	Correção dos exercícios e continuação da matéria.
09h15	Realização de exercícios e correção dos mesmos.
9h22	Continuação da matéria.
9h30	A diferença entre sangue arterial e sangue venoso.
9h36	Realização de exercícios e sua correção.
9h45	Final da aula.

10 de janeiro de 2020**6º 5ª - Matemática**

Hora	Descrição
09h00	Início da aula.
09h07	Resolução de problemas sobre a matéria dada.
09h10	O professor faz perguntas sobre a relação de Euler e sobre os elementos dos sólidos geométricos “Qual é o sólido que tem 14 arestas?”: “Qual é o sólido que tem 9 arestas, 3 faces laterais e 6 vértices?” Criação de sólidos (nº de arestas, vértices e faces) a pares tendo em consideração a Relação de Euler.
09h45	Final da aula.

10 de janeiro de 2020

6º 6ª - Ciências da Natureza

Hora	Descrição
13h50	Início da aula. Verificação do T.P.C.
13h55	Correção do T.P.C.
14h10	Continuação da matéria dada- Sistema cardiovascular.
14h20	Pequena e grande circulação.
14h40	Funcionamento do coração.
15h20	Marcação do T.P.C. Final da aula

13 de janeiro de 2020

6º 5ª - Matemática

Hora	Descrição
10h05	Início da aula.
10h14	Despedida de um dos alunos que vai viver para fora. O docente destaca a importância de fortalecer a amizade e o contato com os amigos.
10h20	Verificação e correção do T.P.C.
10h31	Atividade de construção de sólidos geométricos utilizando plasticina e palitos. (a pares)
11h04	Final da atividade
11h06	Revisão do cálculo do volume.
11h15	Visualização de um vídeo sobre o volume do paralelepípedo retângulo.
11h18	Realização de exercícios resolvidos em grande grupo.
11h32	Marcação do T.P.C.
11h35	Final da aula.

14 de janeiro de 2020

6º 6ª - Matemática

Hora	Descrição.
8h15	Início da aula. Volume dos sólidos cilindro e paralelepípedo.
8h37	Visualização de um vídeo sobre o volume do paralelepípedo.
8h40	Cálculo do volume de uma parte do paralelepípedo
8h52	Resolução de exercícios resolvidos oralmente.
9h00	Visualização de um vídeo sobre o volume do paralelepípedo. Determinação do volume de um paralelepípedo retângulo.
9h07	Resolução de exercícios do manual no quadro.
9h35	Marcação T.P.C.
9h45	Final da aula.

14 de janeiro de 2020

6º 5ª - Matemática

Hora	Descrição.
11h50	Início da aula. Verificação dos TPC e escrita dos sumários em atraso.
11h55	Correção do T.P.C.
12h38	Continuação da matéria: Cálculo da área da base de um paralelepípedo tendo em conta o seu volume.
12h48	Visualização de um vídeo.
12h51	Resolução de um exercício.
13h00	Continuação da resolução de exercícios.
13h20	Final da aula.

14 de janeiro de 2020

6º 5ª - Ciências Naturais

Hora	Descrição.
15h30	Início da aula.
15h42	Verificação e correção do T.P.C.
15h55	Constituição do coração.
16h10	Os alunos passam para o caderno os conteúdos que o docente escreveu no quadro.
16h13	Realização de exercícios oralmente.
16h15	Final da aula.

15 de janeiro de 2020

6.º 6ª - Ciências naturais

Hora	Descrição.
09h00	Início da aula.
09h10	Verificação e correção do T.P.C. Escrita dos sumários em atraso
09h18	Início da correção dos trabalhos de casa.
09h40	Hábitos saudáveis para o sistema cardiovascular

6.º 6ª - Matemática

Hora	Descrição.
11h50	Início da aula.
12h00	Verificação e correção do T.P.C.
12h40	O professor inicia uma atividade para reforçar a relação de Euler: construir sólidos geométricos (prismas) com palitos para as arestas e plasticina para os cantos, auxiliando-se do preenchimento de uma tabela. Devido ao comportamento desadequado dos alunos, o professor interrompe a atividade e resume a resolução dos exercícios do manual.

16 de janeiro de 2020

6.º 5ª - Ciências Naturais

Hora	Descrição
8h15	Início da aula.
8h20	Verificação e correção do T.P.C.
8h30	Os batimentos cardíacos - ciclo cardíaco (diástole geral, sístole ventricular e sístole auricular)
9h00	Visualização de vídeos sobre a circulação pulmonar e a circulação sistémica
09h01	Realização de exercícios do caderno de atividades.
09h20	Correção dos exercícios

6.º 6ª - Matemática

Hora	Descrição.
11h50	Início da aula
11h55	Recolha de autorizações. Esclarecimento de dúvidas.
12h00	Verificação e correção do trabalho de casa.

ANEXO C. GRELHAS DE
AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

| | ' ' | | ' ' |

Ciências Naturais 6º ano Turma: 5

Descritores	Alunos																											
	A.S.	A.P.	A.I.	C.J.	C.P.	C.M.	C.S.	D.M.	E.M.	G.P.	G.J.P.	I.P.	I.G.	J.J.	L.G.	L.C.	L.J.	M.L.	M.R.	M.B.	M.J.	M.P.	P.F.	P.A.	R.S.	R.F.S.	T.A.	T.S.A.
Relacionar as características das veias, das artérias e dos capilares sanguíneos com a função que desempenham	2	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	*	2
Identificar os constituintes do sangue, relacionando-os com a função que desempenham	2	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Relacionar as características do sangue venoso e do sangue arterial com a circulação sistêmica e a circulação pulmonar;	2	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Discutir a importância dos estilos de vida para o bom funcionamento do sistema cardiovascular, partindo de questões teoricamente enquadradas	2	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3

Legenda:

1 – Não domina; 2 – Domina, mas com dificuldade ou ajuda; 3 – Domina; * – Não Observável



Observação direta



Produções dos alunos e/ou informações fornecidas pela professora titular



As duas metodologias de recolha

Matemática 6º ano Turma: 5

Descritores	Alunos																											
	A.S.	A.P.	A.I.	C.J.	C.P.	C.M.	C.S.	D.M.	E.M.	G.P.	G.J.P.	I.P.	I.G.	J.J.	L.G.	L.C.	L.I.	M.L.	M.R.	M.B.	M.J.	M.P.	P.F.	P.A.	R.S.	R.F.S.	T.A.	T.S.A.
Números e Operações																												
Adicionar, subtrair, multiplicar e dividir números racionais não negativos, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis	2	2	1	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3
Adicionar e subtrair números inteiros recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos e fazer estimativas plausíveis	2	2	1	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2
Expressar oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).	2	1	1	3	3	2	2	3	2	2	2	1	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de	2	1	1	3	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2

Competências transversais 6º ano Turma: 5

Descritores	Alunos																											
	A.S.	A.P.	A.I.	C.J.	C.P.	C.M.	C.S.	D.M.	E.M.	G.P.	G.J.P.	I.P.	I.G.	J.J.	L.G.	L.C.	L.I.	M.L.	M.R.	M.B.	M.J.	M.P.	P.F.	P.A.	R.S.	R.F.S.	T.A.	T.S.A.
Coloca o dedo no ar para falar.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Espera pela sua vez para falar.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Dá a sua opinião, e respeita a opinião dos outros.	2	1	3	3	2	2	3	2	3	1	1	3	2	1	3	3	3	2	2	3	3	3	1	1	3	3	1	3
Participa na arrumação e conservação do material escolar.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Respeita as regras de sala de aula.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
É autónomo.	1	1	2	3	3	2	3	2	3	3	3	1	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3
Cumpre as tarefas propostas pelo docente.	1	1	2	3	3	2	3	2	3	3	3	1	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3
Revela empenho.	1	1	2	3	3	2	3	2	3	3	3	1	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3
Participa por iniciativa própria e de forma pertinente	1	1	2	3	3	2	3	2	3	3	3	1	2	1	3	3	3	2	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3
Participa quando solicitado e de forma pertinente.	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3

Ciências Naturais 6º ano Turma: 6

Descritores	Alunos																									
	C.P.	D.M.	B.G.	D.S.	F.A.	G.M.	G.	G.M.C.	G.N.	G.M.M.	G.C.	G.S.	H.D.	I.L.	J.A.	J.C.	J.G.	L.R.	N.M.M.	R.R.	S.R.	S.F.	S.D.	T.P.	T.M.	R.L.
Relacionar as características das veias, das artérias e dos capilares sanguíneos com a função que desempenham	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3
Identificar os constituintes do sangue, relacionando-os com a função que desempenham	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3
Relacionar as características do sangue venoso e do sangue arterial com a circulação sistêmica e a circulação pulmonar;	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	1	3	2	3	1	3	2	3	3	3	2	2	3
Discutir a importância dos estilos de vida para o bom funcionamento do sistema cardiovascular, partindo de questões teoricamente enquadradas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Legenda:

1 – Não domina; 2 – Domina, mas com dificuldade ou ajuda; 3 – Domina; * – Não Observável



Observação direta



Produções dos alunos e/ou informações fornecidas pela professora titular



As duas metodologias de recolha

Matemática 6º ano Turma: 6

Descritores	Alunos																									
	C.P.	D.M.	D.G.	D.S.	F.A.	G.M.	G.	G.M.C.	G.N.	G.M.M.	G.C.	G.S.	H.D.	I.L.	J.A.	J.C.	J.G.	L.R.	M.M.	R.R.	S.R.	S.F.	S.D.	T.P.	T.M.	R.L.
Números e Operações																										
Adicionar, subtrair, multiplicar e dividir números racionais não negativos, recorrendo ao cálculo mental e a algoritmos, e fazer estimativas plausíveis	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	*	3	3	3	3	3	3	3	3
Expressar oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, e justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia).	3	*	1	3	3	1	2	2	3	3	2	3	2	1	*	2	1	*	2	2	*	3	3	1	2	1
Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.	3	*	1	*	3	2	2	1	2	3	2	3	1	1	1	2	2	1	2	*	2	3	3	3	*	1

Geometria

Descrever figuras no plano e no espaço com base nas suas propriedades e nas relações entre os seus elementos e fazer classificações explicitando os critérios utilizados.	3	2	1	3	3	2	2	1	3	3	2	3	2	1	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	
Identificar e construir o transformado de uma dada figura através de isometrias (reflexão axial e rotação) e reconhecer simetrias de rotação e de reflexão em figuras, em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos.	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	1	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3
Calcular perímetros e áreas de figuras planas, incluindo o círculo, recorrendo a fórmulas, por enquadramento ou por decomposição e composição de figuras planas.	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	1	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3
Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de volumes de sólidos (prismas retos e cilindros) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos.	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	1	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3
Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas usando ideias geométricas, em	3	3	2	3	3	2	3	1	3	3	2	3	2	1	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3

Competências Transversais 6º ano Turma: 6

Descritores	Alunos																									
	C.P.	D.M.	D.G.	D.S.	F.A.	G.M.	G.	G.M.C.	G.N.	G.M.M.	G.C.	G.S.	H.D.	I.L.	J.A.	J.C.	J.G.	L.R.	N.M.M.	R.R.	S.R.	S.F.	S.D.	T.P.	T.M.	R.L.
Coloca o dedo no ar para falar.	3	3	3	2	1	1	1	1	2	2	1	3	2	2	3	2	3	2	3	1	3	3	3	2	2	3
Espera pela sua vez para falar.	1	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	1	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3
Dá a sua opinião, e respeita a opinião dos outros.	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3
Participa na arrumação e conservação do material escolar.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Respeita as regras da sala de aula.	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
É autónomo.	3	3	1	3	3	1	2	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	2
Cumpre as tarefas propostas pelo docente.	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3
Revela empenho.	3	3	1	3	3	1	2	1	3	3	2	3	3	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	2
Participa por iniciativa própria e de forma pertinente	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	3	2	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	1	2	3
Participa quando solicitado e de forma pertinente.	3	3	1	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	3	2	2	3

Resolve, amigavelmente, os conflitos.	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3
Respeita os colegas e o docente.	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	1	2	3	3	3	3	2	3	3
É capaz de trabalhar em grupo/pares.	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
Coopera com os colegas.	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	1	2	3	2	3	3	3	3	3
Mantém uma boa relação com os colegas e com o docente.	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3

Legenda:

1 – Não domina; **2** – Domina, mas com dificuldade ou ajuda; **3** – Domina; * – Não Observável



Observação direta



Produções dos alunos e/ou informações fornecidas pela professora titular



As duas metodologias de recolha

ANEXO D. GRELHA DAS
POTENCIALIDADES E
FRAGILIDADES DOS ALUNOS

|' '' | | ''

	Turma 6.º 5ª		Turma 6.º 6ª	
	Potencialidades	Fragilidades	Potencialidades	Fragilidades
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> - 50% dos alunos tem facilidade na aquisição de conhecimentos; - Destreza de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> - 50% dos alunos tem dificuldades na aquisição de conhecimentos; - Pouco participativos; - Falta de confiança. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interesse pelos conteúdos; - Domínio dos conteúdos. 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 alunos que não revelam interesse nas aulas.
Ciências Naturais	<ul style="list-style-type: none"> - Gosto e interesse pelos conteúdos lecionados. 	<p>Não foram identificadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Empenho e interesse por parte dos alunos; - Domínio dos conteúdos; - Partilha de experiências com a turma/docente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desafios à gestão da aula.
Competências transversais	<ul style="list-style-type: none"> - Relações interpessoais sólidas; - Facilidade na aquisição de conhecimentos; - Bom comportamento; - Respeito pelas regras de sala de aula; - Clima propício à aprendizagem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pouca participação; - Falta de momentos de cooperação e colaboração entre os alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Grande nível de aquisição de conhecimentos; - Boa preparação do 1.º CEB; - Hábitos de estudo e de trabalho notórios; - Alunos muito curiosos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dificuldades em integrar novos membros na turma; - Não cumprimento das regras de sala de aula; - Participação desadequada; - Falta de momentos de cooperação e colaboração entre os alunos.

ANEXO E. GRELHAS DE
AVALIAÇÃO DOS OBJETIVOS
GERAIS

| ' ' | | ' ' |

Tabela E1

Avaliação Inicial do Objetivo Geral - Promover a cooperação nos momentos de aprendizagem – da turma 6º5ª

Objetivo Geral: Promover a cooperação nos momentos de aprendizagem (6º5ª) - início																												
Descritores	Alunos																											
	A.S.	A.P.	A.I.	C.J.	C.P.	C.M.	C.S.	D.M.	E.M.	G.P.	G.J.P.	I.P.	I.G.	L.G.	L.C.	L.I.	M.L.	M.R.	M.B.	M.J.	M.P.	P.F.	P.A.	R.S.	R.F.S.	T.A.	T.S.A.	
Coopera com os colegas	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Não domina	Domina	Domina	Domina	
Respeita a opinião dos colegas	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Não domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina
É capaz de trabalhar em grupo/a pares	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina

Legenda:

	Não domina		Domina, mas ocasionalmente		Domina
--	------------	--	----------------------------	--	--------

Tabela E2

Avaliação Final do Objetivo Geral - Promover a cooperação nos momentos de aprendizagem – da turma 6º5ª

Objetivo Geral: Promover a cooperação nos momentos de aprendizagem (6º5ª) - final																											
Descritores	Alunos																										
	A.S.	A.P.	A.I.	C.J.	C.P.	C.M.	C.S.	D.M.	E.M.	G.P.	G.J.P.	I.P.	I.G.	L.G.	L.C.	L.I.	M.L.	M.R.	M.B.	M.J.	M.P.	P.F.	P.A.	R.S.	R.F.S.	T.A.	T.S.A.
Coopera com os colegas	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina
Respeita a opinião dos colegas	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina
É capaz de trabalhar em grupo/a pares	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina

Legenda:

	Não domina		Domina, mas ocasionalmente		Domina
--	------------	--	----------------------------	--	--------

Tabela E3

Avaliação Inicial do Objetivo Geral - Promover a cooperação nos momentos de aprendizagem – da turma 6º6ª

Objetivo Geral: Promover a cooperação nos momentos de aprendizagem (6º6ª) - início																										
Descritores	Alunos																									
	C.P.	D.M.	D.G.	D.S.	F.A.	G.M.	G.	G.M.C.	G.N.	G.M.M.	G.C.	G.S.	H.D.	I.L.	J.A.	J.C.	J.G.	L.R.	M.M.	R.R.	S.R.	S.F.	S.D.	T.P.	T.M.	R.L.
Coopera com os colegas	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Não domina	Domina	Não domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Não domina	Não domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Não domina	Domina	Domina
Respeita a opinião dos colegas	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Não domina	Não domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina
É capaz de trabalhar em grupo/a pares	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Não domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Não domina	Não domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Não domina	Não domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Não domina	Domina	Domina

Legenda:

	Não domina		Domina, mas ocasionalmente		Domina
--	------------	--	----------------------------	--	--------

Tabela E4

Avaliação Final do Objetivo Geral - Promover a cooperação nos momentos de aprendizagem – da turma 6º6ª

Objetivo Geral: Promover a cooperação nos momentos de aprendizagem (6º6ª) - final																										
Descritores	Alunos																									
	C.P.	D.M.	D.G.	D.S.	F.A.	G.M.	G.	G.M.C.	G.N.	G.M.M.	G.C.	G.S.	H.D.	I.L.	J.A.	J.C.	J.G.	L.R.	M.M.	R.R.	S.R.	S.F.	S.D.	T.P.	T.M.	R.L.
Coopera com os colegas	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Não domina	Domina	Não domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Não domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina
Respeita a opinião dos colegas	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Não domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina
É capaz de trabalhar em grupo/a pares	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Não domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Não domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina

Legenda:

	Não domina		Domina, mas ocasionalmente		Domina
--	------------	--	----------------------------	--	--------

Tabela E5

Avaliação Inicial do Objetivo Geral – Promover estratégias de autorregulação– da turma 6º5ª

Objetivo Geral: Promover estratégias de autorregulação (6º5ª) - início																											
Descritores	Alunos																										
	A.S.	A.P.	A.I.	C.J.	C.P.	C.M.	C.S.	D.M.	E.M.	G.P.	G.J.P.	I.P.	I.G.	L.G.	L.C.	L.I.	M.L.	M.R.	M.B.	M.J.	M.P.	P.F.	P.A.	R.S.	R.F.S.	T.A.	T.S.A.
Espera pela sua vez para falar	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Não domina	Domina	Domina	Não domina	Não domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Não domina	Domina	Domina	Domina
Participa de forma pertinente	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Não domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente
Participa por iniciativa própria	Não domina	Não domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Não domina	Não domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Não domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Não domina	Não domina	Domina	Não domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente

Legenda:

	Não domina		Domina, mas ocasionalmente		Domina
--	------------	--	----------------------------	--	--------

Tabela E6

Avaliação Final do Objetivo Geral – Promover estratégias de autorregulação – da turma 6^o5^a

Objetivo Geral: Promover estratégias de autorregulação (6 ^o 5 ^a) - final																											
Descritores	Alunos																										
	A.S.	A.P.	A.I.	C.J.	C.P.	C.M.	C.S.	D.M.	E.M.	G.P.	G.J.P.	I.P.	I.G.	L.G.	L.C.	L.I.	M.L.	M.R.	M.B.	M.J.	M.P.	P.F.	P.A.	R.S.	R.F.S.	T.A.	T.S.A.
Espera pela sua vez para falar	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina
Participa de forma pertinente	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina
Participa por iniciativa própria	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente

Legenda:




 Não domina	 Domina, mas ocasionalmente	 Domina
--	--	--

Tabela E7

Avaliação Inicial do Objetivo Geral – Promover estratégias de autorregulação – da turma 6^o6^a

Objetivo Geral: Promover estratégias de autorregulação (6 ^o 6 ^a) - início																										
Descritores	Alunos																									
	C.P.	D.M.	D.G.	D.S.	F.A.	G.M.	G.	G.M.C.	G.N.	G.M.M.	G.C.	G.S.	H.D.	I.L.	J.A.	J.C.	J.G.	L.R.	M.M.	R.R.	S.R.	S.F.	S.D.	T.P.	T.M.	R.L.
Espera pela sua vez para falar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Participa de forma pertinente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Participa por iniciativa própria	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Legenda:

Não domina
 Domina, mas ocasionalmente
 Domina

Tabela E8

Avaliação Final do Objetivo Geral – Promover estratégias de autorregulação – da turma 6^o6^a

Objetivo Geral: Promover estratégias de autorregulação (6 ^o 6 ^a) - final																										
Descritores	Alunos																									
	C.P.	D.M.	D.G.	D.S.	F.A.	G.M.	G.	G.M.C.	G.N.	G.M.M.	G.C.	G.S.	H.D.	I.L.	J.A.	J.C.	J.G.	L.R.	M.M.	R.R.	S.R.	S.F.	S.D.	T.P.	T.M.	R.L.
Espera pela sua vez para falar	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina
Participa de forma pertinente	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Não domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina
Participa por iniciativa própria	Domina	Não domina	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Não domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente	Domina, mas ocasionalmente	Domina	Domina	Domina	Domina	Domina, mas ocasionalmente

Legenda:

	Não domina		Domina, mas ocasionalmente		Domina
--	------------	--	----------------------------	--	--------

ANEXO F. QUESTIONÁRIO
APLICADO AOS ALUNOS

| | ' ' | | ' ' |

Sentiste que a quantidade de momentos em trabalho cooperativo foram adequados? *

- Sim
- Não
- Talvez

Consideras um bom método de trabalho em sala de aula? *

- Sim
- Não
- Talvez

Pensas que o trabalho em grupo ajuda a ultrapassar as dificuldades? *

- Sim
- Não

Se respondeste "Sim", em que é que te ajudou? Se respondeste "Não", justifica *

A sua resposta

Como avalias a estratégia dos pauzinhos com os números? *

- | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Não gostei nada | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Adorei |

Porquê? *

A sua resposta

Como avalia a estratégia dos copos? *

	1	2	3	4	5	
Não gostei nada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Adorei

Porquê? *

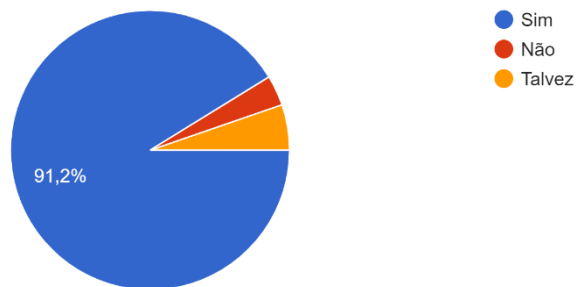
A sua resposta

ANEXO G. RESPOSTAS AO
QUESTIONÁRIO

| ' ' | | ' ' |

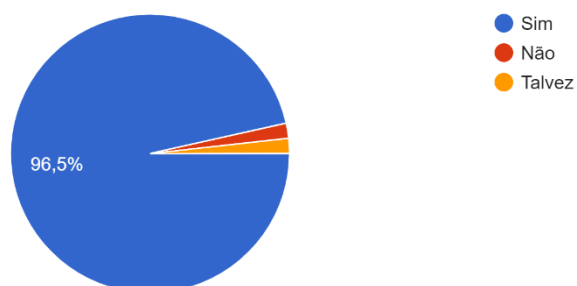
Sentiste que a quantidade de momentos em trabalho cooperativo foram adequados?

57 respostas



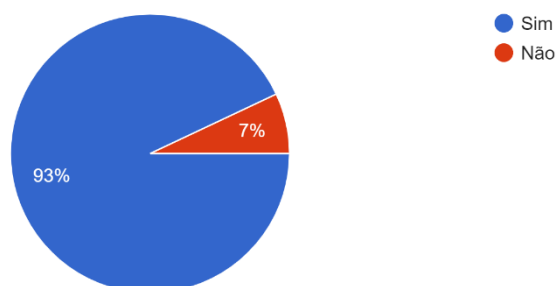
Consideras um bom método de trabalho em sala de aula?

57 respostas



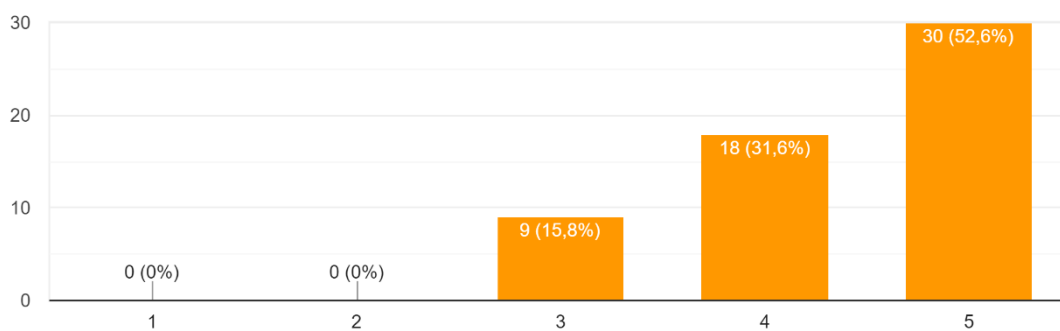
Pensas que o trabalho em grupo ajuda a ultrapassar as dificuldades?

57 respostas



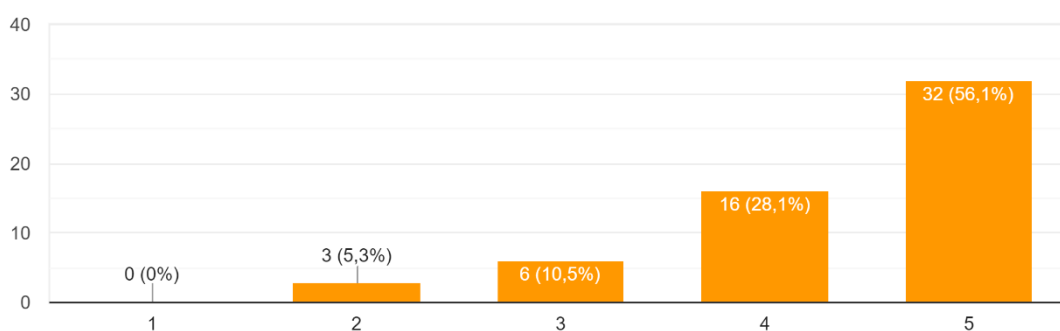
Gostaste de trabalhar em grupo?

57 respostas



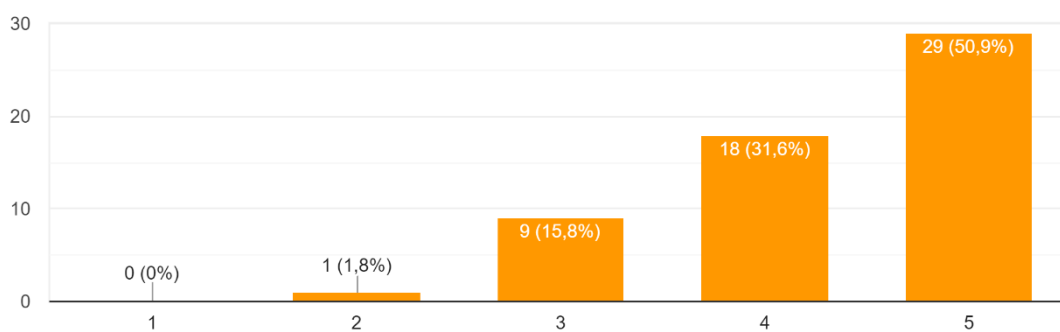
Como avalia a estratégia dos pauzinhos com os números?

57 respostas



Como avalia a estratégia dos copos?

57 respostas



ANEXO H. PROJETO DE
INTERVENÇÃO

| ' ' | | ' ' |

Dia da Semana	Descrição do exercício	Discurso orientador
Segunda-feira	<p style="text-align: center;"><u>Hoje sou um balão</u></p> <p>É pedido aos alunos que coloquem a sua mão na barriga e que sintam os seus movimentos conforme a respiração. É sugerido que imaginem o seu corpo como um balão que enche com a inspiração e esvazia com a expiração.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sentem-se nas vossas cadeiras de forma confortável e com as costas direitas. Fechem os olhos e reparem na vossa respiração. • Ponham uma mão na barriga e imaginem que o vosso corpo é um balão. Quando o ar entra pelo nosso nariz ele cresce e quando o ar sai ele encolhe. Sintam o ar a entrar pelo nariz, a encher o nosso balão e depois, lentamente, volta a sair e o nosso balão fica vazio. • Tentem respirar com calma sem forçarem a vossa respiração. Cada um tem o seu ritmo e por isso é importante que não forcem nada.
Terça-feira	<p style="text-align: center;"><u>Sinto o meu coração</u></p> <p>É pedido aos alunos que coloquem a mão direita no peito e que sintam o batimento do coração.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sentem-se nas vossas cadeiras de forma confortável e com as costas direitas. Fechem os olhos e coloquem a vossa mão direita no coração. • Sintam o seu batimento. Concentrem-se na força que ele tem. Ele está a dar vida ao nosso corpo, sempre a trabalhar. • É normal que surjam outros pensamentos mas vamos tentar concentrar-nos apenas no movimento do nosso coração. <p>5º Minuto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vamos pôr as mãos em cima das pernas e pensar como é que este bocadinho nos fez sentir. Sem julgamentos nem críticas vamos só pensar como é que este exercício nos fez sentir.

<p style="text-align: center;">Quarta-feira</p>	<p style="text-align: center;"><u>Conto a minha respiração</u></p> <p>É pedido aos alunos que se concentrem na sua respiração. A docente explicita que irá ajudá-los a contar os movimentos respiratórios. Ao dizer o número 1 terão de inspirar, no número 2 expirar, e assim por diante até ao número 10. No final, os alunos realizam o processo individualmente.</p>	<p>1º Minuto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sentem-se nas vossas cadeiras de forma confortável e com as costas direitas. Fechem os olhos e concentrem-se na vossa respiração. Sintam o ar a entrar e a sair do vosso corpo. • Vamos contar a nossa respiração: quando eu disser “1” inspiramos, no “2” expiramos, no “3” voltamos a inspirar e sempre assim. Então 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. • Agora, ao vosso ritmo, vão contar a vossa respiração mas para dentro. Se se perderem não há qualquer problema voltam ao início. Não forcem a vossa respiração cada um leva o seu ritmo.
<p style="text-align: center;">Quinta-feira</p>	<p style="text-align: center;"><u>O que consigo ouvir?</u></p> <p>É pedido aos alunos que se concentrem nos sons que ouvem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sentem-se nas vossas cadeiras de forma confortável e com as costas direitas. Fechem os olhos e respirem fundo. • Deixem as preocupações ou pensamentos lá fora e concentrem-se nos sons que nos rodeiam. Conseguimos ouvir imensos sons da rua: vento, carros, vozes... • É normal que outros pensamentos interrompam a vossa concentração mas façam um esforço para se concentrarem apenas no que estão a ouvir.
<p style="text-align: center;">Sexta-feira</p>	<p style="text-align: center;"><u>Os meus pensamentos</u></p> <p>É pedido aos alunos que sintam os pensamentos que surgem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sentem-se nas vossas cadeiras de forma confortável e com as costas direitas. Fechem os olhos e concentrem-se nos vossos pensamentos: como é que são os vossos pensamentos? São muitos? São poucos? São pensamentos felizes? Ou são pensamentos mais tristes? Como é que nos fazem sentir estes pensamentos?

ANEXO I. GUIÃO DA
ENTREVISTA *FOCUS GROUP*

| ' ' | | ' ' |

Temas	Objetivos específicos	Formulário de questões
Legitimação da entrevista	Legitimar a entrevista Motivar os entrevistados	Informar sobre o trabalho em curso e o objetivo da entrevista. Assegurar o carácter confidencial e anónimo dos dados.
Regras de intervenção	Explicitar as regras para intervir	Explicar como funciona este tipo de entrevista. Referir a importância de falar um de cada vez. Explicitar que todos devem e podem falar a quantidade de vezes que quiserem e que não existem respostas certas ou erradas.
Ideias preconcebidas em relação à meditação	Identificar quais as ideias que os alunos tinham em relação à meditação antes de iniciarem a prática	- Já tinham praticado meditação ou algo parecido? O que é que achavam que era? - Quando no primeiro dia vos expliquei o que íamos passar a fazer todas as manhãs o que é que achavam que ia acontecer?
Experiência da meditação	Compreender qual a experiência dos alunos	- Como é que se sentem nos momentos de meditação? - Qual era o dia da meditação que gostavam mais? Em qual é que sentiam mais dificuldade em ficar concentrados?
Perceção da prática da meditação	Identificar as perceções dos alunos em relação à prática	- E depois de meditarem sentem alguma diferença? Sentem alguma coisa diferente em vocês? - Acham que a meditação vos ajudava na escola? A trabalharem melhor? - Acham que a meditação é importante? Porquê?
Meditação no quotidiano	Compreender o impacto das rotinas de meditação no quotidiano	- Praticaram este tipo de exercício sem ser comigo? Aqui na escola ou noutra sítio? O que vos fez utilizar a meditação? - Mostraram aos pais como é que se meditava? Ou a outros amigos que não sejam da turma?

ANEXO J. FOLHA DE
RESPOSTAS DO TESTE DE
ATENÇÃO DE

| ' ' | | ' ' |

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: F M
Habilitações Literárias: _____ Profissão: _____ Data: ____/____/____

d2

TESTE DE ATENÇÃO

R. Brickenkamp

Este teste avalia a sua capacidade de atenção numa determinada tarefa. Nesta página encontrará um *Exemplo* e um *Item para Treino*.

EXEMPLO



Repare no exemplo. O exemplo é constituído por três letras *d*, cada uma delas acompanhada por dois traços. O *primeiro d* tem dois traços em cima, o *segundo d* tem dois traços em baixo e o *último d* tem um traço em cima e outro em baixo. Repare, todos os *d* têm dois traços.

A sua tarefa consiste em procurar as letras *d* iguais às do exemplo, ou seja, com dois traços e assinalá-las com um traço (*/*). Caso se engane, faça uma cruz (*X*) sobre a letra que assinalou incorrectamente. Atenção, existem letras *d* com mais de dois traços e com menos de dois traços, assim como letras *p* - estas letras não devem ser assinaladas.

Não se esqueça que deve assinalar, apenas, as letras *d* com dois traços. Pratique agora no *Item para Treino*.

Cada letra do *Item para Treino* encontra-se numerada. Deve ter assinalado as letras com os seguintes números: 1, 3, 5, 6, 9, 12, 13, 17, 19 e 22.

Quando voltar a folha (POR FAVOR, NÃO VIRE AINDA A FOLHA) irá encontrar 14 linhas, idênticas à linha em que esteve a praticar. A sua tarefa consiste em **assinalar todos os *d* com dois traços**. Irá começar na linha 1; quando eu disser MUDAR, terá de passar para a linha 2, quando eu disser novamente MUDAR terá de passar para a linha 3 e assim sucessivamente. Tenha atenção para não saltar nenhuma linha.

Trabalhe o mais rapidamente possível sem cometer erros.

Copyright 30 1982 by Hogrefe & Huber Publishers, Copyright 2007 by CEGOC-TEA. Proibida a reprodução total ou parcial. Todos os direitos reservados.
ESTE EXEMPLAR ESTÁ IMPRESSO A CORES SE LHE APRESENTAREM UM EXEMPLAR APENAS A NEGRO É UMA REPRODUÇÃO ILEGAL. NÃO A UTILIZE.
Depósito Legal: 283369/07



POR FAVOR, AGUARDE ATÉ QUE LHE SEJA DADA A INDICAÇÃO PARA VOLTAR A FOLHA.

ITEM PARA TREINO

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
d	p	d	d	d	d	p	d	d	p	d	d	d	d	p	p	d	d	d	p	d	d

ANEXO K. TABELA
INDIVIDUAL PARA A
CONVERSÃO DAS PONTUAÇÕES
DO TESTE D2

| ' ' | ' ' |

Tabela K1.

Tabela a ser preenchida com as cotações obtidas pelos alunos no Teste D2

Parâmetro	PD	PC	EN
TC			
TA			
TC-E			
IC			
IV			
E%			

*Nota.*Retirado de Brickenkamp, R. (2007, P.86)

ANEXO L. SUBTESTE
MEMÓRIA DE DÍGITOS EM
SENTIDO DIRETO

| ' ' | | ' ' |

Tabela L1.

Tabela para a ser ditada na administração do subteste Memória de Dígitos em Sentido Direto

Item	Ensaio 1	Ensaio 2
1.	2 -9	4-6
2.	3-8-6	6-1-2
3.	3-4-1-7	6-1-5-8
4.	8-4-2-3-9	5-2-1-8-6
5.	3-8-9-1-7-4	7-9-6-4-8-3
6.	5-1-7-4-2-3-8	9-8-5-2-1-6-3
7.	1-6-4-5-9-7-6-3	2-9-7-6-3-1-5-4
8.	5-3-8-7-1-2-4-6-9	4-2-6-9-1-7-8-3-5

Nota. Retirado de Wechsler, D. (2003, p. 242)

ANEXO M. SUBTESTE
MEMÓRIA DE DÍGITOS EM
SENTIDO INVERSO

| ' ' | | ' ' |

Tabela M1.

Tabela para a ser ditada na administração do subteste Memória de Dígitos em Sentido Inverso

Item	Ensaio 1	Ensaio 2
1.	2 -5	6-3
2.	5-7-4	2-5-9
3.	7-2-9-6	8-4-9-3
4.	4-1-3-5-7	9-7-8-5-2
5.	1-6-5-2-9-8	3-6-7-1-9-4
6.	8-5-9-2-3-4-2	4-5-7-9-2-8-1
7.	6-9-1-6-3-2-5-8	3-1-7-9-5-4-8-2

Nota. Retirado de Wechsler, D. (2003, p. 243)