

Da emergência às oportunidades: reflexões e relato de uma futura professora em contexto de Prática Pedagógica excepcional

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada

Mariana Sofia Santos

Trabalho realizado sob a orientação de

Professora Doutora Hélia Gonçalves Pinto, ESECS/IPL

Leiria, setembro de 2022

Mestrado em Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais
do 2.º Ciclo no Ensino Básico

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

INTERVENIENTES NA PRÁTICA DE ENSINO

SUPERVISIONADA

Professora Doutora **Susana Alexandre dos Reis** – Supervisora das Práticas Pedagógicas em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 1.º ano | 1.º e 2.º semestres

Professora Doutora **Hélia Gonçalves Pinto** – Supervisora das Práticas Pedagógicas em 2.º Ciclo do Ensino Básico | 2.º ano | 3.º e 4.º anos

DEDICATÓRIA

À minha mãe.

RESUMO

O presente relatório foi realizado no contexto do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico e apresenta-se dividido em duas partes: a dimensão reflexiva e a dimensão investigativa.

Na dimensão reflexiva apresenta-se uma reflexão crítica e fundamentada sobre os momentos vividos nas práticas pedagógicas nos diferentes contextos, evidenciando as experiências mais significativas, algumas propostas educativas implementadas, as dificuldades e os desafios que emergiram e, também, as aprendizagens realizadas.

Na dimensão investigativa é apresentado o estudo que surgiu no âmbito de um contexto de prática pedagógica excecional, com duas turmas do 5.º de escolaridade do 2.º CEB, durante a pandemia provocada pela Covid-19. Neste estudo, através da triangulação de dados, apresenta-se um relato com diferentes perspetivas sobre as vivências, enquanto professoras, no período atípico vivenciado por todos na Educação em Portugal. Os resultados obtidos demonstram as limitações e potencialidades que um contexto atípico revelou na formação inicial de professores, como também, as potencialidades e limitações identificados no modelo de ensino praticado em contexto de prática de pedagógica excecional.

Palavras-chave:

Ensino a Distância, Ensino de Emergência, Tecnologias de Informação e Comunicação

ABSTRACT

This report was carried out in the context of the Master's Degree in Primary School Education and Mathematics and Natural Sciences Teaching in the 2nd Cycle of Basic School and is divided into two parts: the reflective dimension and the investigative dimension.

In the reflective dimension, a critical and grounded reflection is presented on the moments lived in pedagogical practices in different contexts, highlighting the most significant experiences, some educational proposals implemented, the difficulties and challenges that emerged and, also, the learning carried out.

In the investigative dimension, the study that emerged within a context of exceptional pedagogical practice is presented, with two classes of the 5th grade of the 2nd Cycle of Basic School, during the pandemic caused by Covid-19. In this study, through the triangulation of data, present's a report with different perspectives on the experiences, as teachers, in the atypical period experienced by everyone in Education in Portugal. The results obtained demonstrate the limitations and potentialities that an atypical context revealed in the initial training of teachers, as well as the potentialities and limitations identified in the teaching model practiced in the context of exceptional pedagogical practice.

Keywords

Distance Education, Emergency Education, Information and Communication Technologies

ÍNDICE GERAL

Intervenientes na Prática de Ensino Supervisionada	ii
Dedicatória	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice Geral	vi
Índice de Figuras	ix
Introdução	10
Parte I – Dimensão Reflexiva	11
I. Reflexões sobre a prática pedagógica	12
1.1. Introdução Prática Pedagógica no 1.º CEB	12
1.1.1. Observação, planificação, atuação, reflexão e avaliação – O ciclo vivenciado	14
1.1.2. Relação afetiva professor-aluno	21
1.1.3. Dança no 1.º CEB.....	25
1.2. Prática Pedagógica no 2.º CEB	28
1.2.1. Gerir e planificar o tempo para atuar	30
1.2.2. A aprendizagem cooperativa	33
1.2.3. Avaliação formativa e avaliação sumativa: uma relação unívoca.....	36
1.2.4. As TIC no ensino e aprendizagem	41
1.3. Meta-reflexão	46
Parte II – Dimensão Investigativa	48
I. Introdução	49
1.1. Motivações, objetivo e questões de investigação	49
1.2. Contexto e pertinência do estudo	50
II. Revisão de literatura	52
2.1. Ensino a distância.....	52

2.2. Ensino Remoto de Emergência	55
2.3. As TIC no Ensino	56
2.4. a importância da colaboração na educação	60
2.5. Relações interpessoais no ensino e aprendizagem	65
III. Metodologia	68
3.1. Opções metodológicas	68
3.2. Procedimentos metodológicos	70
3.2.1. Participantes no estudo.....	70
3.2.2. Contexto do estudo.....	71
3.2.3. Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	72
3.2.4. Técnicas de tratamento de dados.....	74
IV. Apresentação e discussão dos resultados	76
4.1. Um ecrã que nos separa: como ficam as interações?	76
4.2. Do presencial ao virtual: um percurso de adaptação.....	79
4.3. E@D: a escola do futuro?!	85
V. Conclusões	89
5.1. Resumo do estudo	89
5.2. Principais Conclusões do estudo	89
5.3. Limitações e recomendações do estudo	90
Conclusões.....	91
Bibliografia	92
Anexos	1
Anexo 1 – Reflexão Semanal – 3 a 4 de junho de 2019	2
Anexo 2 – Reflexão Quinzenal – 4.ª Quinzena de 25 de novembro a 5 de dezembro	4
Anexo 3 – Reflexão Semanal de janeiro – 6 a 9 de janeiro de 2020.....	7
Anexo 4 – Reflexão 2.ª quinzena – 28 de outubro a 7 de novembro de 2019	9

Anexo 5 – Reflexão 2.^a quinzena – 28 de outubro a 7 de novembro de 2019	12
Anexo 6 – Reflexão 1.^a quinzena – 3 a 12 de março de 2020	15
Anexo 7 – Reflexão 1.^a Quinzena – 15 de outubro a 24 de outubro de 2019	17
Anexo 8 – Reflexão da 2.^a semana de intervenção em regime de ensino excepcional – 27 de abril a 4 de maio de 2020	21
Anexo 9 – Guião das Entrevistas	23
9.1. Guião da entrevista para as professoras cooperantes	23
9.2. Guião da entrevista para a discente de prática pedagógica	26

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – CONSTRUÇÃO DA PIRÂMIDE QUADRANGULAR (REFLEXÃO 11. ^a SEMANA PP 1. ^o CEB II)	18
FIGURA 2 – MAQUETA DO SISTEMA SOLAR (REFLEXÃO 11. ^a SEMANA PP 1. ^o CEB II).....	19
FIGURA 3 - OBJETOS FEITOS EM PLASTICINA PELOS ALUNOS OFERECIDOS À PROFESSORA, NA PP 1. ^o CEB II.	23
FIGURA 4 - MENSAGENS OFERECIDAS, AO LONGO DA PP 1. ^o CEB II, À PROFESSORA.	23
FIGURA 5 - PLANIFICAÇÃO SEMANAL DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA, EM CONTEXTO DE ENSINO ONLINE.....	32
FIGURA 6 - GRELHA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO EM GRUPO.....	36
FIGURA 7 - PERSPETIVA GLOBAL DAS RESPOSTAS DOS ALUNOS NA AUTOAVALIAÇÃO DO 3. ^o PERÍODO.	40
FIGURA 8 - MICROSCÓPIO VIRTUAL DISPONÍVEL EM HTTPS://WWW.NCBIONETWORK.ORG/IET/MICROSCOPE/	43
FIGURA 9 - RELAÇÃO ENTRE A INVESTIGAÇÃO NARRATIVA E A EDUCAÇÃO (BASEADO EM CONNELLY & CLANDININ, 1995 IN VÁSQUEZ & ARENA (2017, P. 192))......	69
FIGURA 10 - FRAGMENTO DO VÍDEO INTERATIVO: REVISÃO - PARALELOGRAMOS.....	82

INTRODUÇÃO

O presente relatório surgiu no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB e pretende espelhar o meu percurso no decorrer das diferentes Práticas Pedagógicas, realizadas em diferentes contextos. O relatório encontra-se dividido em duas dimensões: a dimensão reflexiva e a dimensão investigativa.

Na primeira parte, correspondente à dimensão reflexiva, apresento reflexões críticas e fundamentadas acerca do percurso que desenvolvi ao longo das diversas práticas pedagógicas. Esta dimensão está dividida em dois capítulos, que correspondem aos contextos de 1.º CEB e 2.º CEB, onde abordo diferentes referentes que destaquei no decorrer das vivências pedagógicas, como também as principais aprendizagens e dificuldades realizadas em cada contexto.

Na segunda parte do relatório, apresento um estudo realizado em contexto de Prática Pedagógica excecional, com duas turmas de 5.º ano do 2.º CEB. A investigação tem como propósito perceber o percurso realizado por uma futura professora em contexto excecional de Prática Pedagógica, devido à pandemia mundial causada pelo vírus SARS COV-2, bem como perceber as potencialidades e limitações desse percurso. Com esta investigação, uma narrativa autobiográfica, pretendeu-se também promover o desenvolvimento profissional da investigadora, quanto à sua transformação pessoal e profissional perante a sua narrativa, permitindo a ressignificação do conhecimento e aprendizagem experienciados. Esta dimensão encontra-se estruturada em cinco capítulos. No primeiro é apresentada uma introdução, em que o estudo é contextualizado e também é identificada a questão de investigação, os objetivos e as motivações da investigadora para a concretização do estudo. O segundo capítulo contempla a revisão de literatura que assume o propósito de sustentar teoricamente a investigação. A metodologia do estudo é apresentada no terceiro capítulo e, no quarto, são apresentados e discutidos os resultados obtidos que, no caso, se referem à narrativa autobiográfica. No quinto, e último capítulo, são apresentadas as conclusões, as limitações do estudo e as considerações finais.

PARTE I – DIMENSÃO REFLEXIVA

Saiu o semeador para semear a sua semente. Enquanto semeava, uma parte da semente caiu à beira do caminho, foi pisada e as aves do céu comeram-na. Outra caiu sobre a rocha e depois de ter germinado, secou por falta de humidade. Outra caiu em boa terra e, uma vez nascida, deu fruto centuplicado.

(Lucas 8, 5-8)

I. REFLEXÕES SOBRE A PRÁTICA PEDAGÓGICA

Este capítulo está organizado em dois pontos principais onde constam reflexões da Prática Pedagógica no 1.º CEB e da Prática Pedagógica no 2.º CEB. Os dois pontos principais encontram-se subdivididos em três e quatro pontos, respetivamente, onde são abordados os referentes mais significativos no percurso das minhas Práticas Pedagógicas.

1.1. INTRODUÇÃO PRÁTICA PEDAGÓGICA NO 1.º CEB

A dimensão reflexiva referente à Prática Pedagógica (PP) no 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) que realizei no meu 1.º ano de Mestrado é o reflexo dos momentos mais impactantes do meu percurso. Será então através de uma ótica reflexiva que apresento e reflito sobre as problemáticas inerentes ao 1.º CEB, tendo em conta as práticas pedagógicas realizadas.

No que diz respeito à Prática de Ensino Supervisionada em 1.º CEB, esta subdividiu-se em duas Práticas Pedagógicas distintas (PPI e PPII), cada uma respeitante a um semestre do ano letivo de 2018/2019. Estas não se distinguem somente na sua ocorrência no tempo, mas também na diferenciação de contextos em que se desenvolveram. A PP de 1.º CEB I aconteceu numa escola que se encontrava ao abrigo do Programa Territórios Educativos de Intervenção Prioritária (TEIP), que tem como principal objetivo prevenir e minorar o abandono escolar precoce e a indisciplina, de forma a promover o sucesso educativo dos alunos. Na instituição em causa tive a oportunidade de intervir numa turma do 1.º ano de escolaridade, constituída por vinte e dois alunos com idades compreendidas entre os seis e sete anos. Esta prática ofereceu-me inúmeras experiências e aprendizagens, sendo que destaco o meu primeiro contacto com o processo de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita, algo que nunca tinha experienciado no decorrer das práticas em que intervim no contexto da licenciatura. Na PP de 1.º CEB II tive contacto com uma turma de 3.º ano de escolaridade que integrava 22 alunos com idades entre os nove e dez anos. Neste contexto pude trabalhar com alunos de etnias e nacionalidades diferentes, bem como de contextos familiares distintos, monoparentais e crianças a cargo de outros tutores que não os pais, o que me proporcionou aprendizagens profissionais, mas também pessoais e sociais.

Ser professora é cada vez mais um desafio perante a Era digital, em que todos temos acesso a informações e estímulos em segundos. Conseguir cativar e motivar os alunos nas

escolas do século XXI tem tanto de desafiante como de recompensador e foi nestes contextos de prática pedagógica, que iniciei a minha caminhada como professora e desenvolvi competências a nível profissional, pessoal e social. Apesar de todas as aprendizagens que podemos levar os alunos a realizarem, nós, enquanto adultos e professores, se formos recetivos, podemos receber inúmeras e profundas lições de vida com eles. As crianças mostram-nos o mundo com os seus olhos e com o seu coração, no estado mais puro, atitude que em nós, adultos, é dificultada por uma bolha de pensamentos e preocupações. Sendo os dois contextos de prática diferentes no que diz respeito aos anos de escolaridade, as aprendizagens que retirei deles foram também elas distintas, mas em ambos, enriquecedoras e essenciais para a minha formação. Foi-me sempre proporcionada uma relação muito próxima com todos os agentes educativos, quer da própria escola, quer do agrupamento, o que me permitiu viver experiências aliadas à minha PP, nomeadamente na participação e organização de projetos, bem como na partilha de vivências.

Por conseguinte, selecionei para a dimensão reflexiva os referentes que mais me marcaram neste percurso, aqueles que me trouxeram mais aprendizagens e um maior aprofundamento reflexivo acerca do meu papel enquanto professora do 1.º CEB e também, do papel do aluno no 1.º CEB. Tomadas estas opções, apresento uma perspetiva reflexiva acompanhada com fundamentação teórica que visa sustentar as minhas experiências, bem como evidências recolhidas nos dois contextos que apoiam a minha reflexão crítica e fundamentada. A presente reflexão encontra-se dividida em 3 referentes, sendo eles: i) Observação, planificação, atuação, reflexão e avaliação – O ciclo vivenciado; ii) A Relação afetiva professor-aluno; e iii) A Dança no 1.º CEB.

1.1.1. OBSERVAÇÃO, PLANIFICAÇÃO, ATUAÇÃO, REFLEXÃO E AVALIAÇÃO – O CICLO VIVENCIADO

Em todas as PP houve um momento inicial e crucial que consistiu na observação e recolha de dados do contexto educativo. Para mim, a observação é o primeiro passo que um professor deve dar quando está perante um novo contexto, sendo através desta, que este tem a possibilidade de conhecer os interesses, rotinas, dificuldades e outras características dos alunos. Não obstante, no período de observação tive a oportunidade de recolher informação sobre o agrupamento, a instituição e, muito importante, o meio envolvente e suas instituições que poderiam vir a fazer parte das minhas intervenções. Por tudo isto, a observação constitui o ponto de partida que permite planear uma prática adequada ao contexto e, essencialmente, às necessidades e interesses dos alunos. Estrela (2008) também defende que a observação é a base para a ação pedagógica futura, desempenhando assim um papel fulcral no processo de ensino e aprendizagem. A observação deve ser um constante equilíbrio entre a ação e o pensamento do professor. Os momentos de observação ao longo da prática ajudaram-me a ajustar a minha postura, as atividades que planeava e também a avaliação contínua e sumativa da turma. Como refere Alarcão (1996) a observação permite questionarmo-nos sobre a prática e fazermos uma avaliação contínua do processo de ensino e aprendizagem que permite ao professor compreender o contexto em que está inserido e de si mesmo.

Surgiu o momento de planificar, o momento de criar... Criar oportunidades e contextos de aprendizagem. A planificação sempre exigiu muita da minha atenção, uma vez que se trata de um instrumento essencial para orientar e auxiliar a prática docente. Na minha perspetiva, a planificação é um instrumento flexível, tal como defende John (2007), sujeito a mudanças, não devendo ser tida como um modelo exato do que será a aula, mas sim uma projeção desenvolvida pelos professores de uma forma holística, de modo a possibilitar que a ação pedagógica assumia significado e sentido, tendo em conta tanto o papel do aluno, como o do professor.

Enquanto professora sempre procurei planificar de modo a pensar e propor atividades e momentos que porporcionassem aprendizagens significativas aos meus alunos e, em simultâneo, motivá-los e despertar a sua curiosidade e procura pelo saber. Para tal, antes de planear qualquer atividade, o meu trabalho passava por algo essencial, a definição das aprendizagens esperadas, tendo em conta as *Aprendizagens Essenciais* e os conteúdos a

explorar e, posteriormente, a seleção das tarefas, forma de exploração, bem como a gestão do tempo, a avaliação e a identificação dos materiais/recursos. Arends (2008) refere-se a este processo de planificação como uma abordagem racional-linear que se trata de “(...) definir primeiro as finalidades e depois selecionar as estratégias específicas para atingir esses fins” (p. 93).

Neste contexto, tinha em conta dois documentos de referência do Ministério da Educação, as *Aprendizagens Essenciais* e o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. As finalidades da minha intervenção procuravam ir ao encontro das orientações desses documentos orientadores e, com o meu conhecimento acerca da turma, procurava planificar experiências educativas de forma integrada, articulando componentes distintas do currículo, que visavam “acrescentar valor pedagógico-didático à ação dos professores abrindo espaço para a motivação, contextualização, a complexificação e a consolidação das aprendizagens” (Rodrigues, 2018, p. 1).

Desde as minhas primeiras PP que procurei que a interdisciplinaridade fosse a base do desenrolar das propostas educativas que planeava. Ao implementar esta estratégia pedagógica-didática de forma contínua e regulada incorremos numa potenciação das aprendizagens dos alunos, na medida em que é definida uma interligação e conexão entre as aprendizagens (Rodrigues S. V., 2018). Autores como Paviani (2008), Fazenda (1993) e Bochniak (1992) defendem a ideia de que a interdisciplinaridade não enfraquece as disciplinas, mas pelo contrário, mantém a sua individualidade. A interdisciplinaridade integra as disciplinas a partir da compreensão das múltiplas causas que se verificam na realidade e explora todas as linguagens necessárias para a construção de conhecimentos.

Uma prática interdisciplinar deve pressupor uma prática de ensino e aprendizagem, tendo em conta uma perspetiva sócio construtivista, em que o aluno assume o papel central. Neste sentido, parte de si a construção do seu conhecimento através de atividades de manipulação e de tarefas significativas que fazem com que o aluno tenha contacto com os conteúdos a aprender, enquanto assume a evolução do seu desenvolvimento cognitivo (Barberà, 2006) e, em simultâneo, desenvolve capacidades e atitudes intrínsecas ao processo. Não obstante, é essencial referir o papel do professor nesta perspetiva, que é de guia e orientador, no sentido em que auxilia o aluno a conectar entre o que já conhece e o que descobre, tendo em conta o conhecimento científico. Como refere Barberà (2006), a ação do professor não deve ser vista como algo particular e específico, mas como um

processo dinâmico que acompanhe o aluno. Isto é, segundo Barberà (2006) “esse auxílio não deve ser entendido como uma ação isolada num determinado ponto da sequência didática, mas sim como um processo que permite uma adaptação dinâmica e enquadrada no contexto entre o que o aluno conhece e o que se lhe apresenta como conteúdo novo” (p. 155).

A junção de ambas as práticas, interdisciplinar e um ensino e aprendizagem numa ótica sócio construtivista, foram fulcrais para o bom desenvolvimento das propostas educativas que fui planeando ao longo das minhas práticas. Nesse contexto, os alunos foram o foco das atividades, onde a descoberta de novos conhecimentos e o desenvolvimento de diversas capacidades foram realizadas por eles, tendo sido orientados e motivados por mim de forma a promover o seu interesse e motivação.

Como refere Bochniak (1992),

a interdisciplinaridade é uma temática que é compreendida como uma forma de trabalhar em sala de aula, no qual se propõe um tema com abordagens em diferentes disciplinas. É compreender, entender as partes de ligação entre as diferentes áreas de conhecimento, unindo-se para transpor algo inovador, abrir sabedorias, resgatar possibilidades e ultrapassar o pensar fragmentado. É a busca constante de investigação, na tentativa de superação do saber (p.12).

No entanto, nas minhas práticas nem sempre estiveram presentes as perspetivas mencionadas. Inicialmente concentrava a minha intervenção numa segmentação de disciplinas e de conteúdos. A estrutura das minhas primeiras planificações era confusa e pouco intuitiva, gerando dificuldades de interpretação a mim própria, pelo que fui orientada ao longo do processo a construir uma estrutura mais clara e objetiva.

A par da estrutura da planificação, a descrição das atividades apresentava-se demasiado extensa e, mais uma vez, pouco clara e objetiva. No decorrer das intervenções fui aperfeiçoando essa fragilidade, descrevendo as atividades de uma forma mais intuitiva e clara para que qualquer pessoa que visse a planificação compreendesse que atividade pretendia desenvolver e com que estratégias. Ao reestruturar a planificação, percebi que havia algo que queria melhorar para além da estrutura em si: tornar as minhas planificações interdisciplinares. Com a motivação de criar planificações e intrinsecamente intervenções, interdisciplinares, surgiu o desafio de como planificar de

forma interdisciplinar, como interligar as diferentes disciplinas. Um dos principais desafios foi dissociar os alunos do horário que estava estipulado para cada área curricular, pois estavam habituados a uma rotina horária a par da utilização do manual para cada área. Aos poucos, fui interligando temas das diferentes áreas, através de associações de temas abordados em textos interpretados na área de Português com temas de Estudo do Meio, por exemplo. E foi assim que os alunos começaram a familiarizar-se com a interdisciplinaridade.

A partir daí, desenvolvi momentos em que a interdisciplinaridade desempenhou o papel principal das minhas planificações, dos quais o que vou partilhar nesta reflexão, que se concretizou na minha PP do 1.º CEB II. Nessa intervenção, o mote e o fio condutor entre as várias áreas e os vários conteúdos foram os sólidos geométricos. Ao planear uma prática interdisciplinar, o meu principal objetivo centrava-se na cooperação entre as distintas áreas do saber, de modo a permitir uma reciprocidade de trocas de conhecimentos para atingir um determinado resultado em que as diversas áreas se enriquecessem reciprocamente (Pombo, 2004).

Tal como é apresentado por Rodrigues (2018), a articulação curricular pode ser realizada de três formas distintas, sendo uma delas o planeamento de sequências de aprendizagem interdisciplinares, à qual me refiro nesta reflexão. Nesta possibilidade de articulação, a autora refere que, na sua conceção, é necessária “a identificação das aprendizagens que são comuns a duas ou mais disciplinas ou as que estabelecem relações entre várias delas” (idem, p. 6). Tendo em conta este princípio e surgindo a interdisciplinaridade pelo modo de organização através de um tema que é admitido como base de articulação curricular, desenvolvi uma a proposta pedagógica com base no tema “sólidos geométricos”.

A proposta pedagógica interligava as áreas do saber – Matemática, Português e Estudo do Meio. Em Português foi explorado um texto poético acerca de sólidos geométricos que tinha como finalidades a interpretação do texto e as suas características textuais e relacionar o seu conteúdo com os sólidos geométricos. A partir do texto surgiu a provocação e a motivação para a construção da pirâmide quadrangular, através do seguinte excerto do poema “A professora fez-nos uma proposta, /Construir uma pirâmide, /Mas que esteja bem-posta”. Através deste *input* do poema os alunos sentiram-se desafiados a descobrirem como construir o sólido geométrico, neste caso a pirâmide quadrangular. A atividade da construção da pirâmide quadrangular (Figura 1)

desenvolveu-se, maioritariamente, de uma forma autónoma e participativa dos alunos, que necessitaram experimentar, errar, observar, comprovar, planificar e avaliar, até conseguirem construir a pirâmide quadrangular. Sendo que o meu papel foi de orientadora, no sentido de auxiliar os alunos a construírem uma linha de pensamento matematicamente correta, dando pistas e colocando questões como “se é uma pirâmide quadrangular, que forma terá a sua base?”.

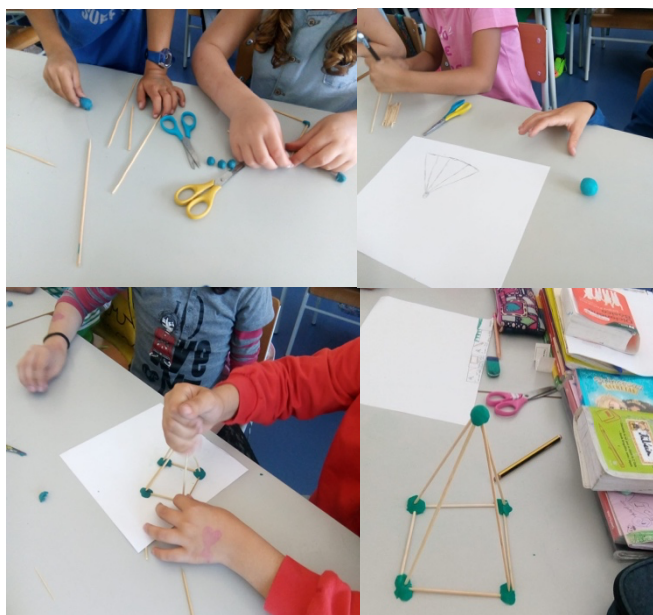


Figura 1 – Construção da pirâmide quadrangular (reflexão 11.ª semana PP 1.º CEB II)

Alguns alunos, aquando da entrega do material para a construção da pirâmide, apresentaram-se pouco recetivos, afirmando até que seria impossível realizar aquela tarefa. Contudo, no desenvolvimento da atividade ao experienciarem, testarem e reformularem o método/processo de construção do sólido, todos os pares conseguiram construir a sua pirâmide. Outro aspeto crucial na dinâmica da proposta pedagógica foi ter sido realizada em pares, pois constituiu uma mais-valia para discussão, comunicação e entreajuda, uma vez que, tal como referem Lopes e Silva (2009), “As interações em grupo e interpessoais envolvem um processo social na reorganização e na modificação dos entendimentos e das estruturas de conhecimento individuais e, portanto, a aprendizagem é simultaneamente um fenómeno privado e social” (p.4).

Também na área do Estudo do Meio, a proposta pedagógica para a exploração do Sistema Solar, que tinha como principal objetivo identificar os planetas que constituem o Sistema Solar, se articulou com as áreas da Matemática e da Expressão Plástica para a construção de uma maquete representativa do Sistema Solar (Figura 2). A Matemática foi integrada

com o objetivo dos alunos identificarem mais um sólido geométrico, a esfera, assim como as suas características. É de salientar que foi discutido em grupo, tendo em conta informações recolhidas sobre as características dos planetas que estes não apresentam a forma de uma esfera perfeita. No entanto, tendo em conta o material disponível consideramos a esfera o sólido com a estrutura mais semelhante à dos planetas. A integração da Expressão Plástica teve como um dos principais objetivos possibilitar que os alunos experimentassem possibilidades expressivas dos materiais, como os pincéis, e experienciem diferentes técnicas adequando o seu uso a diferentes contextos e situações, neste caso, em esferas de esferovite. Para a construção desta maquete, os alunos trabalharam de forma cooperativa, tendo cada grupo de caracterizar uma esfera de esferovite, o mais semelhante possível ao planeta definido para o respetivo grupo. Os alunos, através da pesquisa individual no seu manual e em livros de astronomia por mim fornecidos, puderam aceder e recolher informações, escrita e iconográfica, que os auxiliasse a caracterizar os planetas. A pesquisa orientada, no sentido de fornecer os materiais de pesquisa, constituiu uma estratégia fulcral no desenvolvimento do espírito crítico dos alunos, bem como no sentido de relevância da informação obtida.



Figura 10 – Maquete do sistema solar (reflexão 11.ª semana PP 1.º CEB II)

Ao rever e refletir sobre a construção desta maquete, uma das melhorias a introduzir nesta atividade, seria a definição de uma escala para o tamanho dos planetas, bem como uma distância entre os mesmos, o que levaria a uma construção mais rigorosa da representação do Sistema Solar.

É através da reflexão que um professor se confronta com as suas fragilidades e com melhorias que a sua prática pode assumir. Por isso, no ciclo da prática educativa, uma das componentes que considero importante salientar é o papel da reflexão. Para mim, a reflexão é o momento em que o professor se questiona a si e à sua prática. O momento da reflexão, após cada intervenção, foi o que me proporcionou maior crescimento e aprendizagem enquanto professora, pois nesses momentos, em que era confrontada com as expectativas que tinha sobre como a minha prática se iria desenvolver com o que realmente aconteceu na prática. No decorrer da PP algumas das atividades não se realizaram como tinha previsto, e foi através da reflexão que, muitas vezes, considerei novas estratégias de intervenção a incluir na minha prática bem como, por exemplo, alterações na forma de avaliação.

Aliada à reflexão e inerente às outras componentes deste ciclo, a avaliação é um parâmetro essencial para o professor e aluno avaliarem a suas práticas de ensino e aprendizagem. O processo de avaliação, como referem Lopes e Silva (2012), “(...) fornece informações durante o decurso do processo de ensino, antes da avaliação sumativa. É um processo frequente, contínuo e dinâmico que envolve professores e alunos numa relação de cooperação, com vista a recolherem dados sobre a aprendizagem” (pp. 6-7). Como tal deve ser contínuo, analisado e refletido de modo a construir um processo de aprendizagem evolutivo. Isto é, a avaliação deve conferir sentido à reflexão para a adequação e melhoria da ação educativa.

Uma das fragilidades que senti na avaliação foi a falta de análise e reflexão sobre os instrumentos de avaliação que tinha recolhido dos alunos e das atividades implementadas. Através dessa falha, aumentava o desafio de recolher informações que me poderiam ajudar na melhoria da minha prática. Assim, a identificação desta dificuldade foi o que me permitiu reformular e ver a avaliação como meio de reflexão para a adequação da ação educativa. A partir desse momento, comecei também a considerar o *feedback* dos alunos como meio de avaliação fulcral para a perceção clara do que tinha funcionado nas atividades desenvolvidas, que dificuldades haviam os alunos sentido e o que os motivava a construírem o seu conhecimento.

Ao confrontar-me com a observação, planificação, intervenção, reflexão e avaliação na minha prática pedagógica, verifiquei que estas não faziam sentido separadas, tal como eu as via, mas sim como um ciclo. Todas estas etapas estão interligadas entre si e são

dependentes umas das outras. Ao conectar estas etapas, a nossa ação educativa é constantemente melhorada, para nós enquanto professores e, principalmente, para os alunos.

1.1.2. RELAÇÃO AFETIVA PROFESSOR-ALUNO

Desde as minhas primeiras PP que constatei que facilmente estabelecia uma ligação afetiva com os meus alunos, percebendo que o meu papel não passava só por ser mediadora de aprendizagens, mas também por ser uma figura de confiança e respeitadora, permitindo-me ouvir e respeitar os alunos sobre as suas vivências. Senti que era alguém, em quem as crianças confiavam, para falarem sobre assuntos mais delicados, o que me levou a desempenhar um papel de conselheira e voz amiga dos meus alunos. Considero a relação professor-aluno um aspeto essencial no processo de ensino e aprendizagem, tendo em conta, como defendem Silva e Navarro (2012) que o afeto é o principal componente das relações humanas e todo o relacionamento é enraizado de afeto. No contexto do processo educativo, a relação professor-aluno é o que atribui significado a esse processo, dado que “é no coletivo que os sujeitos elaboram conhecimentos” (Silva & Navarro, 2012, p.95).

A relação afetiva que se estabelece entre professor e alunos é mencionada por diversos investigadores dos diferentes domínios da educação e da psicologia, como elementar na relação educativa. Isto, porque cria um ambiente favorável à construção de conhecimentos e proporciona um clima de aula positivo, tal como sugerem Freire-Ribeiro e Mesquita (2020). Esta relação, defendem as autoras, faz com que “a criança goste de estar na sala de aula e ganhe gosto pela aprendizagem e, conseqüentemente, pela escola. Como tal, quanto melhor a relação interpessoal do professor, maior será o empenho, o envolvimento e a participação das crianças na sala de aula” (p.21).

Sendo a afetividade um elo de ligação e de confiança que se cria entre quem ensina e quem aprende, esta pode influenciar diretamente a aprendizagem, o sentido em que assume uma influência nas construções cognitivas. É através da afetividade que o sujeito acede aos sistemas simbólico-culturais “originando a actividade cognitiva e possibilitando o seu avanço, pois são os desejos, intenções e motivos que vão mobilizar a criança na seleção de actividades e objectos” (Leite & Tagliaferro, 2005, p. 249).

Recordo-me de quando ingressei para o 1.º CEB, enquanto aluna, ir com a expectativa de que professor ia encontrar, se seria meu amigo e me iria ajudar no meu novo percurso. Ao presenciar o 1.º CEB como professora deparei-me com as mesmas expectativas dos alunos em encontrarem um professor amigo e conselheiro que, mais do que ensinar, sabe ouvi-las e apoiá-las. É importante referir que em idade escolar a maioria do tempo do dia de uma criança é passado na escola e a figura adulta com que convivem mais tempo é o professor. Portanto, o professor, é e deverá ser, uma figura de referência para as crianças, de forma a estabelecer uma relação positiva com os alunos, para estes se sentirem mais seguros para colocarem as suas dúvidas e, também, motivados para a aprendizagem. Reis (2008) afirma “No resto da sua vida mais nenhum professor terá um papel idêntico ao do professor do 1.º ciclo” (p.126).

O regime de monodocência no 1.º CEB permite ao professor um acompanhamento e um conhecimento mais próximo da realidade dos alunos, ficando a conhecer os seus interesses e personalidades de uma forma mais profunda. O que, por sua vez, está intrinsecamente relacionado com a adequação do ensino às necessidades e interesses das crianças, não esquecendo que muitas vezes é o mesmo professor que acompanha a turma ao longo dos quatro anos (Oliveira, 2010). Também Ribeiro (2010) defende que a relação afetiva que é estabelecida entre professor e aluno proporciona e promove outro conhecimento e, por consequência, outro acompanhamento no processo de ensino e aprendizagem. Posto isto, o professor deve assumir uma postura de responsabilidade perante todo o percurso e atividade educativa dos alunos sob uma forma holística, isto é, a nível pedagógico, social e moral.

Todas as relações que estabeleci com os meus alunos foram inesquecíveis. Senti que muito mais do que professora fui amiga dos alunos com que me cruzei. Para além disso, senti que tinha de ser uma referência, um exemplo já que passavam grande parte do seu dia comigo. O medo de as desiludir esteve sempre aliado ao meu empenho, não só no fortalecimento da nossa relação, como também em todo o processo de ensino e aprendizagem. Ao longo da minha prática fui recebendo algumas recordações (Figura 3) feitas pelos alunos, que interpreto como gestos de carinho e consideração que eles tinham para comigo. Esses gestos trouxeram-me segurança, enquanto professora, aproximaram-

me dos alunos, que despendiam do seu tempo e se lembravam de fazer algo para me oferecer.



Figura 3 - Objetos feitos em plasticina pelos alunos oferecidos à professora, na PP 1.º CEB II.

Ao estabelecer uma ligação forte com os alunos, os momentos de despedida das turmas foram sempre marcados por uma grande nostalgia e, por vezes, algumas lágrimas de ambas as partes. Muitas das vezes, nesses momentos recebi mensagens de despedida (Figura 4), que ainda hoje guardo como forma de recordar o meu percurso e os meus alunos.

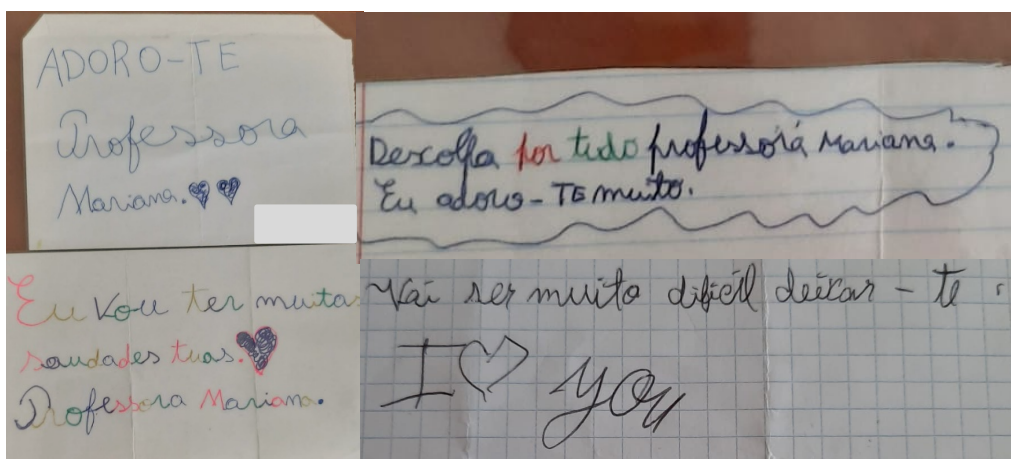


Figura 4 - Mensagens oferecidas, ao longo da PP 1.º CEB II, à professora.

No contexto da PP do 1.º CEB II tive contacto com alunos de diferentes etnias, nacionalidades e com contextos familiares diversificados. Alguns dos alunos já tinham frequentado instituições de acolhimento de crianças sendo que, no momento da minha prática, se encontravam ao abrigo de tutores. Ou seja, alunos que não tinham contacto

com os seus pais biológicos, ou que tinham encontros pontuais com familiares (irmãos). Foram muitas as conversas com os alunos sobre esta temática, em que me eram confidenciados segredos e alguns medos daquilo que o futuro lhes poderia reservar. Esses momentos fortaleceram a relação com os alunos, o que acabou por se refletir nos momentos em sala de aula, onde sentia que essa ligação facilitava a mediação dos seus comportamentos. Talvez pela empatia que havia entre as partes, ao serem chamados à razão e perceberem a minha posição perante o seu comportamento, eu era tida em conta e respeitada pelos alunos.

Em contexto escolar, é sabido que a aprendizagem, neste caso de valores, é assente em modelos. A observação e a imitação são a base da aprendizagem, como defende Estanqueiro (2010). Reforçando este facto está a admiração para com os modelos de aprendizagem sendo que, quanto mais forte essa admiração é, mais os alunos aprendem. O professor, afirma Estanqueiro (2010) “Educa ou deseduca pelas palavras e, sobretudo, pelos actos. Não ensina só o que quer, quando quer. Ensina valores, enquanto ensina os conteúdos programáticos, influencia os alunos no modo como os motiva, como os avalia ou como se relaciona com as pessoas, dado que (...) Não há educação sem valores” (p. 108).

Perante isto, procurei ser sempre um bom exemplo para os meus alunos, nomeadamente através de atitudes simples como pedir por favor quando lhes solicitava algo, como “Podes apagar o quadro, por favor?”, ou agradecendo, “Será que me podes emprestar uma borracha? Obrigada!”. Se queremos que os nossos alunos peçam desculpa, agradeçam, sejam tolerantes, nós, figuras modelo, temos de o demonstrar e praticar. Se incorreremos no erro de dizer que algo deve ser feito e não o fizermos, perdemos a autoridade moral para com os alunos. Não podemos esquecer que “Educamos mais pelo que somos do que pelo que sabemos. Educamos mais pelos actos do que pelas palavras. O bom exemplo é a melhor lição!” (Estanqueiro, 2010, p. 108)

Em suma, no processo de ensino e aprendizagem, a relação entre professor e aluno assume uma grande importância, sendo uma peça fundamental na promoção de alterações no âmbito educacional e comportamental, como pude experienciar nas minhas práticas. Para tal, e como defendem Silva e Navarro (2012) o professor deve ter presente que o “seu papel é o de facilitador de aprendizagem, ou seja, agir como intermediário entre os conteúdos da aprendizagem e a atividade construtiva (...), a partir de abordagem global,

trabalhando o lado positivo dos alunos, visando à formação de cidadãos conscientes” (p. 96).

1.1.3. DANÇA NO 1.º CEB

A dança fez, desde sempre, parte da minha vida pessoal, pois pratiquei dança durante 17, dos meus 25 anos de vida. Ao ter dançado tantos anos senti e verifiquei os contributos da dança na formação de cada indivíduo, numa perspetiva holística. Este foi um dos aspetos que promoveu o meu interesse em privilegiar a dança nas minhas práticas. A orientação das *Aprendizagens Essenciais* em articulação com o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* salienta que, em contexto escolar, a dança é um recurso que privilegia os domínios da **Apropriação e Reflexão, Interpretação e Comunicação e Experimentação e Criação**. A dança é uma perspetiva que estimula o conhecimento das formas expressivas de pensar, perceber e compreender.

Atualmente, principalmente em contexto de ensino formal, esquece-se de que a expressão pelos movimentos corporais é uma das primeiras fontes de comunicação dos bebés. O que nos leva a pensar que muitas crianças já experienciaram a dança como expressão sem se aperceberem e muito antes de conseguirem verbalizar palavras, facto que Laban (1975) defende. A criança tem o impulso inato de realizar movimentos similares aos da dança, sendo uma forma natural de expressão. Cabe à escola, defende Morandi (2006), levá-la a adquirir consciência dos princípios do movimento, preservando sua espontaneidade e desenvolvendo a expressão criativa.

A dança enquanto processo educacional, não se cinge simplesmente à aquisição de habilidades, mas também contribui para o aperfeiçoamento das habilidades básicas, dos padrões fundamentais do movimento, no desenvolvimento das potencialidades humanas e sua relação com o mundo. A dança em contexto de prática pedagógica favorece a criatividade, não obstante favorece também, como afirmam Oliveira e Sousa (2012), o processo de construção de conhecimento.

Na minha prática inseri a dança em aulas de expressão motora, planificando atividades de dança criativa, em que os alunos tinham a liberdade de movimento. Optei por iniciar pela dança criativa, pois é a forma mais natural de os alunos assumirem a descoberta do seu corpo e dos movimentos que conseguem fazer com ele. Esse momento era sempre precedido de um aquecimento corporal sob a minha orientação, sendo que ia dando

oportunidade aos alunos de acompanharem e, posteriormente, presidirem eles mesmos o aquecimento. Com estes momentos de dança criativa tinha como objetivo que os alunos tomassem conhecimento do corpo, do espaço, das ações, das dinâmicas e das relações, indo ao encontro do sugerido por Laban (1975).

No âmbito do ensino formal, como refere Verderi (2009), o objetivo da dança é “proporcionar oportunidades para que o aluno desenvolva todos os seus domínios do comportamento humano e, por meio de diversificações e complexidades, o professor contribua para a formação de estruturas corporais mais complexas” (p.33). Nas *Aprendizagens Essenciais* é apresentada como principal finalidade “proporcionar o desenvolvimento desta área a todos os alunos, independentemente do desenvolvimento motor ou habilidade específica de cada um. Pressupõe uma prática sistemática e contínua, numa perspetiva de complexificação e gradual progressão de etapas, de modo a promover um desenvolvimento consciente e sustentado das capacidades e conhecimentos, individuais e coletivos” (Direção Geral da Educação, 2018).

A dança, como refere Morandi (2006) permite ao indivíduo não só uma busca da sua personalidade, mas também a aprendizagem de viver em sociedade, de se relacionar com o seu eu e com o próximo de forma prazerosa e não como uma obrigação. Deste modo, nas minhas práticas educativas, ao promover a dança tive como um dos grandes objetivos aproximar os alunos dos seus pares, potenciando a sua convivência e o respeito mútuo entre colegas. Tal foi possível confirmar em diversos momentos, e também em algumas das minhas reflexões sobre a temática, como é o caso do excerto seguinte:

A aula de dança revelou também, e principalmente no exercício de relaxamento, uma cumplicidade entre os alunos que poucas vezes é notória. Sendo perceptível o respeito e a consideração pelos colegas no momento em que estes realizaram em roda à vez uma pequena situação imaginária somente com as mãos ao som da música, como se tivessem de fazer uma dança com as mãos (Anexo 1 - Reflexão Semanal – 3 a 4 de junho de 2019).

Após algumas aulas de implementação da dança criativa, aliando às aprendizagens e conhecimentos com que contactei na unidade curricular de Didática do 1.º CEB II – Dança, iniciei a exploração de algumas danças tradicionais que, na maioria, se dança em roda e a pares. As danças tradicionais oriundas de diferentes culturas e países, acrescentaram mais aprendizagens na exploração histórica e cultural que fazia questão de apresentar aos alunos. No momento inicial de aprendizagem destas danças eram utilizadas

as metodologias de imitação e demonstração da minha parte, que levava uma sequência de movimentos organizada, o que permitiu a observação e o incentivo à experimentação pelos alunos conforme sugerem Meier e Baranek (1973). Após esse momento, a repetição dos movimentos foi fulcral para os alunos se sentirem seguros e apropriarem-se dos movimentos.

A dança a nível escolar não pretende formar bailarinos, mas consiste em oferecer ao aluno uma relação mais afetiva e intimista com a possibilidade de aprender e expressar-se criativamente através do movimento (Mallmann & Barreto, 2004). Nesta perspetiva, o papel da dança na educação é o de complementar o processo de ensino e aprendizagem, de forma a auxiliar o aluno na construção do seu conhecimento e, também, ser um recurso pedagógico no qual o professor se pode apoiar (Morandi, 2006).

1.2. PRÁTICA PEDAGÓGICA NO 2.º CEB

Ao longo deste capítulo tenho como objetivo refletir sobre os momentos importantes do meu percurso na componente de Prática Pedagógica (PP) que promoveram o meu desenvolvimento pessoal e profissional. Os momentos que servem de mote para esta dimensão reflexiva aconteceram em contexto de 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), um contexto totalmente novo e desconhecido para mim, pois nunca o tinha experienciado no âmbito de PP, ao invés do contexto de 1.º CEB que fui experienciando na Licenciatura.

Sendo o 2.º CEB um novo contexto, as expectativas eram muitas, mas o medo de falhar e de não conseguir corresponder a essas expectativas também estavam presentes. No entanto, iniciei este novo ciclo de aprendizagens predisposta a enfrentar novos desafios, munida de todas as aprendizagens que fui desenvolvendo ao longo do meu percurso académico.

Com o intuito de contextualizar esta reflexão, apresento em seguida características e dados importantes referentes ao contexto do 2.º CEB, no qual intervim ao longo de 2 semestres. Neste contexto desenvolvi a minha prática com 2 turmas de 5.º ano, sendo que numa lecionava a área da Matemática e na outra a área das Ciências Naturais. Ambas as turmas eram constituídas por 20 alunos. Os alunos da turma de Matemática eram alegres, participativos e interessados nos conteúdos matemáticos. Estes afirmavam muitas vezes que a sua disciplina preferida era Matemática e que gostavam de ter trabalhos de casa para praticar. No que diz respeito aos alunos da turma de Ciências Naturais, estes eram muito participativos, sendo que revelavam bastante interesse por discutir temas do seu quotidiano e encontrar explicações para certos acontecimentos que vivenciavam.

Embora tenha intervindo, durante todo o ano letivo, no mesmo contexto educativo, houve diferenças bastante significativas entre um semestre e o outro. No 1.º semestre, as intervenções tiveram lugar no estabelecimento de ensino, seguindo um regime presencial, de 2.ª a 5.ª feira, sendo que a disciplina de Matemática ocupava 5 blocos de 50 minutos por semana e a disciplina de Ciências Naturais 2 blocos de 50 minutos semanais. O mesmo não veio a acontecer no 2.º semestre, devido à situação pandémica declarada a partir do dia 16 de março de 2020, em que o regime presencial foi substituído por um regime de ensino excecional feito a distância. Deste modo, o acompanhamento escolar

foi feito a partir de casa, em formato online, dividido por sessões síncronas, de 30 minutos, e assíncronas, sem horário definido.

Tratando-se de um novo contexto, o 2.º CEB capacitou-me e proporcionou-me uma panóplia de aprendizagens, tendo tido ainda a oportunidade de experienciar e intervir num contexto de ensino a distância durante o estágio. Considero esta experiência um privilégio, pois desenvolvi inúmeras competências que não desenvolveria em contexto presencial, por exemplo no âmbito das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Por conseguinte, elegi, para a dimensão reflexiva, os referentes nos quais houve, da minha parte, maior crescimento e desenvolvimento de competências e de aprendizagens, enquanto futura professora. Isto é, os referentes caracterizam-se por tópicos em que manifestei mais dificuldades, pelo que considero relevante refletir sobre o meu percurso de aprendizagem em que transformei essas dificuldades em competências e ferramentas úteis para o meu futuro profissional e pessoal. Assim sendo, apresento esta reflexão dividida em 4 referentes, que são: i) Gerir e planificar o tempo para atuar; ii) A aprendizagem cooperativa; iii) A avaliação formativa e a avaliação sumativa: uma relação unívoca; e iv) As TIC no ensino e aprendizagem. Em todos os referentes reflito sobre os 2 semestres, sendo que efetuo uma explanação e uma comparação entre o regime de ensino presencial e o de ensino “a distância”.

1.2.1. GERIR E PLANIFICAR O TEMPO PARA ATUAR

A gestão do tempo em sala de aula pode parecer uma componente básica de uma planificação. No entanto, assume um carácter desafiante para o professor. Arends (2008) refere isso mesmo, quando caracteriza a gestão de tempo como sendo uma “tarefa difícil e complexa para os professores, embora aparentemente pareça ser um assunto simples e directo” (p.124). E foi a gestão do tempo, quer na planificação, quer na atuação, que constituiu para mim um dos primeiros desafios neste novo contexto. Recordando, o tempo de intervenção que dispunha enquanto professora consistia em blocos de 50 minutos distribuídos semanalmente sendo que, na disciplina de Matemática, eram 5 blocos e, na disciplina de Ciências Naturais, eram apenas 2 blocos. Assim, só durante este tempo contactava com as turmas, o que difere, em muito, do contexto de 1.º CEB, em que acompanhava a turma ao longo do dia e nas várias áreas do saber. Face a esta diferença, senti a necessidade e confesso que alguma dificuldade inicial, em aprender a gerir o tempo de aula eficazmente, no sentido de proporcionar momentos de ensino e aprendizagem estruturados à turma. Perante isto, a gestão de tempo foi um aspeto que foi sendo objeto de melhorias e de experimentos, pela minha parte, ao longo deste semestre. Tal fragilidade surgiu em vários momentos da minha prática, nomeadamente na realização de atividades que envolviam trabalho em grupo, conforme manifestei nas minhas reflexões quinzenais, nomeadamente:

Com o trabalho em grupo surgiu também outra questão de melhoria, o controlo do tempo e a definição de tempo para cada tarefa. É crucial definir o tempo que os alunos têm para resolver cada tarefa e que eles tenham o conhecimento desse tempo, numa perspetiva de se organizarem e estarem focados na tarefa, e não dispersar ao sentirem-se livres de realizar a tarefa sem imposição de tempo (Anexo 2 – Reflexão Quinzenal – 4.ª Quinzena de 25 de novembro a 5 de dezembro):

De modo a aproximar a minha planificação do tempo ao tempo que uma atividade demoraria, de facto, a ser realizada em sala de aula, fui efetuando reformulações sobre a forma como planeava as aulas. É possível verificar, a partir de uma das minhas reflexões, que um mau planeamento do tempo levava a uma má gestão do mesmo em sala de aula. Por exemplo, numa semana em que o conteúdo a ser explorado era o dos Números Racionais, não só o tempo foi mal planeado, como também a exploração do conceito de fração ficou aquém das minhas expectativas, uma vez que comecei a exploração do tópico

pela comparação e ordenação de frações na reta numérica sem os alunos terem presente a noção de fração. Assim, no que diz respeito à aprendizagem de aspetos formais das frações e decimais, percebi que dei maior destaque aos procedimentos do que aos conceitos, sem criar ligações entre uns e outros, o que vai contra o que defendem Monteiro e Pinto (2005). Ou seja, planeei algo partindo do princípio de que os alunos tinham aprendizagens já desenvolvidas sobre o conceito de fração e as suas representações e, além disso, explorei a comparação de frações apenas a um contexto, em que a sua exploração se reduzia a 50 minutos. Apesar do problema não ter sido a gestão de tempo, isso veio a acontecer quando percebi que precisaria de mais tempo para a exploração do conteúdo. Neste sentido, foi essencial reformular a planificação e atribuir mais tempo, nas aulas seguintes, à exploração do conceito de fração e dos seus significados. Como se pode verificar na reflexão dessa semana, refleti que o tempo que se atribui a cada tarefa por vezes não é o suficiente e devemos de ter a destreza para adaptar a nossa prática.

Um aspeto a melhorar decorrente desta semana, é o planeamento de aulas, devo atribuir mais tempo a cada conteúdo e conceito, pois podem surgir dificuldades das quais poderei não estar a prever, e assim com um plano mais flexível estarei mais preparada para tal (Anexo 3 – Reflexão Semanal de janeiro – 6 a 9 de janeiro de 2020).

A planificação foi um dos instrumentos que me auxiliou, no sentido em que me permitiu organizar a aula e atribuir uma possível duração de cada momento das minhas aulas. Não obstante, nunca me “aprisionei” a uma planificação, por saber que cada aula tem uma dinâmica distinta e, por vezes, surgirem momentos não planeados decorrentes das necessidades e intervenções da turma. Assim, sentia-me com liberdade e segurança para adaptar a aula face à dinâmica que esta assumia, tal como defendem Roldão e Almeida (2018) quando afirmam que a gestão do espaço e do tempo deve assumir um carácter flexível.

No 2.º semestre, em que as intervenções e o acompanhamento dos alunos foram feitos online, voltou a surgir a dificuldade de planificar e gerir o tempo. Principalmente, pelo facto de as sessões síncronas terem sido apenas de 30 minutos para cada disciplina e acontecerem só 1 dia por semana. Assim, inicialmente o grande desafio passou por conseguir planear esse tempo, 30 minutos, em que os alunos colocavam as suas dúvidas e questões sobre os conteúdos e as tarefas da semana anterior e onde ainda era feita uma breve exploração dos conteúdos da próxima semana.

Não obstante, considero que neste contexto de ensino excecional o principal desafio era conseguir gerir os 30 minutos que dispunha semanalmente (Figura 5), onde, para além de tratar dos assuntos relacionados com os conteúdos da área, era essencial promover a comunicação entre professora e alunos. Sendo fundamental acompanhar e apoiar os alunos neste contexto excecional, em que viram a sua realidade e rotinas serem alteradas de uma forma abrupta.

Plano de atividades – Matemática 5.º

Unidade: Geometria e Medida	
Sumários: Unidades de medida. Conversões de unidades.	
Dia 20/05/2020 – Aula síncrona: 9h00 – 9h30	Semana de 20/05/2020 a 27/05/2020 – trabalho assíncrono
<ul style="list-style-type: none"> → Balanço geral do trabalho da semana anterior. → Correção e esclarecimento de dúvidas sobre as tarefas da semana anterior. → Orientações para o trabalho assíncrono da semana. → Breve análise dos conteúdos da semana. <p>Recursos e ferramentas necessários:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Computador ou <i>tablet</i> com ligação à internet. → Plataforma de videoconferência. 	<p>Tipologia de trabalho:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Trabalho autónomo. → Estudo autónomo. → Realização de tarefas. <p>Tarefas a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Visualização dos vídeos disponibilizados no Classroom: “Unidades de comprimento” e “Unidades de área” → Consulta do PowerPoint “Unidades de Medida”, na plataforma Classroom, como forma de revisão das conversões de unidades de medida; → Resolução das tarefas 1 e 2 da página 90 do manual, e correção autónoma das mesmas, através das soluções do manual e submeter na plataforma Classroom. → Realização da Ficha de Avaliação n.º 6 disponibilizada na plataforma Classroom. <p>Recursos e ferramentas necessários:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Computador ou <i>tablet</i> com ligação à internet. → Plataforma Classroom. → Manual (parte 2). <p>Sugestão:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Acompanha as aulas do #EstudoEmCasa disponíveis na RTP Memória.

Figura 5 - Planificação semanal da disciplina de Matemática, em contexto de ensino online.

Tal como fui referindo ao longo das minhas reflexões, considero que os momentos síncronos deveriam ter, no mínimo, 45 minutos, de modo a atender a todas as necessidades dos alunos, dando-lhes a oportunidade de interagirem mais com os professores o que, por vezes, teve de ser retraído devido ao curto tempo de aula síncrona. Considero ainda que deveriam ter ocorrido dois momentos síncronos: um no início da semana para explorar e apresentar os materiais e conteúdos serem trabalhados ao longo da semana. E, outro, a meio da semana para contactar os alunos, a esclarecer dúvidas e explorar algum conteúdo que fosse mais complexo e fosse necessário uma exploração mais profunda.

1.2.2. A APRENDIZAGEM COOPERATIVA

A aprendizagem cooperativa sempre foi uma estratégia que intentei implementar nas minhas práticas e nas diversas áreas do saber. A meu ver, esta estratégia potencia que os alunos tenham a oportunidade de aprenderem uns com os outros, tendo por base a partilha de conhecimentos, de forma a ampliar e fortalecer os seus momentos de aprendizagem, bem como os dos colegas de turma. Tal perspetiva vai ao encontro do que referem Lopes e Silva (2009), ao apresentarem a aprendizagem cooperativa como sendo “uma metodologia com a qual os alunos se ajudam no processo de aprendizagem, actuando como parceiros entre si e com o professor, visando adquirir conhecimentos sobre um dado objecto” (p.4).

Note-se que é crucial implementar a estratégia de aprendizagem cooperativa em contexto de educação, não só pelos benefícios que acrescenta ao processo de ensino e aprendizagem, mas também pela promoção da “preparação dos indivíduos para situações futuras no ambiente de trabalho, onde cada vez mais actividades exigem pessoas aptas para trabalhar em grupo” (Lopes & Silva, 2009, p.4).

Todavia, não deveremos estabelecer uma ligação inquebrável entre aprendizagem cooperativa e trabalho em grupo, pois aprender cooperativamente “implica que na troca entre pares, na interação entre iguais e no intercâmbio de papéis, diferentes membros de um grupo ou comunidade possam assumir diferentes papéis (aprendiz, professor, pesquisador de informação, facilitador) em momentos diferentes, dependendo das necessidades” (Lopes & Silva, 2009, p.4).

Foi precisamente com um momento em que se estabeleceu uma troca de papéis em sala de aula, que comprovei as potencialidades da aprendizagem cooperativa. Nesse momento, uma das alunas demonstrou conhecimentos prévios sobre como utilizar o transferidor para a medição da amplitude de ângulos, que era o tema da aula em questão. De imediato percebi a potencialidade de ser essa aluna a explicar e demonstrar à turma o modo de utilização do transferidor. Depois da intervenção desta aluna, notei que a turma estava muito interessada e concentrada na sua explicação, pois estava a ser feita por um colega e, por isso, de uma forma que lhes era mais familiar. Quer isto dizer que ocorreu um descentramento do conhecimento do professor para a focalização do conhecimento da aluna e, posterior, da turma. Tal momento despoletou um aumento do interesse e

motivação sobre a temática que estava a ser explorada, não esquecendo que essa ampliação só teve a oportunidade de se verificar depois de ter sido dada a oportunidade a diversos alunos de se dirigirem até à zona do quadro e assumirem o papel de professor. Esta decisão tornou a discussão mais rica, havendo um maior envolvimento dos alunos na realização das tarefas propostas no decorrer das aulas. É crucial referir que este momento ocorreu no âmbito da matemática, o que faz com que a estratégia de aprendizagem cooperativa tenha potenciado o desenvolvimento de uma das capacidades transversais da matemática – a comunicação. Note-se que, segundo o National Council of Teachers of Mathematics, “Um ensino eficaz da matemática favorece o discurso entre alunos, de modo a construírem uma compreensão partilhada das ideias matemáticas recorrendo à análise e à comparação das suas abordagens e dos seus argumentos” (NCTM, 2017, p. 29), tal como podemos confirmar com um excerto da reflexão da quinzena em questão:

Valorizar os conhecimentos dos alunos e incentivar à sua comunicação transmite confiança aos mesmos e estimula-os a ser mais participativos, pois conferem que o professor tem interesse em ouvir as suas explicações (Anexo 4 – Reflexão 2.^a quinzena – 28 de outubro a 7 de novembro de 2019).

O trabalho em grupo é uma estratégia que pode potenciar a cooperação, mas que inicialmente tinha receio de implementar nas minhas práticas, por sentir que não conseguiria acompanhar os alunos da melhor forma, no sentido de conseguir gerir o seu comportamento e cumprir o tempo dos momentos das aulas. Numa das primeiras intervenções em que os alunos trabalharam em grupos, foram propostas aos alunos tarefas que abordavam a fração com sentido de partilha equitativa, numa perspetiva exploratória, que presepunha a aprendizagem cooperativa, já que os alunos tiveram que partilhar conclusões individuais para conseguirem completar a tarefa do grupo. Como refere Ponte (2016), “na realização destas tarefas [exploratórias] podem usar-se diferentes modos de trabalho. (...) o trabalho em grupo e a pares, tendo em vista proporcionar aos alunos um ambiente estimulante de diálogo e partilha” (p.13).

As tarefas exploratórias estão intrinsecamente conectadas com a aprendizagem cooperativa, como refere Canavarro (2011), uma vez que promove um ambiente na sala de aula que estimula e encoraja os alunos a participarem ativamente, desenvolvendo, não só o seu trabalho, como a interessarem-se pelo dos outros, ouvindo, falando, explicando,

questionando e contribuindo para uma perspectiva construtivista de um saber comum com validade matemática, como defende a autora. Assim, os alunos deparam-se com os raciocínios e contributos dos colegas nos momentos de discussão das tarefas, ou seja, estabelecem-se momentos de discussão coletiva. Nessas discussões, como destaca Ponte (2016), os alunos têm a oportunidade de apresentarem as resoluções das tarefas e discutirem as estratégias dos colegas.

Saliente-se que as discussões e contribuições dos alunos em contexto de ensino exploratório representam uma clara cooperação entre todos os elementos de um grupo, deste modo a “cooperação existente dentro de um grupo é fundamental para a formação de aprendizagens significativas, sendo que é através da discussão e da partilha de ideias que os alunos constroem, modificam e integram os novos conhecimentos” (Ferreira & Silva, 2019, p. 496).

O trabalho de grupo permitiu-me, ainda, trabalhar diversos conteúdos em ambas as disciplinas em que intervim. Sendo a turma de Ciências Naturais caracterizada por alguma agitação, por ser conversadora, inicialmente tive alguns receios em trabalhar em grupo com a turma. Isto, porque receava que os alunos não aproveitassem esse momento da melhor forma, e que não adotassem atitudes de entreajuda. Ou seja, temia que os alunos vissem o trabalho em grupo como uma oportunidade de conversa com os colegas sobre assuntos que poderiam não se enquadrar na temática dos trabalhos e se descentrassem do objetivo da atividade. No entanto, não poderia ter sido mais surpreendida com a forma como a turma encarou a estratégia de aprendizagem cooperativa, através do trabalho em grupo, o que demonstrou que a metodologia de trabalho em grupo deveria passar a ser uma estratégia recorrente na turma. Ao circular pelos grupos enquanto estes trabalhavam verifiquei que os alunos estavam verdadeiramente empenhados e interessados a responder às questões orientadoras do trabalho. A maioria dos alunos cumpriu os parâmetros de avaliação (Figura 6) o que demonstrou que a metodologia de trabalho em grupo deveria de ser uma estratégia de trabalho recorrente na turma. Os alunos viam os momentos de trabalho em grupo como uma oportunidade de se ajudarem e trocarem opiniões e raciocínios sobre os diversos conteúdos.

Nome dos estudantes	Parâmetros de avaliação			
	Coopera com os elementos do grupo (partilhando ideias; criatividade; ...)	Procura e recolhe informação oportuna de acordo com a temática	Respeita os colegas do grupo	Regista de forma coerente a informação recolhida
Grupo 1 tema 1	✓	✓	✓	✓
Grupo 2 tema 2	✓	✓	✓	✓
Grupo 3 tema 3	✓	✓	✓	✓
Grupo 4 tema 3	✓	✓	✓	✓
Grupo 5 tema 4	X	X	X	X

Legenda: ✓ - cumpre o parâmetro de avaliação X - não cumpre o parâmetro de avaliação

Obs.: O grupo 5 foi o único grupo a não responder a todos os questões em sala de aula.
Num próximo trabalho de grupo, o grupo 5, deverá sofrer alterações.

Figura 6 - Grelha de avaliação do trabalho em grupo.

Já em contexto de ensino excecional, a aprendizagem cooperativa foi difícil de implementar, pois os alunos não tinham facilidade em contactar uns com os outros para além dos momentos síncronos, que eram restringidos a 30 minutos em teria de ser feita uma exploração breve do conteúdo da semana e a organização do trabalho a desenvolver. Dado que este era um contexto novo, os alunos não demonstravam sentir-se à vontade com o manuseamento das novas ferramentas TIC, o que impossibilitou a realização de trabalhos em pares ou em grupos, facto que poderia ter sido pensando antes de modo a possibilitar esse contacto entre alunos. No entanto, de modo a atenuar um pouco essa fragilidade, aproveitei os momentos síncronos para promover a partilha de ideias dos alunos sobre os conteúdos abordados na semana anterior.

O ensino e aprendizagem das TIC deve receber mais a nossa atenção, deve ser explorado e incentivado desde os primeiros anos, tal como sugere o currículo. Perante esta ideia, considero que a minha prática deveria de ter incluído mais as TIC nas minhas intervenções. Creio que é um tópico do currículo que deverá sofrer um grande investimento, considerando que estamos perante um mundo cada vez mais tecnológico e que a tecnologia será a nossa grande aliada face a situações como a que se fez sentir desde março de 2020.

1.2.3. AVALIAÇÃO FORMATIVA E AVALIAÇÃO SUMATIVA: UMA RELAÇÃO UNÍVOCA

O ato de avaliar é intrínseco e indissociável de qualquer tipo de ação que tenha como objetivo provocar mudanças. Segundo essa perspectiva, a avaliação é uma atividade

integrante da ação educativa. Com o evoluir dos tempos e com maior ênfase ao longo do último século, as concepções sobre a avaliação foram evoluindo. Sendo que a concepção mais forte, que ainda hoje está presente no nosso sistema de ensino, é a de avaliação como medida dos saberes (Pinto, 2003).

A Direção Geral da Educação (DGE), apresenta à comunidade educativa diversos tipos de avaliação, destacando a avaliação formativa, a avaliação sumativa, a avaliação sumativa interna e a avaliação sumativa externa. De uma forma resumida, a DGE apresenta a avaliação formativa como um tipo de avaliação contínua e sistemática, com uma função diagnóstica que permite ao professor e ao aluno obter informações sobre o desenvolvimento das aprendizagens, com o objetivo de regular o processo e estratégias de ensino e aprendizagem. A avaliação sumativa é apresentada como um juízo global que leva à decisão no âmbito da classificação e da aprovação em cada disciplina. Numa perspetiva interna, a avaliação sumativa é da responsabilidade dos professores e dos órgãos de gestão pedagógica da escola e, de uma perspetiva externa, a avaliação afere o grau de desenvolvimento das aprendizagens do aluno, com recurso a instrumentos definidos a nível nacional.

A avaliação das aprendizagens dos alunos sempre foi, para mim, um aspeto em que precisei de investir afincadamente ao longo dos meus anos de formação, uma vez que era algo por mim incompreendido e que gerava muitas dúvidas em relação à sua aplicação na prática. Isto devia-se à dificuldade em compreender quais os métodos de avaliação a aplicar e como os aplicar, bem como perceber a construção dos diversos instrumentos de avaliação que acompanham as diferentes formas de avaliação.

Todavia e o passo mais importante que assumi no meu percurso foi precisamente identificar essa fragilidade, o que me permitiu investir neste campo e torná-la numa potencialidade e num auxílio da minha prática, quer para mim, quer para os alunos. Tal identificação é possível retirar da reflexão referente à autoavaliação (Anexo 5), em que aponto a avaliação como uma das carências das minhas intervenções, como sendo uma das “Lacunas que aponto neste parâmetro, é a avaliação reguladora das aprendizagens das crianças” (Anexo 5 – Reflexão referente à Autoavaliação de PP de Matemática e das Ciências Naturais no 2.º CEB I).

Consequentemente e com as aprendizagens que a formação inicial me proporcionou ao longo dos anos, o que fazia sentido para mim era ter em consideração o papel que desejava que a avaliação assumisse nas minhas práticas. Ou seja, pretendia que a avaliação se concretizasse num auxílio para que professor e alunos compreendam as suas fragilidades e potencialidades, e através de uma reflexão sobre as mesmas, como defendem Pinto e Santos (2006), delineiem estratégias e ferramentas que lhes permita melhorarem e criarem momentos de ensino e aprendizagem significativos.

No entanto, não podemos incorrer numa desvalorização das fichas de avaliação e descorá-las na nossa prática, dado que também, salienta Pacheco (2012), assumem um instrumento de avaliação útil na medida em que é visto como um instrumento de comunicação. A respeito disto Fernandes (2008) ressalva que “os testes, como quaisquer instrumentos ou técnicas utilizados no contexto de avaliações sumativas, podem ser utilizados para desenvolver tarefas de natureza formativa” (p. 360).

Por conseguinte, o teste assume um papel de meio de comunicação na medida em que é suscetível de ser um eixo e “os resultados de um teste podem ser utilizados para apoiar e melhorar as aprendizagens e o tipo e a natureza do feedback proporcionado pode também ir nesse sentido” (*idem, ibidem*). Foi, exatamente esse o papel que adotei, por exemplo, no momento de correção das fichas de avaliação. Um desses exemplos é possível de inferir a partir da reflexão:

Deste modo, a comunicação após a realização da ficha de avaliação, por exemplo no momento da sua correção, permitiu aos alunos discutir e analisar as dificuldades e as facilidades com o professor. Porém para tal, é crucial que o professor dedique tempo de aula na correção da ficha e desenvolva oportunidades que permitam que os alunos coloquem as suas dúvidas, quer seja a nível de conhecimentos de forma a corrigi-los ou aumentá-los, quer a nível da própria avaliação/classificação que acompanha a ficha. É crucial que o aluno entenda o porquê de os conteúdos presentes na ficha admitirem cotações distintas, o porquê de se valorizar mais uns conhecimentos que outros (Anexo 6 – Reflexão 1.^a quinzena – 3 a 12 de março de 2020).

Neste contexto, mais do que a implementação das fichas de avaliação, o momento da sua construção consistiu no que me proporcionou mais aprendizagens, pois era um processo que nunca tinha experienciado. Os momentos anteriores à implementação de instrumentos de avaliação exigem, por parte do professor, uma visão equilibrada, no

sentido de os elaborar de uma forma justa e que se aproxime à equidade para todos os alunos. Como referi na reflexão quinzenal (Anexo 6), a elaboração das fichas de avaliação constituiu um grande desafio, que me auxiliou imenso na minha formação enquanto professora. Sendo de destacar que foi a primeira vez que elaborei uma ficha de avaliação desde a construção da matriz à seleção da tipologia das questões. E foi a construção da matriz da ficha de avaliação que consistiu para mim numa das aprendizagens mais significativas no campo de avaliação, ao longo do 1.º semestre. Isto, porque era algo que nunca tinha feito e que considero crucial ter experienciado antes de iniciar a minha prática profissional. É possível verificar a importância que a conceção da matriz teve para mim a partir do excerto da reflexão:

Assim, a construção da ficha de avaliação foi o momento mais desafiante e que me trouxe algumas dificuldades. Sendo a eleição do género de questões, auxiliadas aos conteúdos, o mais difícil de equilibrar. Contudo, ao me ter auxiliado numa matriz para a construção da ficha de avaliação fez com que me sentisse mais segura na escolha das tipologias das questões. Desta forma foi possível criar uma ficha equilibrada do ponto de vista da “dificuldade”, de modo a possibilitar a maioria do sucesso dos resultados dos alunos. Sendo a própria matriz por vezes uma dificuldade, não deve ser desconsiderada pelo professor, isto porque, e seguindo a minha experiência, é um auxílio e um guia orientador da criação de uma ficha de avaliação justa, na medida dos possíveis, para todos os alunos (Anexo 6 – Reflexão 1.ª quinzena – 3 a 12 de março de 2020).

Não esquecendo que é crucial envolver os alunos no seu processo de avaliação, o professor deve proporcionar ao aluno oportunidades para que este tome consciência das aprendizagens realizadas, das dificuldades e das causas respetivas. Desta forma e complementando com uma avaliação formativa, é permitida a realização de diagnósticos contínuos acerca dos processos de aprendizagem dos alunos. Assim, é de notar a importância da integração de uma avaliação formativa em sala de aula, contudo é de salientar que tal integração se torna impraticável numa sala de aula tradicional, pois como refere Pinto e Santos (2006), “a avaliação formativa [funciona] como alavanca para a inovação pedagógica” (p. 123).

Todas as aprendizagens feitas no 1.º semestre foram tidas em consideração no planeamento da avaliação para o 2.º semestre em contexto excecional. Pois, tal como as práticas de intervenção pedagógica, a avaliação também foi alvo de grandes mudanças e

adaptações. O agrupamento de escolas no qual a instituição onde intervirm está inserida, decidiu que os domínios das capacidades e conhecimentos valorizassem em 40% na avaliação dos alunos e o domínio das atitudes assumisse o maior peso de 60%, tendo em conta que em regime presencial as percentagens eram o inverso.

Face a esta mudança, os instrumentos de avaliação também sofreram alterações, como por exemplo, substituindo a avaliação da participação na aula pela participação na plataforma *Classroom*. Assim, para avaliar capacidades e conhecimentos, os instrumentos de avaliação utilizados foram os questionários, as fichas de trabalho, os trabalhos de pesquisa e os exercícios realizados através da plataforma *Classroom*. No domínio das atitudes, a avaliação era feita através dos registos das intervenções no *Classroom*. A avaliação era realizada todas as semanas, sendo a maioria realizada nos momentos assíncronos, o que nos permitiu ter um acompanhamento sistemático e próximo do trabalho que os alunos desenvolviam ao longo dos dias. Um dos momentos que, para mim, teve mais impacto no âmbito da avaliação, foi a autoavaliação, não só referente à perceção dos alunos sobre o seu trabalho, como também do novo contexto de ensino em que estiveram ao longo do 3.º período. Entre as muitas respostas (Figura 7), as que mais tiveram impacto na minha perspetiva sobre o acompanhamento online, foram as que mostraram que a maioria dos alunos não gostou deste contexto e não gostariam de o repetir.

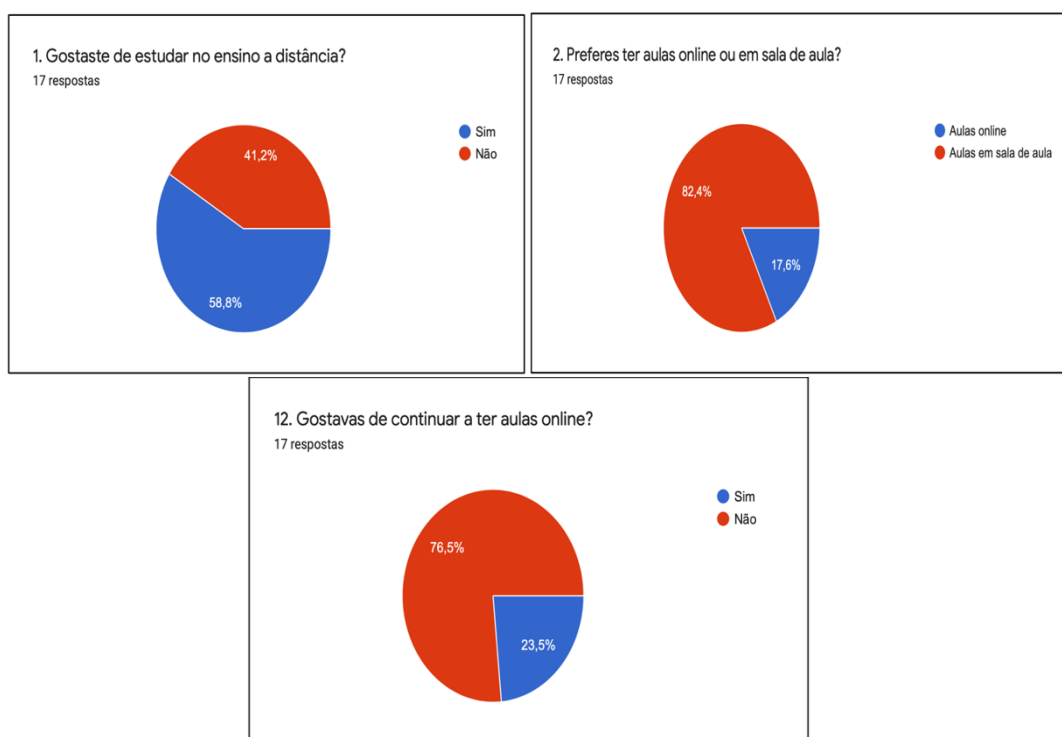


Figura 7- Perspetiva global das respostas dos alunos na autoavaliação do 3.º período.

1.2.4. AS TIC NO ENSINO E APRENDIZAGEM

O evoluir da sociedade do século XX levou a escola a reinventar-se e a adaptar-se às mudanças e inovações tecnológicas, sendo os recursos educativos o grande alvo dessa mudança ou, pelo menos, assim o deveria ser. O uso da tecnologia assumiu-se como um assunto divergente, pois, se havia quem considerasse que a tecnologia era um contributo para a aproximação dos alunos do *modus operandi* da ciência, também houve quem a considerasse um desencaminhamento do exercício das capacidades intelectuais.

Ao considerar que a ciência e a tecnologia assumem uma relação recíproca, sempre foi um objetivo meu aplicar a tecnologia na minha prática de ensino. Considerando o exemplo da disciplina de Ciências vejo o uso da tecnologia como uma competência transversal que acompanha todos os conteúdos da ciência, uns de um modo direto e outros de modo indireto.

Um dos primeiros momentos em que utilizei a tecnologia na aula de ciências caracterizou-se pela visualização e discussão de um vídeo sobre as propriedades e funções da água, que, segundo Moran (1995) “combina a comunicação sensorial cinética, com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão” (p.2). E eram esses mesmos aspetos e sentimentos que pretendia que o vídeo despoletasse na turma o que se veio a comprovar através das reações da turma, tal como retrata o seguinte excerto da reflexão:

(...) o que foi facilmente detetável com as reações e o envolvimento que os alunos demonstraram, tanto nos momentos de observação, como nos momentos de discussão e análise dos vídeos.

Na minha perspetiva, o vídeo permitiu aos alunos aproximarem-se dos conteúdos, uma vez que ilustravam conceitos novos como a função da água nos seres vivos num carácter real, recorrendo a imagens reais e exemplos próximos do dia-a-dia dos alunos. Ao perspetivarem, novos conteúdos num contexto real, conferiu-lhes um desenvolvimento de ideias de análise mais fortes que se evidenciaram nos momentos de discussão e análise do vídeo. Estes momentos de discussão e análise dos vídeos, tornaram-se fulcrais para os alunos sustentarem novas aprendizagens e conhecimentos, pois tiveram a oportunidade de expor que informação tinham retirado do vídeo e relacioná-la com as suas vivências (Anexo 7 – Reflexão 1.^a Quinzena – 15 de outubro a 24 de outubro de 2019)

Saliente-se que, ao analisarem e discutirem os conteúdos do vídeo (propriedades e funções da água) foi possível aos alunos desenvolverem o seu pensamento crítico no que diz respeito à informação que lhes foi transmitida, essencialmente através da comunicação durante a discussão acerca da aplicabilidade dos conteúdos do vídeo no quotidiano. Portanto, o vídeo auxilia professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que os temas ilustrados nos vídeos são explorados e trabalhados nas aulas, envolvendo os alunos de uma forma interativa. Não obstante, a utilização do vídeo no processo de ensino e aprendizagem não substitui o professor, nem a sua eficácia significa que se deva abandonar outras metodologias e estratégias didáticas. Contudo, a utilização do vídeo, quando adequado ao conteúdo a explorar e às características dos alunos, pode transformar a sala de aula num ambiente estimulante e interativo.

Foi na disciplina de Ciências Naturais, que as TIC tiveram um momento impactante na turma, quando realizámos uma visita virtual à ETAR, no âmbito do tópico de tratamento de águas residuais. Na impossibilidade de, em 50 minutos, dinamizar uma visita de estudo à ETAR de Leiria, foi possível, com o contributo das TIC, realizar uma visita virtual guiada a uma das estações de ETAR de Portugal. Toda a visita foi acompanhada por 2 guias virtuais que iam apresentando e explicando as várias zonas e áreas de uma ETAR e havia ainda a possibilidade de observar todo o espaço numa perspetiva de 360°.

Há inúmeras ferramentas TIC que podem ser utilizadas como recursos educativos em sala de aula no âmbito do ensino e aprendizagem das Ciências. A barreira que se coloca na sua utilização é levantada muitas das vezes pelo desconhecimento de ferramentas e estratégias, bem como pela falta de formação para trabalhar e manipular algumas delas. Outra das barreiras, com a qual me deparei no uso das TIC com a turma na qual intervinha na disciplina de Matemática, foi o facto de a sala de aula não dispor dos materiais necessários para a sua utilização, a não ser uma tela branca que permitia a visualização de materiais digitais e um computador. Mesmo sabendo que só existia um computador na sala de aula, decidi experimentar um jogo que pressupunha a sua utilização, momento que acabou por se revelar pouco proveitoso para os alunos, pois cada aluno teve de ir à vez ao computador registar a sua resposta e voltar para o seu lugar para permitir a jogada a outro colega. Tal método demonstrou-se inviável e potenciador da distração da turma, pelo tempo de demora para cada aluno jogar.

Foi com a mudança de regime presencial para regime de ensino excepcional que me envolvi ainda mais no ensino e aprendizagem das ciências e da matemática através das TIC, nomeadamente na descoberta e utilização de diversas ferramentas tecnológicas que me permitiam aproximar dos alunos. As TIC foram essenciais para promover uma relação entre os alunos e a ciência, nomeadamente os processos da ciência como a utilização do microscópio. Foi precisamente com o desafio de apresentar o microscópio e a sua utilização aos alunos, que descobri uma nova ferramenta (Figura 8) que permitiu aos alunos, mesmo a distância, manipularem e conhecerem a estrutura e o funcionamento do microscópio.

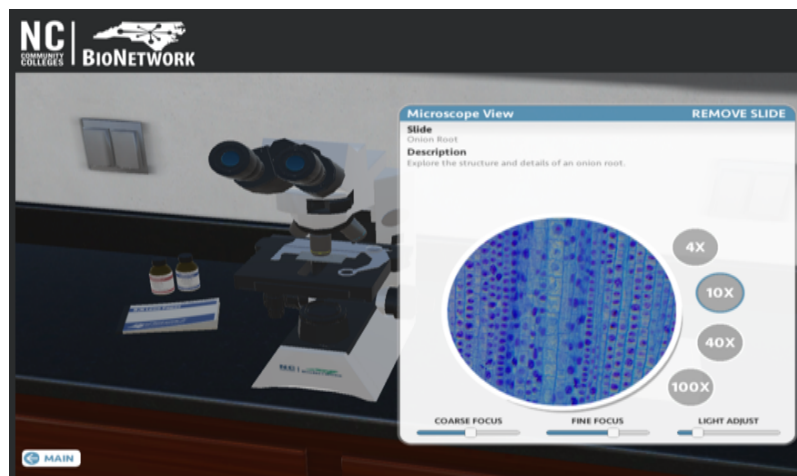


Figura 8 - Microscópio virtual disponível em <https://www.ncbionetwork.org/iet/microscope/>

Esta experiência adveio do facto de, nessa semana de intervenção, ter explorado a célula, que pressupôs a exploração do microscópio ótico, nomeadamente as suas características e o seu funcionamento. No regime presencial os alunos teriam a oportunidade de manusear um microscópio ótico, bem como observar preparações. Contudo, em contexto de ensino excepcional, constituiu um desafio para mim, como narrado no excerto da reflexão da 2.^a semana de intervenção em ensino excepcional (Anexo 8):

Quando tive conhecimento dos conteúdos que me competiam explorar na minha semana de intervenção, a principal questão que me surgiu foi, como poderei eu proporcionar o mais aproximado que é manusear um microscópio? A meu ver é crucial que os alunos desde cedo manipulem e desenvolvam processos da ciência e atitudes científicas, e o manuseamento e observação ao microscópio é um excelente mote, não esquecendo que torna concreto e visível algo que não é possível observar a olho nu – a célula.

Assim, com o intuito de aproximar os alunos ao manuseamento de um microscópio ótico, e em conversa com a docente da Unidade Curricular de Didática das Ciências Naturais do 2.º CEB II, identificámos uma ferramenta digital que permite aos alunos, virtualmente, manusearem o microscópio, incluindo focar de forma a observar preparações, que por sua vez são imagens reais das preparações disponibilizadas. A única desvantagem que a ferramenta apresenta é o seu idioma – inglês, no entanto, e definido em conjunto com a professora cooperante, na aula síncrona efetuei uma pequena exploração para os alunos compreenderem os passos essenciais, uma vez que ao utilizar a ferramenta é muito prática e não exige um conhecimento aprofundado de inglês (Anexo 8 – Reflexão da 2.ª semana de intervenção em regime de ensino excecional – 27 de abril a 4 de maio de 2020).

Na área da matemática, em contexto de ensino excecional, as TIC também desempenharam um papel crucial na exploração dos conteúdos, tendo até produzido, e editado, vídeos explicativos com a minha voz, com o intuito de personalizar a minha prática mesmo à distância dos alunos. Na disciplina de Matemática havia momentos de avaliação todas as semanas, pelo que a ferramenta digital Google Forms foi crucial na conceção de instrumentos de avaliação. Esta ferramenta permitiu-me construir tarefas de avaliação com questões curtas e de escolha múltipla e também apresentar de imediato as classificações dos alunos após a realização da tarefa.

Por consequência, torna-se crucial a abordagem das TIC nos cursos de formação de professores, tanto por professores como pelos próprios alunos, onde devem ser dados a conhecer e a partilhar, diversos recursos TIC para o ensino e aprendizagem das Ciências e da Matemática. Isto, porque um conhecimento profundo assente nos diversos recursos TIC permite abordar conteúdos das diversas áreas do saber de uma forma dinâmica e envolvente para o aluno. Assim sendo e tal como defendem Paiva et al. (2015), é crucial a abordagem das TIC e das suas intencionalidades ao longo da formação inicial e contínua de professores:

- Formação inicial de professores – exposição a modelos de integração da multimédia, o que implica a diversificação de práticas pedagógicas no Ensino Superior.
- Formação contínua de professores – valorização de competências aprendidas em contextos não formais (como é, frequentemente, o caso das competências

tecnológicas), capacitando os professores para a articulação intencional de saberes.

- Formação por pares – promoção dos saberes específicos de cada comunidade de práticas, partindo do reconhecimento profissional interpares (p. 40).

A abordagem das TIC na formação inicial de professores tornou-se ainda mais pertinente com a deslocação do regime de ensino presencial para regime excecional, em que os professores se viram confrontados com a alteração das suas práticas e metodologias, que passaram a ser assentes na tecnologia e nas ferramentas TIC. Apesar de nós, futuros professores, pertencermos a uma geração mais tecnológica, também sentimos muitas dificuldades com esta mudança. A meu ver, o ensino a distância ou a utilização de ferramentas TIC no ensino não são temáticas abordadas com frequência no curso de formação de professores e, já em 2015 Paiva et. al. afirmaram que “Hoje, mais do que nunca, fazer, ensinar, aprender e comunicar ciência implica usar a tecnologia. Pretende-se ou não que os jovens reconheçam o valor das ciências e adquiram competências para lidar com os desafios da sociedade contemporânea” (p. 19). Sociedade essa que está cada vez mais tecnológica, constituindo uma parte ativa e crítica nos processos de decisão que influenciam o dia-a-dia de cada indivíduo.

1.3. META-REFLEXÃO

Ser professor é muito mais do que ensinar conceitos. É conhecer os seus alunos, é ver neles seres individuais que transportam consigo um *background* cultural todos os dias quando vão para a escola e que está em constante transformação.

As experiências que tive ao longo destes dois anos não são passíveis de uma reflexão profunda, pois todas as interações desenvolvidas entre professores e alunos criaram momentos de aprendizagem únicos. Porém, a presente meta-reflexão pretende sintetizar as aprendizagens e momentos que mais me marcaram neste percurso.

Neste dois anos vivenciei experiências que me permitiram construir a ideia fundamental do que é ser professor, do que é educar e ensinar, pois tenho a certeza que ser professor é reconstruir-se dia após dia, em busca de uma prática adequada a cada aluno e a cada realidade. Ser professor é como viver diversas metamorfoses ao longo da vida, (trans)formando-se recorrentemente.

Para além de todas as aprendizagens, levo comigo a certeza do impacto que um professor pode assumir na vida de um aluno. Como é perceptível a partir da dimensão reflexiva apresentada anteriormente, para mim tem muito valor a relação que se estabelece entre professor e aluno e o potencial que essa relação tem para promover o processo de ensino e aprendizagem significativo para o aluno.

De todos os intervenientes na minha formação, desde colegas de estágio, a professores cooperantes e professores supervisores, levarei sempre comigo o melhor que cada um partilhou comigo. Tenho comigo ensinamentos que me marcaram e me ajudaram a construir a professora que ambiciono ser. Ao observar diferentes práticas aprendi também diferentes maneiras de envolver e motivar os alunos nas aprendizagens, pelo que percebi que aprender com o outro é também aprender sobre nós mesmos. E se há algo que pretendo levar para minha prática futura é o trabalho colaborativo entre professores, mas também entre alunos, o que para mim é essencial e que se reflete na prática com momentos coesos e harmoniosos em que todos os saberes se interligam entre si, tal como nós.

Chegando ao fim da presente meta-reflexão, não assumirei uma postura de conclusão de aprendizagens ou conhecimentos, pois considero que o processo de aprendizagem se vai

desenvolvendo ao longo do tempo. Penso que identificarei mais aprendizagens decorrentes do meu percurso de formação com o tempo, esperando também outras aprendizagens que desenvolverei daqui em diante.

Termino com a máxima de que os professores devem cultivar a utopia, como defende (Vieira, 2011). E eu não poderia estar mais de acordo, os professores têm de assumir a ousadia de inovar, de fazer algo diferente, acreditar no impossível até conseguir torná-lo possível.

PARTE II – DIMENSÃO INVESTIGATIVA

I. INTRODUÇÃO

O presente estudo desenvolveu-se no âmbito do Mestrado em Ensino em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB, entre os meses de março e junho de 2020, em que realizei a PP IV, com duas turmas do 5.º do 2.º CEB nas disciplinas de Matemática e Ciências Naturais.

Esta encontra-se dividida em cinco capítulos. No primeiro é feita uma introdução acerca da investigação realizada identificando as motivações, o objetivo e as questões de investigação bem como o seu contexto e pertinência. O segundo capítulo apresenta a revisão de literatura que sustenta o estudo. No capítulo seguinte é apresentada a metodologia utilizada nesta investigação, onde são referidas as opções metodológicas, os procedimentos metodológicos e, também, as opções de recolha e análise dos dados obtidos. No quarto capítulo consta a apresentação e discussão dos resultados. Por fim, no quinto capítulo, apresenta-se a conclusão da investigação onde se identificam as conclusões do estudo, algumas limitações e sugestões para investigações futuras.

1.1. MOTIVAÇÕES, OBJETIVO E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Como professora, a investigadora deparou-se, no âmbito da sua PP 2.º CEB II, com uma situação inédita no ensino em Portugal e teve consciência que esta mudança deveria ser relatada de forma a perdurar no tempo. Para tal, optou-se pela narrativa autobiográfica como design metodológico, para apresentar, de forma pessoal e próxima, a experiência da investigadora num contexto de estágio excecional. Para além disso, destaca-se o gosto da investigadora pela escrita e a possibilidade de relatar na primeira pessoa a sua experiência, o que também motivou a que a investigação se desenvolvesse nesse sentido.

Como todo o percurso formativo da investigadora, a investigação desenvolveu-se num ambiente colaborativo com outros agentes que a mesma considerou importante inserir no relato da sua experiência, reconhecendo a riqueza de incluir narrativas de quem a acompanhou na PP em contexto de pandemia. Ao confrontar-se com a relevância da partilha de trajetórias pessoais e a pouca disponibilidade desse material de estudo no processo de formação, a investigadora ficou motivada com a oportunidade de contribuir com os estudos biográficos para a educação em Portugal.

Da motivação surgiu a necessidade de identificar uma temática que suportasse tudo o que pretendia partilhar na investigação, do que surgiu a problemática: “Da emergência às oportunidades: relato de uma futura professora em contexto de Prática Pedagógica excecional em pandemia”. Por consequência, procurou-se perceber o percurso realizado por uma futura professora em contexto de Prática Pedagógica excecional em pandemia. A partir deste objetivo foram definidas as questões de investigação:

- i. Que estratégias e dificuldades enfrenta a futura professora em contexto de PP excecional?
- ii. Que potencialidades e limitações promove este contexto na formação inicial de professores?

1.2. CONTEXTO E PERTINÊNCIA DO ESTUDO

O presente estudo teve origem na mudança de regime de ensino que ocorreu a 16 de março de 2020. A partir dessa data foram suspensas todas as atividades letivas presenciais, tendo os alunos ficado a acompanhar as atividades letivas a partir de casa. Esta mudança deveu-se à situação de emergência de saúde pública de âmbito internacional, declarada pela Organização Mundial de Saúde e atuou como uma das medidas de resposta à situação epidemiológica do novo Coronavírus SARS- COV2.

Face a esta situação, o regime de PP também foi alterado, tendo a investigadora passado a acompanhar as duas turmas do 5.º ano a partir de casa, num contexto de estágio excecional. Deste modo, o acompanhamento escolar foi feito a partir de casa, em formato online, dividido por sessões síncronas e assíncronas. As sessões síncronas consistiam num momento de 30 minutos, realizadas uma vez por semana, nas quais estabelecíamos contacto direto com os alunos via Zoom, ou seja, através de videoconferência. Os principais objetivos das sessões síncronas eram apresentar e contextualizar os alunos das tarefas e, também, realizar uma breve apresentação e exploração dos conteúdos a abordar nessa semana. Como forma de complementar as sessões síncronas e, com vista a acompanhar os alunos regularmente, existiam as sessões assíncronas. Estas sessões eram estabelecidas através da plataforma Google Classroom, que era o espaço no qual os alunos tinham acesso aos diferentes recursos que os orientavam na exploração dos novos conteúdos. E, para além disso, era através do Google Classroom que se fazia o acompanhamento do trabalho realizado pelos alunos, se estabelecia comunicação com

eles e se esclarecia as suas dúvidas. É de salientar que estes momentos assíncronos eram realizados diariamente, ao longo da semana e também ao fim de semana, sempre com o objetivo de estabelecer um acompanhamento regular dos alunos.

Ademais, considerou-se relevante investigar um momento da história tão pontual e único, como uma pandemia, aliado a um método de história de vida, por este ser “Provavelmente, a única verdadeira forma de compreender o modo como as motivações e as práticas refletem a íntima interseção das experiências institucional e individual no mundo” (Dunpath, 2000, p. 544).

II. REVISÃO DE LITERATURA

Para o desenvolvimento da investigação foi elaborada a devida revisão de literatura que a sustenta e que é apresentada em seguida. Esta divide-se em quatro subpontos: o primeiro diz respeito à apresentação histórica e atual do que é o ensino a distância; o segundo subponto remete para o papel das TIC no ensino; o terceiro diz respeito ao trabalho colaborativo e cooperativo entre professores e entre alunos; e o último subponto é relativo às relações interpessoais que se estabelecem no processo de ensino e aprendizagem entre professor e aluno e o papel da comunicação nestas relações.

2.1. ENSINO A DISTÂNCIA

A evolução do ser humano e o crescente desenvolvimento tecnológico vieram permitir o surgimento e a melhoria de alternativas ao formato educacional tradicional.

O ensino a distância apresenta algumas características que o distinguem do formato de ensino presencial, tais como: abertura (pela diversidade de oferta a um maior número de pessoas); flexibilidade (no espaço, no tempo, e também nos estilos de aprendizagem e nos percursos educativos escolhidos); e eficácia (através da autoaprendizagem), como apresentam Rurato et al. (2004).

O formato de ensino e aprendizagem a distância teve o seu início a partir dos anos 60 do século XX, sendo que os finais do século XIX demarcaram a utilização de uma panóplia de formatos do Ensino A Distância (EAD). Alguns desses formatos são apresentados por Pinto (2002) como, por exemplo, cursos por correspondência (em que as primeiras referências datam o ano de 1885) e os atuais cursos através da internet. Acredita-se, e considerando o que afirma Santos (2000), que este formato de ensino tenha surgido pela necessidade de colmatar carências do ensino tradicional, relacionadas com ordem social, profissional e até mesmo cultural e que, muitas das vezes, se relacionam com fatores de isolamento.

Em Portugal, o EAD surgiu no século XX com a criação, em 1964, do Instituto de Meios Audiovisuais de Ensino, que tinha como principais objetivos a difusão e gestão dos programas educativos através de rádio e televisão. No mesmo ano, foi também criada a Telescola, acompanhada pela primeira utilização dos meios de comunicação social em contexto de educação (Carmo, 1997). Este serviço tornou-se essencial a partir do ano

letivo 1968/69, em que o curso estruturado da Telescola se tornou o método de ensino do ciclo preparatório (que corresponde ao atual 2.º CEB). Por esta altura, refere Carmo (1997), este método de EAD já não era emitido em antena, mas sim reproduzido nas escolas preparatórias através de cassetes.

Não obstante, Rezende e Dias (2010) apresentam a existência de, pelo menos, três gerações de ensino a distância: “a primeira *geração*, que utiliza o material impresso como meio principal” (p. 9) e que, por conseguinte, se denomina de ensino a distância por correspondência; a segunda geração é descrita pela combinação de “outros meios a serviço do ensino académico: televisão, rádio e os centros de estudo” (p. 9); e a terceira geração “toma por base do processo de ensino e aprendizagem nada menos do que quatro formas de teleconferência” (Rezende & Dias, 2010, p.9). Os autores concluem esta linha de pensamento acerca das gerações do EAD, afirmando que estas “podem ser identificadas pelo nível de desenvolvimento dos meios e das técnicas para se atingir as metas do ensino a distância” (Rezende & Dias, 2010, p.9).

No âmbito do ensino, ao classificar os processos educativos, existem duas variáveis a ter em consideração: tempo e espaço. Assim, tal como presume a sua nomenclatura, o EAD supõe um distanciamento do professor e do aluno no espaço e, por vezes, no tempo (Garcia & Carvalho, 2014). Tal como apresenta Pinto (2002), o “ensino/aprendizagem à distância é qualquer abordagem para disponibilizar educação, que substitua o ambiente presencial (mesmo tempo, mesmo lugar), de uma sala de aula tradicional” (p. 1).

O ensino a distância distingue-se ainda, pela utilização de sistemas tecnológicos que substituem a interação pessoal numa sala de aula. Os elementos que compõem este formato de ensino são: o distanciamento físico entre o professor e o aluno; a autonomia, independência e individualidade do aluno no estudo e na aprendizagem; o recurso a tecnologias e ao desenvolvimento de recursos de comunicação e de informática; e a comunicação bilateral, em que há o esforço de criar relações criativas apesar do EAD (Prete, 1996).

Garcia e Junior (2015) afirmam que o EAD desenrola-se tendo como base três componentes: o professor, os alunos e a interação entre eles. Neste EAD, o professor começa, além de ser transmissor de trabalho, a criar outros tipos de materiais didáticos e a assumir um papel de guia na aprendizagem, do aluno, ao mesmo tempo que este deixa

de ser apenas um recetor de informação para ser um elemento ativo na construção da sua aprendizagem, tornando-se autónomo na realização de tarefas e na aquisição de conhecimentos. Os autores salientam que o terceiro componente do EAD, a interação entre professor e alunos, pode diferir de acordo com os meios e métodos de ensino escolhidos pelo professor e pela forma como os alunos os percebem e desenvolvem.

Atualmente, no EAD, a maioria do material necessário à aprendizagem é entregue pelas plataformas digitais e as atividades dinamizadas podem ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona (Garcia & Junior, 2015). Um dos meios usualmente escolhidos no ensino a distancia é o *e-learning*, composto por duas modalidades de transmissão de materiais: a síncrona e a assíncrona. Na primeira modalidade há interação em tempo real através de som, vídeo ou imagem numa “sala virtual”, independentemente da localização geográfica de cada interveniente. Na segunda modalidade, não há a referida interação, mas a partilha e acesso aos conteúdos (em variados suportes) selecionados pelo professor. Deste modo, na modalidade assíncrona, a interação é distanciada temporalmente, através de fóruns de discussão, e-mail, ou outros, como destaca Santos (2000).

A literatura aponta também duas formas de comunicação: unidirecional, em que a informação é transmitida através de, por exemplo, guias de estudo, livros, rádio e televisão; e bidirecional, em que são utilizados meios como as audioconferências através de plataformas digitais. Esta última, tem como principais objetivos manter o aluno motivado, facilitar a sua aprendizagem e, entre outros, como refere Santos (2000) favorecer capacidades cognitivas necessárias para a sua progressão no estudo.

Rurato et al. (2004) sugerem que o EAD é um sistema de comunicação bidirecional que substitui a interação em sala de aula e recorre a diversos materiais didáticos, proporcionando a aprendizagem independente e flexível dos alunos. Consideram que este tipo de comunicação permite que o aluno trace um caminho e adquira conhecimento por si mesmo, sendo autodidata nas suas práticas. Segundo os autores, o processo de aprendizagem deve ser suportado e estruturado num sistema que permite a já referida autonomia. Além disso e com o avanço das novas tecnologias, pode-se considerar que o EAD se baseia na comunicação direta (Moreira & Schlemmer, 2020).

De uma maneira geral, o ensino a distância sofreu um impulso com a manifestação dos sistemas de comunicação bidirecional na sociedade entre indivíduos. Esses sistemas, de

acordo com a perspectiva de Vidal (2002), usufruem “[das] capacidades da imagem, do som e do movimento para a transmissão de conhecimentos e para a introdução de ferramentas que possibilitavam maior interação e flexibilidade de estudo” (p.13). Foi também o aparecimento das comunicações assíncronas, como as conferências através do computador e o e-mail, que demarcaram uma modernização para o ensino a distância. Com o tempo, o autor salienta que tais meios foram sofrendo alterações de modo a conseguir maior interação e uma crescente facilidade de utilização, o que veio permitir uma flexibilização maior a nível temporal e espacial.

O EAD apresenta vantagens face a outros formatos praticados, nomeadamente metodologias selecionadas e praticadas que envolvem a partilha de experiências, a utilização de sistemas de informação e comunicação tecnológicos que permitem a rapidez no trabalho e na transmissão dos conteúdos. Em contrapartida, o EAD não permite uma interação com reações genuínas, imprevisíveis e imediatas dos alunos, nem a criação de relações interpessoais possíveis em contexto de sala de aula (Santos, 2000).

2.2. ENSINO REMOTO DE EMERGÊNCIA

A designação, ensino remoto de emergência, viu-se fortificada com o início da pandemia, como forma de refutar a utilização da expressão EAD para se referir às práticas de ensino que estavam a ser implementadas. Um modelo de ensino que pressupõe uma ação de emergência não será uma solução a longo prazo, mas uma solução temporária e substituta da modalidade de ensino praticada pela maioria das escolas portuguesas. Este modelo denomina-se Ensino Remoto de Emergência (ERE). Em todo o processo de ensino acionado em contexto de calamidade/crise, como foi o caso da atual situação pandémica, Cardoso (2020) defende que os “professores trabalham com os meios que conseguem arranjar” e nas “condições existentes em qualquer ambiente que o exija”.

No ERE, em oposição ao modelo de EAD, “a criação de um sistema sólido, com modelos pedagógicos específicos, estruturas organizativas, *design* pedagógico e equipas dedicadas, não constitui uma prioridade. Em situações de emergência a prioridade reside em proporcionar o acesso ao ensino de uma forma rápida, temporária, criativa e nas circunstâncias possíveis” (Seabra et al, 2020, p. 319).

Hodges et al (2020), autores que materializaram o conceito de ERT, defendem que “O objetivo principal nessas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional

robusto, mas fornecer acesso temporário à instrução e suporte instrucional de uma maneira rápida de implementar e disponível de maneira confiável durante uma emergência ou crise”. O que pressupõe que esta prática pedagógica não terá na sua base um planejamento prévio e adequado, uma vez que quando é implementada não existe aviso prévio da sua necessidade.

Uma situação inesperada exige soluções inesperadas que potenciam a criatividade e agilidade dos diferentes agentes educativos, respondendo às necessidades dos alunos. Conforme afirma Hodges et al (2020) “O que se torna aparente quando examinamos exemplos de planejamento educacional em crises é que essas situações exigem soluções criativas de problemas. Temos que ser capazes de pensar fora da caixa padrão para gerar várias soluções possíveis que ajudem a atender às novas necessidades de nossos alunos e comunidades.”.

O ERE não centra, nem pretende centrar, a aprendizagem do aluno, mas sim o ensino e instrução, recorrendo a ferramentas de comunicação síncrona, dando assim uma resposta rápida e provisória (Pedro, 2020). Importa assumir que as aprendizagens que os alunos farão neste período de tempo de ensino de emergência poderão não ser significativas e tornar-se secundárias. Há que ter em conta que as emoções e os sentimentos que surgem quando se vive uma pandemia irão sobrepor-se ao conteúdo educativo dos alunos, tal como defendem Bozkurt e Sharma (2020) “Na verdade, o que ensinamos nestes tempos pode ter importância secundária. Devemos ter em mente que os alunos se lembrarão não do conteúdo educacional entregue, mas de como se sentiram durante esses tempos difíceis. Com uma abordagem empática, a história não se concentrará em como fornecer conteúdo educacional com sucesso, mas em como os alunos narram esses tempos.” (p.iv).

2.3. AS TIC NO ENSINO

Com o avanço tecnológico e a inovação dos sistemas operacionais, torna-se cada vez mais premente que as ferramentas tecnológicas, que representam novas formas de comunicar e de aprender, sejam inseridas em todos os contextos da vida, nomeadamente na educação.

As escolas, como espaços de conhecimento e aprendizagem, precisam de acompanhar estes avanços tecnológicos, por forma a manter o seu papel educativo. Apesar desta necessidade crescente, este é um processo que exige esforços da comunidade educativa,

tornando-se um grande desafio para as instituições de ensino. Surge, desta forma, a necessidade de adequação dos meios tecnológicos aos sistemas de ensino praticados, sobretudo no EAD, e a urgência de formar e dotar os professores de competências relacionadas com as TIC (Morais & Carvalho, 2012).

Entre os anos 1985 e 1994 surgiram as primeiras tentativas de introduzir as TIC nas escolas através de projetos de apoio à utilização destas tecnologias como ferramentas educativas para qualquer área e nível de escolaridade. Pela sua abrangência, este primeiro projeto não concretizou os objetivos inicialmente desejados, dando lugar às criações de novos projetos com objetivos de produção, divulgação e utilização dos recursos das TIC e pela capacitação das escolas em termos de computadores e de ligação à internet (Fradão, 2006).

A introdução das TIC na educação, de acordo com Jonassen (2000), citado por Fradão (2006), foi realizada em três fases: a primeira, em que a aprendizagem era feita a partir do computador (em que o aluno apenas recolhia a informação transmitida pelo computador, por exemplo em exercícios de repetição, como agente passivo); a segunda, em que a aprendizagem era sobre o computador (os alunos obtinham conhecimentos sobre a própria tecnologia e não através dela); e, finalmente, a terceira, em que a aquisição de conhecimentos era realizado com o computador (percecionado como ferramenta de trabalho e de aprendizagem).

A implementação das TIC nos processos de aprendizagem surge como ferramenta essencial ao ensino, pois permite aceder a informação atualizada, possibilita a partilha de ideias e fomenta a colaboração entre os próprios alunos. Desta forma, as TIC estão implicadas no desenvolvimento humano, tanto pessoal, como social e profissional (Ministério de Educação, 2018).

A partir de 2001, as TIC passaram a ser integradas oficialmente na organização curricular do ensino básico, tanto em disciplinas como em áreas curriculares não disciplinares. Aqui, a utilização das TIC devia conduzir à valorização das múltiplas metodologias e estratégias de ensino, enaltecendo o desenvolvimento de competências para o restante percurso escolar e, sobretudo, pessoal e profissional (Ministério da Educação, 2018).

Com a introdução das TIC no currículo do ensino básico, como refere Santos (2015) pretendia-se que os alunos adquirissem um conjunto de competências tecnológicas

básicas que permitissem o uso destas ferramentas fora do contexto escolar, em situações como a redação de textos, a criação de apresentações e pesquisa de informações na internet.

Apenas em 2004, depois de diferentes processos de implementação das TIC nas escolas, foi criada uma disciplina direcionada para esta temática, mas apenas para o 9.º ano do ensino básico e para o 10.º do ensino secundário (Fradão, 2006). Esta disciplina teve, inicialmente, como conteúdos pedagógicos, a aprendizagem dos componentes dos computadores e até linguagem de programação. No entanto, a aquisição destes conhecimentos não trouxe alterações à forma de ensino e não se relacionava com qualquer outra área do ensino, limitando as possibilidades que as TIC poderiam trazer para o projeto educativo (Jonassen (2000), citado por Fradão (2006)). Também Ponte (2000) considera que introduzir as TIC como objeto de estudo não conduz à inovação ou à alteração ao sistema de ensino tradicional.

Assim sendo, a utilização do computador no processo educativo pode servir como ferramenta de produtividade (pela redação de texto, desenho e realização de apresentações), de procura de informação (utilizando a internet como meio de procura de informação) e para a aquisição de ferramentas cognitivas. As três utilidades, ferramenta de produtividade, procura de informação e aquisição de ferramentas cognitivas, em conjunto trariam maior vantagem ao sistema de ensino, já que facilitam o processamento cognitivo e a construção do pensamento (Fradão, 2006). Com a inclusão das TIC no currículo, estas implementadas como parte fundamental e integrante na aprendizagem do aluno, que começou a adotar um papel ativo na aquisição dos seus conhecimentos e a utilizar o computador como ferramenta de trabalho.

Nos últimos anos, têm sido várias as tentativas de incluir as TIC no processo de ensino e aprendizagem, mesmo já estando presentes no currículo, tendo sido criada, em 2010, a Proposta Curricular de Integração Transversal das TIC para a reorganização curricular do ensino básico. Esta proposta congrega um referencial de metas de aprendizagem organizado com base em quatro competências transversais às TIC: informação, comunicação, produção e segurança (Cruz, 2018). O autor refere ainda que as competências são importantes no desenvolvimento holístico dos alunos e, simultaneamente, que permitem a conjugação de capacidades cognitivas, tecnológicas, éticas, sociais e organizacionais.

Além disto, a Proposta Curricular de Integração Transversal das TIC teve como objetivo primário a orientação dos professores e educadores para as decisões, pedagógicas, curriculares e organizacionais de cada instituição, em quem se “reconhece a capacidade para construir intervenções orientadas para a melhoria dos processos cognitivos” (Cruz, 2018, p.6).

De acordo com as Orientações Curriculares para as Tecnologias da Informação e Comunicação, nos termos do n.º 3 do artigo 13.º do Decreto-lei n.º 55/2018, de 6 de julho, as TIC são uma área de integração curricular no 1.º CEB, funcionando como instrumento de suporte à aprendizagem e ao desenvolvimento de outras componentes presentes no currículo. Desta forma, objetiva-se que, ao longo de quatro anos, os alunos do 1.º ciclo desenvolvam: atitude crítica e responsável na utilização das TIC; competências de pesquisa e análise de informação; capacidade de comunicar adequadamente de acordo com o recurso digital selecionado; e criatividade, pela exploração de ideias e produção de materiais digitais (Ministério de Educação, 2018).

Espera-se que as TIC sejam implementadas de forma transversal para uma interação curricular plena com as restantes componentes do currículo.

A disciplina TIC, presente no currículo dos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico pressupõe o desenvolvimento da capacidade analítica dos alunos, pela exploração de conteúdos adequados à sua idade. No final do 2.º ciclo, o aluno deve ter adquirido conhecimentos que lhe permitam: adotar uma atitude crítica e responsável na utilização das TIC; desenvolver competências de pesquisa e análise de informação; comunicar adequadamente com a ferramenta digital escolhida; e conhecer estratégias e ferramentas para criar e inovar (Ministério de Educação, 2018). Neste 2.º ciclo espera-se que os conhecimentos adquiridos no 1.º ciclo sejam desenvolvidos e aprofundados ao longo dos dois anos que o constituem. Sendo que no 3.º ciclo acredita-se que o aluno tenha autonomia para a eleição de recursos digitais ajustando-os ao seu processo de aprendizagem.

Em suma, prevê-se uma progressão da aprendizagem dos alunos na área das TIC para cada um dos ciclos do ensino básico: no final do 1.º ciclo pretende-se que o aluno utilize, com apoio e proximidade do professor, as ferramentas digitais, no fim do 2.º ciclo o aluno deve comunicar, interagir e colaborar com outras pessoas através de ferramentas digitais,

enquanto no final do 3.º ciclo se espera que o aluno seja autónomo na escolha dos recursos digitais e que perceba e selecione qual o mais adequado para a sua aprendizagem, como salienta Cruz (2018). É de salientar, e tal como afirmam Bettinger et. al (2017), citados por Nobre et. al (2021), que “a aprendizagem digital tende a reverter os papéis habituais que cabem ao aluno e ao professor no processo educativo (...) uma vez que o foco importante do processo de ensino e aprendizagem é o estudante” (p.5).

2.4. A IMPORTÂNCIA DA COLABORAÇÃO NA EDUCAÇÃO

A definição de trabalho colaborativo surge inúmeras vezes associada à prática de trabalho cooperativo. Tanto que, por vezes, surgem como sinónimos, no entanto em contexto das ciências da educação assumem significados diferentes associados à investigação, ensino e aprendizagem (Boavida & Ponte, 2002).

Para perceber a diferença dessas duas palavras, Boavida e Ponte (2002), remetem-nos para a sua origem, ambas possuem o prefixo *co*, que tem um significado de ação conjunta. Contudo, os verbos dissociam os termos, sendo que o verbo operar significa operar, executar, fazer acontecer. O verbo colaborar deriva do latim *laborare*, isto é, trabalhar, agir, exercer uma atividade com um determinado fim (Damiani, 2008). Para os autores Hall e Wallace (1993), colaboração é a combinação de recursos para a obtenção de determinados resultados num espaço temporal (como citado em Lima, 2002). Ou seja, o trabalho conjunto de duas ou mais pessoas, que se apoiam para atingir determinado objetivo (Damiani, 2008). Já o trabalho cooperativo depende da existência de um objetivo geral comum e da forma de trabalho e de relacionamento dos elementos do grupo de trabalho (Ponte & Boavida, 2004). Isto é, no trabalho cooperativo apesar de trabalharem com um objetivo em comum, os indivíduos não têm necessariamente de colaborar entre si.

O trabalho colaborativo insere-se na ótica do ensino construtivista, tanto que Vygotski considera que o convívio e as interações sociais são dois pilares da promoção do desenvolvimento cognitivo (Nitzke & Franco, 2002). Uma vez que, a colaboração promove a socialização e a partilha de experiências que permitam o desenvolvimento de boas e diferentes ferramentas de aprendizagem para oferecer aos alunos (Damiani, 2008). Neste sentido, importa que os membros do grupo tenham abertura para se relacionarem, respeitando as individualidades, e que estejam preparados para dar e receber sugestões e ideias. Importa também que percebam que são igualmente responsáveis pela orientação

do trabalho e pela procura e encontro de soluções aos problemas que vão encontrando (Alarcão & Canha, Supervisão e colaboração: Uma relação para o desenvolvimento, 2013). Só assim conseguirão melhorar as formas de pensar e agir em determinada situação e desenvolver oportunidades de melhoria e sucesso à sua atividade profissional (Damiani, 2008). Neste sentido, os professores que trabalham de forma colaborativa com os colegas devem ser capazes de utilizar as partilhas dos pares como fonte de ajuda na resolução de problemas e interpretação de acontecimentos, adotando uma atitude reflexiva (Ainscow, 1997). Estas partilhas, que se tornam cruciais no desenvolvimento destes profissionais, podem ser sucessos, insucessos e/ou incidentes, escolhas didáticas e pedagógicas, (Morgado, 2010).

Numa organização escolar, cada interveniente tem uma responsabilidade e função específica e o trabalho de cada um só atinge a máxima eficácia num contexto de trabalho colaborativo entre todos os intervenientes e também com os órgãos da instituição (Fuks, Raposo, & Gerosa, 2002). Em consequência, a colaboração entre os diversos profissionais permite, não só o desenvolvimento profissional dos professores, como dos alunos e da própria estrutura escolar, sobretudo no que concerne à otimização dos recursos escolares. (Fuks et al., 2002). Em síntese, o trabalho colaborativo tem como vantagens promover o crescimento profissional e conseqüente desenvolvimento das escolas, algo crucial para a implementação eficaz de mudanças curriculares (Hargreaves, 1998). Além disto e como consequência das vantagens apontadas, a colaboração potencia o bem-estar dos alunos (Lima, 2002).

Neste sentido, a colaboração surge associada à formação contínua dos professores, que requer reflexões e discussões coletivas de situações decorrentes do seu exercício docente, bem como a procura de informação que gera conhecimento profissional, potenciando a eficácia do desempenho do professor (Roldão, 2007a). De uma forma geral, o desenvolvimento profissional: deve ter como base o construtivismo, em que o professor é o sujeito ativo; é um processo a longo prazo, em que as aprendizagens são feitas num alargado período de tempo; deve acontecer em contextos concretos; relaciona-se com processos de mudança na escola onde leciona; promove a aquisição de conhecimentos pela reflexão da experiência vivida; é um processo colaborativo; e adota diferentes formas consoante o contexto em que acontece (Marcelo, 2009).

A par do exposto, tem-se percebido com mais clareza que uma boa formação inicial já não é suficiente para o bom desempenho profissional de um professor, uma vez que surgem cada vez mais situações diárias imprevistas e constantes mudanças para as quais o docente tem de estar preparado. Torna-se então, fundamental a formação contínua dos professores (Alarcão & Canha, Supervisão e colaboração: Uma relação para o desenvolvimento, 2013).

Consequentemente, o desenvolvimento profissional surge de mãos dadas com a formação contínua e assenta num processo sistemático e de aprofundamento de competências, com objetivo de melhorar a prática profissional, o que requer esforço e investimento pessoal, bem como compromisso com a profissão (Alarcão & Canha, Supervisão e colaboração: Uma relação para o desenvolvimento, 2013). Este processo de formação é contínuo e acompanha o professor ao longo da sua vida docente e teoriza-se em três conceções de aprendizagem: 1) conhecimento para a prática, realizado fora da escola e que se caracteriza por ser formal e científico; 2) conhecimento na prática, construído através da ação, experiência, reflexão e análise da sua própria atividade letiva; e 3) o conhecimento da prática, construído pelo próprio no seu ambiente de trabalho, quer individual, quer colaborativamente (Simão, Flores, Morgado, Forte, & Almeida, 2009). O desenvolvimento profissional contínuo deve permitir que o professor seja autónomo e competente, bem como assegurar o melhoramento dos métodos de ensino e, consequentemente, da aprendizagem dos alunos. Neste sentido e com as mudanças constantes que demarcam o século XXI, torna-se cada vez mais importante que os professores aprendam autonomamente e que sejam aptos para gerir e lidar com as incertezas adjacentes a estas mudanças, para aprenderem com os colegas e com os seus alunos (Sachs, 2009).

No entanto, tem-se verificado que a formação externa, como participação em cursos, congressos e seminários, habilita e enriquece pessoalmente os professores, mas confere pouca melhoria profissional. Contrariamente, Alarcão e Roldão (2008) salientam que se constata maior desenvolvimento profissional quando há colaboração na formação, quando esta é centralizada em análises e reflexões sobre as práticas profissionais adotadas e quando existem interações contínuas entre professores, que fomentam a aprendizagem como trabalho colaborativo, como apoiam Simão et al. (2009). Esta perspetiva salienta a importância do trabalho colaborativo na obtenção de novos

conhecimentos e de novas perspectivas e ideias, que irão auxiliar nas constantes mudanças e desafios que surgem ao longo da atividade profissional do docente.

Atualmente, salienta Alarcão e Roldão (2008), tem vindo a ser aplicada uma supervisão que valoriza a reflexão, a partilha e a colaboração, que contraria o individualismo na criação do desenvolvimento profissional. Apesar da sua importância, há ainda muita resistência das escolas e dos professores relativamente à supervisão, já que estes profissionais têm uma perspectiva negativa sobre esta. Tal acontece, porque veem a supervisão como regularizadora da sua progressão na carreira, pois não reconhecem, no supervisor, legitimidade para fazer uma avaliação do trabalho que estão a desenvolver e ainda, pelo desconforto que a supervisão por observação provoca, destaca Roldão (2012).

Além da formação contínua e da supervisão de professores com experiência profissional, torna-se cada vez mais pertinente, destacam Thurler e Perrenoud (2005) formar os novos professores através de competências necessárias ao trabalho colaborativo e de forma que consigam dinamizar o grupo de alunos no caminho da aprendizagem. Nesta fase é também importante a supervisão, neste caso pedagógica, para a discussão de práticas aplicadas em contexto de estágio e reflexão e análise das mesmas, com vista à melhoria dessas práticas (Alarcão & Roldão, 2008). Neste contexto, a supervisão pode ajudar a identificar a intenção do ato educativo e, através da reflexão entre todos os envolvidos, contribuir para uma melhoria da prática e para a promoção do crescimento individual (Duffy, 1998). E, quando realizada com uma base reflexiva e colaborativa, apresenta um papel importante na afirmação da autonomia profissional, na construção do conhecimento profissional e na melhoria da qualidade de ensino (Azevedo, 2012). Algumas estratégias de supervisão podem ser interpretadas através do ciclo reflexivo em que, com a ajuda do supervisor, se encontram experiências úteis para agir, nomeadamente na criação de métodos de ação alternativos e na continuidade do processo de aprendizagem. Este ciclo permitirá ao supervisionado lidar com situações não previstas e desenvolver o pensamento crítico (Vieira F. , 2009). A supervisão colaborativa assume uma forte estratégia formativa para ambos os profissionais (Alarcão & Roldão, 2008). Numa supervisão pedagógica deve existir um ambiente de abertura e colaboração para que se entendam as dificuldades que o professor estagiário aponta e para que o supervisor consiga acompanhar o primeiro, pela reflexão da prática pedagógica e o contínuo aperfeiçoamento (Vieira F. , 2009).

O trabalho colaborativo entre os alunos promove a discussão de ideias para a resolução de um problema e, conseqüentemente, a aprendizagem de diferentes estratégias para alcançar a solução e assim, segundo Davidson (1990), entre alunos, também conduz à compreensão de diversos conceitos e processos. Levando-os a ganharem confiança nas suas capacidades individuais e, sobretudo, a apresentarem maior motivação para o estudo, salientam Johnson e Johnson (1990).

Num contexto de aprendizagem colaborativa é assumido que o professor não é o único interveniente a “ensinar”, mas que os alunos têm capacidade de se ensinarem reciprocamente, o que potencia os benefícios atribuídos à interação entre pares na aprendizagem (Silva, Lopes, & Moreira, 2018). Não obstante, é de salientar que a aprendizagem colaborativa, ao implicar aprender recorrendo ao trabalho em grupo, não garante que toda a aprendizagem desenvolvida possa ser considerada trabalho cooperativo, salienta Silva et al. (2018), em que todos os elementos do grupo trabalham para atingir o mesmo objetivo. O professor é o principal responsável por promover o domínio das competências sociais ou cooperativas pelos alunos e, para tal, é necessário ter em conta alguns aspetos, como: “estabelecer um contexto de cooperação, ensinar de forma explícita as competências sociais e escolher um método cooperativo que possibilite o treino da competência social que não é dominada pelos alunos” (Silva et al., 2018, p.26)

Noutra perspetiva, o trabalho colaborativo entre alunos é a capacidade que este assume no conflito sócio-cognitivo que se produz durante um processo interativo ao ocorrer um conflito de ideias entre sujeitos. Este conflito sócio-cognitivo é um conceito importante nesta perspetiva de trabalho, pois envolve a dimensão interpessoal e a dimensão intrapessoal. Ou seja, o aluno tem de gerir a relação social e realizar atos de descentração perante o outro, com o propósito de compreender distintos pontos de vista e, também, readaptar comportamentos perante mudanças de posição que podem ser tomadas ao longo de todo o processo de interação. Tudo isto pode originar reestruturações das operações mentais dos alunos (Perret-Clermont & Nicolet, 2001).

Considerando as diferentes perspetivas, cooperativa e colaborativa, é possível retirar que as relações interpessoais interferem diretamente no processo de ensino e aprendizagem. Como refere Olson (1997), o trabalho colaborativo assente nas relações humanas envolve muito mais do que a aprendizagem relativa à problemática em questão, leva os

intervenientes a uma autoaprendizagem e conhecimento acerca das relações interpessoais que se estabelecem (como citado em Boavida e Ponte, 2002, p.8).

2.5. RELAÇÕES INTERPESSOAIS NO ENSINO E APRENDIZAGEM

A evolução rápida das tecnologias e das novas formas de comunicação tem conduzido ao decréscimo do esforço aplicado às relações interpessoais. Também a relação entre professor e alunos tem sofrido alterações ao longo dos tempos e importa percebê-las, já que constituem uma parte importante do desenvolvimento das crianças (Brait et al., 2010).

O processo de ensino não deve ter como objetivo único a transmissão de informação e de conhecimentos. Deve possibilitar ao aluno a aprendizagem sob a forma de experiências e através da compreensão do contexto envolvente, através de uma relação empática e cuidada orientada pelo professor. Nesta perspetiva, o professor atua como agente intermediário entre os conteúdos programáticos e a atividade que permitirá a aquisição dos conhecimentos (Brait et al., 2010). Além disto, a relação criada deve ser bidirecional, uma vez que também o aluno influencia o professor e lhe transmite os conhecimentos que já tem adquiridos (Bariani & Pavani, 2008).

A relação entre o professor e o aluno depende do ambiente criado pelo professor, pela relação que cria com cada aluno e pela sua capacidade de se adaptar, ouvir e refletir com cada aluno para promover a criação de partilhas entre todos (Brait et al., 2010). Esta relação é essencial para estruturar a ação do professor em relação aos alunos e vice-versa. Marcel Postic afirmam isso mesmo, ao mencionar que a “percepção que o docente tem dos seus alunos em geral e de cada um em particular, a percepção que o aluno tem dos seus colegas e do docente na situação educativa determina a maneira de agir e de reagir” (como citado em Vieira, 2005, p.11).

Tal como noutras situações quotidianas, também em ambiente de sala de aula agimos em função das impressões que temos do outro e da forma como percebemos a realidade. Perante isto, é necessário que o professor se desencerre de preconceitos e estereótipos, de modo a manter expectativas positivas e ajustadas em relação a todos os alunos, pois só assim é possível criar uma relação positiva e construtiva entre estes (Vieira, 2005).

A comunicação é uma das vertentes que está diretamente associada à relação entre o professor e o aluno, pois é através desta que se estabelecem relações. O professor passa por ser um modelo de comunicação para os alunos a partir da forma como escuta e fala, através de palavras e/ou gestos (Vieira, 2005).

Dentro da comunicação existem competências comunicativas que se podem identificar como verbais e não verbais e que são uma ferramenta poderosa na facilitação das interações com os alunos, na medida em que, ao dominar essas habilidades, o professor promove uma melhor interpretação das mensagens conscientes e inconscientes, o que elimina o risco de os outros interpretarem de forma incorreta as nossas mensagens (Nieto, 2009). Quando é aplicada uma barreira aos indicadores não-verbais estes tornam-se

difícilmente descortináveis na tela do computador ou no ecrã do telemóvel, cujas funções majestáticas incidem precisamente no sustentar da comunicação verbal, na demonstração de atitudes interpessoais, na transmissão de emoções e sentimentos, na distribuição dos tempos de elocução, e em circunstâncias de encontro e intimidade, que só a proximidade e a presença acarretam como consequência, a própria substituição do discurso oral – *aquele olhar que dispensa as palavras* (Pereira, 2021, p. 181).

No que se refere às competências comunicativas é possível destacar: *o volume da voz; clareza de dicção; tom; latência; velocidade; timbre da voz; fluidez; e tempo de fala contínua*. Para desenvolver estas habilidades, o professor deve analisar a forma da sua expressão oral com o objetivo de esta ser o mais assertiva possível. No parâmetro da comunicação não-verbal é essencial ter em consideração: *a cara como meio de expressão não-verbal; o olhar; o sorriso; os gestos; a postura corporal; e o movimento corporal* (Nieto, 2009).

Por conseguinte, o professor, desde a primeira aula, deve adotar um estilo de comunicação afirmativo, descartando o estilo passivo e o estilo agressivo. Através deste estilo, potencia a criação de um ambiente de tolerância e respeito, de liberdade e responsabilidade, em que os alunos se sentem confortáveis em partilhar as suas dúvidas e opiniões, desprovidos do medo de serem criticados (Neves, Simões, & Garrido, 2008). Como afirma

Estanqueiro (2010) “Num clima positivo, dá gosto ensinar e aprender” (p.60). Para desenvolver este ambiente em sala de aula e tendo em conta o estilo de comunicação antes referido, é fulcral ter em conta que a reciprocidade e a bilateralidade da comunicação são indispensáveis (Antão, 1999). Esta comunicação acontece quando se estabelece uma interação professor/aluno e é necessário que aconteça, uma vez que em dois terços do tempo de uma aula quem fala é o professor e esse tempo pode ser ainda maior, sendo que o restante se concentra na participação de todos os alunos (Nieto, 2009). Assim, é admissível que os alunos acabem por dispersar a sua atenção, quando há falta de interação e, até mesmo, deixar de ouvir o professor (Flanders, como citado em Antão, 1999).

Por sua vez, a comunicação e a relação entre professor e aluno encontram-se intrinsecamente relacionadas com as características comportamentais que o professor assume em sala de aula, as quais, segundo Ryans (1999), podem ser divididas em dois polos: comportamento eficaz e comportamento ineficaz. Um professor que adota um comportamento eficaz em sala de aula assume uma postura vivaz e entusiasta, que se interessa pelos seus alunos indo ao encontro das suas necessidades. Contrariamente, o professor que tem um comportamento ineficaz é caracterizado por ter uma postura triste, apática e impaciente. Além disso, não demonstra interesse pelos seus alunos, nem pelas suas necessidades. A maioria dos comportamentos que um professor assume estão relacionados com a sua comunicação, verbal e não verbal, e, por sua vez, com a capacidade de se relacionar com o aluno. Através de um comportamento eficaz o aluno vê o professor como alguém que está disponível para o ajudar a ultrapassar as dificuldades, quer a nível escolar, quer pessoal. A empatia, encorajamento e o ser prestável são os comportamentos basilares de uma postura comportamental eficaz (Ryans, 1999, como citado em Andrade, 2012, p.29).

III. METODOLOGIA

O presente capítulo apresenta as opções metodológicas eleitas para o estudo, como também os procedimentos metodológicos, designadamente os participantes e contexto do estudo, técnicas e instrumentos de recolha de dados e por fim as técnicas de análise de dados.

3.1. OPÇÕES METODOLÓGICAS

No que diz respeito ao paradigma, a presente investigação caracteriza-se por ser interpretativa numa abordagem qualitativa, uma vez que tem como objetivo substituir os conceitos de explicação, previsão e controlo inerentes ao paradigma positivista, pelos conceitos de compreensão, significado e ação Coutinho (2014). É de destacar que este paradigma, quando associado a questões sociais ou educativas, intenta saber como os sujeitos interpretam determinadas situações e quais os significados destas para eles. Os autores Denzin e Lincoln (como citado em Amado, 2017) referem que o foco neste tipo de investigação é:

(...) a compreensão das intenções e significações – crenças, opiniões, perceções, representações, perspetivas, conceções, etc. – que os seres humanos colocam nas suas próprias ações, em relação com os outros e com os contextos *em que e com que* interagem. Procura-se o *que*, na realidade, faz sentido *e como* faz sentido para os sujeitos investigados (pp. 40-41).

Tendo em conta o objetivo do estudo e as questões de investigação optou-se por um estudo de carácter qualitativo, dado que privilegia a compreensão de problemas a partir da perspetiva dos sujeitos da investigação, possibilitando uma descrição através da apreensão de significados (Bogdan & Biklen, 1994). Sendo que, nos estudos qualitativos, há uma relação dinâmica entre o real e o sujeito, Vilelas (2009) acrescenta que existe assim “um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito, que não pode ser traduzido em números” (p.105).

Ao tratar-se de uma investigação em que a intenção não é generalizar os resultados obtidos, mas sim conhecer detalhadamente casos concretos e particulares, esta assume um design de narrativa. Bolivar (2002), apontando o trabalho de Bruner (1988), salienta

que a narrativa não se cinge a uma metodologia, mas a uma forma de construir a realidade, uma vez que a metodologia está sustentada numa ontologia. Através deste design metodológico é viável a atribuição de sentido às vivências, uma vez que a narrativa é uma prática discursiva que, ao mesmo tempo que é um objeto de estudo, é também um método de investigação e uma forma de organização do relatório de investigação (Reis, 2008).

A narrativa como design de investigação não se resume somente a uma metodologia qualitativa, mas também constitui uma perspectiva holística dos sujeitos, em que os afetos, sentimentos e trajetórias de vida são valorizados (Chamberlayne et al.,2000). A investigadora optou assim por esta metodologia com intenção de permitir o acesso dos leitores à complexa interpretação das suas vivências, ações, sucessos e insucessos, problemas, desafios e dúvidas ao longo da sua investigação.

Sousa e Cabral (2015) salientam a importância da relação entre a narrativa e a educação. Segundo as autoras, a investigação narrativa é essencial para a evolução profissional, social e pessoal dos professores, na medida em que as suas vidas se cruzam com a história da sociedade em que se encontram, como é ilustrado na Figura 9.

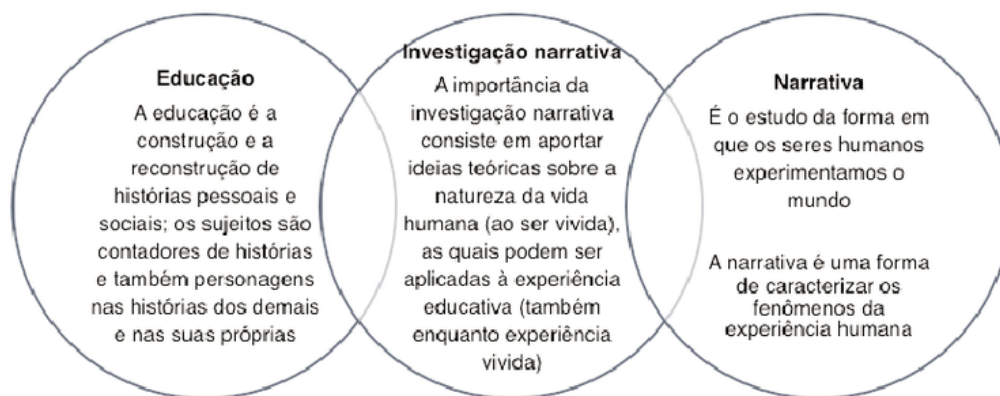


Figura 9 - Relação entre a investigação narrativa e a educação (baseado em Connelly & Clandinin, 1995 in Vásquez & Arena (2017, p. 192).

Ao narrar as suas experiências, os professores percebem as aprendizagens retiradas e o que têm ainda de aprender e de conhecer. Passos e Galvão (2011), citam Prado, Cunha e Soligo (2006, p.29) para referirem que “É também por isso que nós, educadores, precisamos escrever. Para tomar consciência do quanto sabemos e nem sabemos que sabemos. E do quanto ainda não sabemos, mas podemos com certeza aprender”.

3.2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.2.1. PARTICIPANTES NO ESTUDO

O presente estudo realizou-se em duas turmas do 5.º ano de escolaridade. Uma das turmas, turma X, que era acompanhada pela professora *Maria*, era constituída por vinte alunos, sendo que nove eram do sexo feminino e onze do sexo masculino. As idades destes alunos estavam compreendidas entre os nove e onze anos, sendo que três alunos tinham nove anos, quatorze alunos tinham dez anos e três alunos tinham onze anos. No que respeita aos alunos referenciados com Necessidades de Saúde Especiais (NSE) a turma tinha seis alunos e, destes, cinco alunos estavam abrangidos pelo Decreto-Lei 54/2018 e um aluno estava referenciado para acompanhamento psicológico. Dos alunos referenciados, um estava diagnosticado com o espectro do autismo, e revelava sentir-se incomodado quando havia muito ruído em sala de aula e apresentava também dificuldade a nível da linguagem escrita e oral. A outra turma, turma Y, acompanhada pela professora *Eva*, também tinha vinte alunos, sendo que sete eram do sexo feminino e treze do sexo masculino. A idade destes alunos estava entre os nove e doze anos, dos quais seis alunos tinham nove anos, doze alunos tinham dez anos, um aluno tinha onze anos e um aluno tinha doze anos. No que respeita a alunos referenciados com NSE, apenas havia o caso de um aluno diagnosticado com o espectro do autismo. Porém não havia acesso a informação detalhada sobre a sua situação e é de salientar que este aluno não frequentava as aulas de Ciências Naturais com a turma, mas tinha acompanhamento por uma docente de Educação Especial fora da sala de aula.

A intervenção pedagógica decorreu ao longo de dois semestres, ou seja, um ano letivo completo. Posto isto, dado a prática no semestre anterior à investigação, a investigadora já conhecia os alunos e as suas motivações e preferências. A turma X, em que a investigadora desenvolveu a sua prática na disciplina de Matemática, era uma turma bastante participativa, motivada e interessada pela disciplina. No que diz respeito à turma Y, em que a prática da investigadora foi desenvolvida na disciplina de Ciências Naturais, os alunos demonstravam bastante interesse nos conteúdos abordados na disciplina, no entanto, a participação individual era pouco notória, revelando preferência pela participação em grande grupo face à participação individual.

Tendo em conta que um aluno da turma Y não frequentava as aulas, este foi excluído da investigação, perfazendo assim um total de 39 alunos participantes nesta investigação.

Considerando a natureza de investigação - narrativa autobiográfica - é importante considerar as 2 professoras cooperantes que acompanharam a investigadora no seu percurso investigativo. Sendo a professora *Maria*, a professora responsável pela turma X, de Matemática, e a professora *Eva* responsável pela turma Y, de Ciências Naturais. Para além do seu envolvimento na prática pedagógica, as professoras deram os seus testemunhos através de entrevistas, acerca do contexto de ensino excepcional que experienciaram. Ao se revelar interessante para a investigação a partilha de testemunhos de diferentes perspetivas, a colega da investigadora na prática pedagógica, *Sofia*, também é tida em conta como participante deste estudo, assim como a partilha da sua perspetiva a que se teve acesso através de entrevista.

3.2.2. CONTEXTO DO ESTUDO

O estudo decorreu no período de 13 de abril de 2020 a 8 de junho de 2020, contabilizando 9 semanas de investigação, período em que foi decretado o Estado de Emergência devido à pandemia provocada pela Covid-19. A investigadora, em cada semana, interveio nas disciplinas de matemática e ciências naturais de forma intercalada. Na primeira semana, de 13 a 17 de abril, a investigadora, professores e alunos contactaram, pela primeira vez, com o novo regime de ensino, tendo realizado várias reuniões via *Zoom* entre as professoras cooperantes e supervisora com o objetivo de planear e discutir a intervenção pedagógica a ser feita a distância. Nesse período, a investigadora realizou pesquisas sobre ferramentas digitais que poderia usar, assim como métodos de apresentação de atividades e, essencialmente, explorou a plataforma *Classrrom*, que foi utilizada pelo estabelecimento de ensino como meio de contacto a distância com os alunos.

Nas semanas seguintes, a investigadora começou a intervir de forma intercalada nas duas disciplinas. É de destacar que, quando interveio na disciplina de Matemática, a semana era compreendida entre quarta-feira a quarta-feira e, na disciplina de Ciências Naturais de segunda a segunda. Isto é, a disponibilização da planificação semanal com o plano de atividades ocorria nesses dias da semana. Na disciplina de Matemática, o início da intervenção coincidia com a aula síncrona tida com os alunos. Contudo, o mesmo não sucedia na disciplina de Ciências Naturais, visto que a aula síncrona só era realizada na quinta-feira.

As aulas síncronas foram realizadas somente uma vez por semana, tendo cada uma a duração de 30 minutos e o objetivo principal era preparar e orientar os alunos para o

trabalho assíncrono da semana. Sendo que o acompanhamento síncrono da disciplina de Matemática era realizado às quartas-feiras das 9h00 às 9h30. E a disciplina de Ciências Naturais tinha a sua sessão síncrona às quintas-feiras das 11h00 às 11h30. Estas distribuições de horários foram emanadas pelo agrupamento. Através da plataforma *Classrrom*, a investigadora estabelecia contacto com os alunos, a qualquer momento e a qualquer dia, incluindo os fins de semana, de forma a auxiliá-los nas tarefas assíncronas, esclarecer eventuais dúvidas e dar feedback das atividades à medida que eram entregues pela turma. Assim sendo, as semanas de trabalho assíncrono eram asseguradas pelo trabalho e estudo autónomo dos alunos e pela realização de tarefas. Os recursos que os alunos tinham de utilizar eram um dispositivo eletrónico com ligação à internet e a plataforma *Classrrom*.

3.2.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Para a investigação recorreu-se a técnicas de recolha de dados como a observação e a entrevista, sendo que a investigadora apoiou estas técnicas com notas de campo, registos audiovisuais, análise de produções dos alunos e questionários propostos aos alunos. Baptista e Sousa (2011) sugerem que no período de recolha de dados se recorra a diversos instrumentos com o intuito de uma recolha de evidências concreta, o que torna possível a triangulação de dados.

No que concerne à observação, a investigadora realizou observação participante. Esta técnica é definida por Estrela (2008) como aquela que permite ao professor “(...) reconhecer e identificar fenómenos; ser sensível às reações dos alunos; pôr problemas e verificar soluções; recolher objetivamente a informação, organizá-la e interpretá-la (...)” (p.58). Assim, a observação participante possibilitou à investigadora a compreensão das pessoas e das suas atividades no contexto de investigação, tornando-se numa técnica de excelência que lhe permitiu uma análise indutiva e compreensiva do fenómeno estudado, conforme refere Correia (2009).

De acordo com Gonçalves et al. (2021), a observação é o melhor meio de recolha de dados, pois permite entender comportamentos em determinado contexto uma vez que “o comportamento só pode ser compreendido tendo em conta as relações do indivíduo com o seu ambiente” (p.90). A investigadora esteve sempre presente no contexto da investigação, o que vai ao encontro do que defende Mónico et al. (2017), quando afirma que “A observação participante é realizada em contacto direto, frequente e prolongado do

investigador, (...) sendo o próprio investigador instrumento de pesquisa” (p. 725). Através desta relação direta entre o contexto de observação e a investigadora foi possível a atribuição de significados de uma forma mais profunda dos momentos, comportamentos e atitudes de todos os intervenientes como salientam os autores.

Dentro da observação participante é possível distinguir duas perspetivas, de acordo com Gonçalves et. al (2021), a natural ou a artificial sendo que, no caso da presente investigação, é considerada a natural, uma vez que a investigadora integrou o grupo que investigou. De salientar, como indicado inicialmente, que a observação foi realizada num contexto virtual, o que permitiu recolher informação escrita e oral entre os intervenientes, o que não altera a forma de investigação qualitativa, facilitando a recolha de dados salientam Vaz et al. (2009).

Correia (2009) refere que a observação é uma técnica de recolha de dados que normalmente se conjuga com a entrevista semi-estruturada, tal como aconteceu nesta investigação. A entrevista diminui a ausência de resposta e aumenta a qualidade da informação recolhida, destaca Gonçalves et al. (2021). O que se revelou fulcral neste estudo, uma vez que a atribuição de significado ao contexto da investigação e a sua compreensão eram aspetos que a investigadora queria no seu estudo. O que foi ao encontro dos objetivos da entrevista atribuídos por Bogdan e Biklen (1994) e por Ghiglione e Matalon (1997), que são: 1) analisar o sentido que os atores atribuem às suas práticas e aos acontecimentos com os quais são confrontados; 2) analisar um problema específico; e 3) reconstituir um processo de ação, experiências ou acontecimentos do passado.

Quanto à estrutura da entrevista, foi proposta aos intervenientes uma entrevista semidiretiva, com base num guião de questões (Anexo 9). Este tipo de entrevista tem como ponto de partida um guião de perguntas, no entanto, Gonçalves et al. (2021) destacam que tal não impede que algumas questões possam ser elaboradas e exploradas em maior detalhe durante a realização da entrevista. É uma entrevista mais flexível, o que permite ao entrevistador mudar a ordem das questões e/ou introduzir novas questões, salienta McLeod (2014). O entrevistador tem também a possibilidade de colocar questões abertas e expandir para temas que não estavam previstos no guião, destaca Santos (2014). Com esta possibilidade é permitido ao entrevistador compreender melhor o pensamento do entrevistado, o que, por vezes, resulta na “emergência de um índice de significado que

a questão tem para o entrevistado e do seu quadro de referência, enriquecendo os dados obtidos” (Santos, 2014, p. 70).

De salientar que a ética e a confidencialidade foram dois parâmetros tidos em conta na realização das entrevistas, permitindo criar uma relação de colaboração entre o entrevistado e o entrevistador. A informação divulgada pelo entrevistado é sempre pessoal, pelo que o entrevistador deve respeitar e divulgar apenas a informação que foi consentida pelo entrevistado, salientam Gonçalves et al. (2021).

3.2.4. TÉCNICAS DE TRATAMENTO DE DADOS

Após a recolha de dados, procedeu-se à sua análise, de forma a organizar a informação recolhida e seleccionar os dados de maneira a “(...) condensar informações e identificar estruturas subjacentes à experiência humana e aos fenómenos estudados, procurando esclarecer a questão de investigação definida” (Gonçalves et.al, 2021, p. 131). Com a classificação, descrição e interpretação dos dados recolhidos o investigador concretiza a sua interpretação.

Com o objetivo de analisar os dados recolhidos, considerando a pluralidade de informações a estudar, optou-se pela análise de conteúdo em contexto qualitativo, dado que se trata de uma investigação empírica, metodológica e controlada de várias fontes de comunicação (Mayring, 2004). A análise de conteúdo apesar de ser uma estratégia que permite reduzir a informação, supera a mera contagem da frequência de palavras simples (Gonçalves et al., 2021). Através desta análise, conseguimos obter uma visão humanística sobre uma situação, o que permite ao investigador ter uma perspectiva dos comportamentos, crenças, opiniões, emoções e relações dos intervenientes da investigação (Mack, et al., 2005). A análise de diferentes fontes de dados permite a sua triangulação, que “consiste em combinar dois ou mais pontos de vista, fontes de dados, (...) métodos de recolha de dados numa mesma pesquisa por forma a (...) obter como resultado final um retrato mais fidedigno da realidade” (p. 276).

No que diz respeito à conceção de categorias de análise para a escrita de narrativas, Rodrigues e Prado (2015) referem “que não se parte de categorias prévias; a partir da análise dos dados, emergem categorias que podem possibilitar o encontro de regularidades ou emergem elementos singulares que configuram a história de cada sujeito investigado” (p.94). Não obstante, e como defende Coutinho (2014), a categorização

possibilita uma esquematização de múltiplas informações e desta forma correlacionar acontecimentos (p. 271). Assim, dos diferentes instrumentos de recolha de dados emergiram as seguintes categorias de análise: i) Um ecrã que nos separa: como ficam as interações?; ii) Do presencial ao virtual: um percurso de adaptação; iii) E@D: a escola do futuro?!. A partir destas categorias são mostradas evidências e clarificados os seguintes referentes: interação com os alunos; alterações e adaptações ao regime de ensino de emergência; desafios e potencialidades do EAD e perspetivas futuras do EAD.

De forma a agilizar a análise de conteúdo das entrevistas recorreu-se ao software MAXQDA. Esta ferramenta permitiu que a investigadora organizasse e sistematizasse os testemunhos recolhidos. Com o uso do software, a investigadora identificou as partes das entrevistas que se aplicavam às categorias de análise e, assim, aceder às diferentes perspetivas acerca do mesmo tópico de uma maneira conjunta. Desta forma, a investigadora teve a oportunidade de destacar analogias e opiniões singulares dos diferentes sujeitos da investigação.

IV. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo é apresentada a narrativa da investigadora de modo a responder às questões e atingir o objetivo do estudo. A narrativa encontra-se dividida em três subpontos, sendo estes as categorias que emergiram do contexto, em que cada um se refere a diferentes fases do percurso da investigação, onde são apresentadas e discutidas diferentes perspetivas sobre o contexto de Prática Pedagógica excepcional em pandemia.

4.1. UM ECRÃ QUE NOS SEPARA: COMO FICAM AS INTERAÇÕES?

O ensino de emergência elevou consigo uma barreira que seria inquebrável: a ausência, o não estar presencialmente com os nossos alunos. O espaço físico da nossa sala de aula reduziu-se a um simples ecrã. As interações, ao nível pessoal, que conhecíamos depressa se tornaram em interações mediadas pelo digital. Naquele momento estávamos perante o processo de virtualização do ensino.

Esta transposição de “espaço” obrigou-nos a repensar e a (re)estruturar o papel de cada elemento da comunidade educativa. Todos nós fomos obrigados a alterar a forma de comunicar com o outro e a alterar práticas. Uma certeza que tinha naquele momento era que nada seria igual, nem poderia. A condição de que a educação se estabelece **sempre** em contexto comunicacional estava comprometida e, portanto, a interação social estava limitada, o que destacou a professora *Maria*,

O ensino presencial é fundamental para estabelecer contactos, numa aula presencial nós conseguimos saber se o aluno está bem, se dormiu bem, se a aula correu bem. É um ensino impessoal. O que não quer dizer que futuramente não se integre coisas que se aprenderam agora no ensino a distância. (Entrevista – Professora *Maria*)

Apesar de o digital disponibilizar inúmeras ferramentas que permitem estabelecer contacto visual e áudio com o outro, tira o lugar a características próprias da comunicação que aconteceu no regime presencial. A comunicação não verbal ficou comprometida. Isto porque constituía grande parte da interação com os alunos durante o ensino presencial e, ao dominarmos essas habilidades, potenciamos uma melhor interpretação das mensagens

conscientes e inconscientes, o que eliminou risco de os outros interpretarem mal as nossas mensagens, como refere Nieto (2009). O que foi destacado pela mestrandia *Sofia*,

Houve momentos que deixaram de acontecer, houve um distanciamento maior entre nós e os alunos. (Entrevista – Mestrandia *Sofia*)

Por vezes, quando estamos numa sala, basta um olhar, um piscar de olho, uma expressão para chamar a atenção do aluno ou para o cativar (sem falar). Estes pormenores, um ecrã não consegue transmitir, principalmente quando tínhamos todos os alunos, em simultâneo, a olharem para uma tela num curto espaço de tempo. O facto de os únicos momentos em que víamos os alunos, serem os escassos 30 minutos semanais, não permitia que houvesse espaço para conversar acerca do que estávamos a viver, das angústias, dos entusiasmos, sobretudo do que os alunos estavam a sentir perante toda esta mudança. As sessões síncronas consistiam principalmente no levantamento das dúvidas dos alunos que tinham persistido da semana anterior, na apresentação do plano semanal e na breve explicação dos conteúdos da semana que se iniciava a partir daquela sessão.

Apesar de serem apenas 30 minutos síncronos, a atenção dos alunos por vezes acabava por dispersar rapidamente, pelo facto de ser tudo tão rápido, tão objetivo, faltando espaço para respirar, para parar, o que é explicado pela falta dos indicadores não-verbais que por vezes “falam” mais que as palavras.

Para além das sessões síncronas, mantínhamos contacto regular com os alunos de forma assíncrona, através da plataforma *Classroom* onde respondíamos às suas dúvidas, enviávamos feedback das suas tarefas e questionávamos o porquê de eventualmente não enviarem as resoluções. Ou seja, estes contactos assíncronos tinham como objetivo assegurar que todas as questões dos alunos eram respondidas em tempo útil. Assim que as colocavam tinha a preocupação de responder, independentemente do horário e do dia da semana. Aqui, o importante era que os sentissem a minha “presença” enquanto professora, mesmo que a distância. A mestrandia *Sofia*, salienta o impacto deste acompanhamento,

No tempo assíncrono, respondíamos a trabalhos deles a qualquer hora do dia, deixamos de ter o nosso tempo pessoal para passarmos a passar a maior parte no profissional. (Entrevista – Mestranda *Sofia*)

Ao contactarmos com os alunos através do *Classroom*, o acompanhamento era individualizado, o que fez com que os alunos mais introvertidos acabassem por expor as suas dúvidas, sendo que possivelmente não o fariam diante da turma. Esse foi um dos aspetos que considerei relevantes e que fortaleceu a relação com alguns alunos, dando-lhes um espaço em que se sentiam à vontade para partilhar as suas dúvidas.

A interação aluno-aluno também se comprometeu. Algo que eu e a minha colega de prática propúnhamos nas nossas intervenções presenciais, antes da pandemia, era o trabalho colaborativo e cooperativo entre alunos em pequenos e grandes grupos. Essa metodologia de trabalho ficou suspensa, devido ao facto de os alunos não conseguirem estabelecer comunicação entre eles e de termos tido alunos que inicialmente não tinham os equipamentos necessários para assistirem às sessões online, síncronas e assíncronas. A professora *Eva*, também enfatiza que a interação que existia em sala de aula, em regime presencial, ficou comprometida,

Mas é o que eu digo aqui, está aqui uma frase que eu acho fantástica, não sei onde é que eu li, que diz: “Contudo, não existirá tecnologia capaz de substituir a interação numa sala de aula”, nunca na vida.... é impossível. (Entrevista – Professora *Eva*).

Numa perspetiva geral, senti que não foi só a relação professor-aluno que se viu distanciada pelos ecrãs, mas principalmente a relação dos alunos com os seus pares. Não podemos esquecer que a grande parte da socialização dos alunos acontecia nos momentos e espaços de recreio e lazer e essa dimensão simplesmente não existia no ensino de emergência. No sistema online que experienciámos houve uma interrupção abrupta das relações e interações com o outro.

4.2. DO PRESENCIAL AO VIRTUAL: UM PERCURSO DE ADAPTAÇÃO

Com o ecrã a separar alunos e professores, todos tivemos de nos adaptar à nova realidade, ao novo regime de ensino. Mas estávamos perante que ensino?! Era o que todos se perguntavam. Para mim, agora a resposta é clara, *ensino de emergência*. E a resposta foi consensual entre os relatos de quem me acompanhou neste percurso.

Foi um ensino de emergência garantido e nesse âmbito até se pode considerar fantástico, os alunos responderam bem. No que diz respeito ao ensino a distância nem lá perto. Quando se fala de ensino a distância, falamos de ensino à mesma e é preciso ir mais além que não esteve presente neste regime e que eu não gostei tanto. (Entrevista – *Sofia*)

Ensino de emergência! Garantidamente! Porque devido ao estado em que nós estávamos foi uma “remediação” para tentar colmatar o ensino que não podíamos ter em caso presencial. Foi uma emergência! Sem qualquer dúvida! (Entrevista – Professora *Eva*).

Mais ensino de emergência. Era o que era possível naquela altura dadas as circunstâncias e correu bem. (Entrevista – Professora *Maria*).

De seguida, apresentarei o percurso que fiz e que me permitiu chegar à conclusão de que se tratava de um regime de ensino de emergência, bem como a outras conclusões.

Março de 2020, quando estávamos na interrupção letiva da nossa PP, ficou e ficará para sempre marcado na memória de todos. A partir do momento em que foi declarada uma situação de pandemia em Portugal e no mundo, todos tivemos de mudar e de nos adaptar a uma nova realidade. Todos os setores sofreram mudanças e o setor da Educação não foi exceção, pelo contrário, foi um dos mais afetados, pelo que foi necessário reinventá-lo. Todo o ensino em regime presencial, desde o pré-escolar ao ensino superior, teve de sofrer alterações em tempo recorde nomeadamente a separação física que nos foi exigida sem qualquer aviso prévio e sem ninguém estar preparado. Afinal, quem é que está preparado para uma situação pandémica?!

Foi a partir desse momento que o *Ensino a Distância* começou a surgir no nosso discurso, passando depois a surgir na nossa prática, mais concretamente na vida dos professores, alunos e outros agentes educativos. Mas o que era o Ensino a Distância? Será que as mudanças que o Ministério de Educação e as escolas estavam a preparar iam ao encontro desse regime de ensino? Será que foi tido em conta que o Ensino a Distância se baseia num modelo educativo sistemático e organizado?

O ensino não estava preparado para esta adaptação que tinha sido imposta. Não havia nenhum plano nem nenhuma indicação sobre como agir perante uma situação destas. Sendo que os programas de ensino a distância supõem um planeamento cuidado e orientado. Só após este processo deve ser selecionada a tecnologia e metodologias a serem praticadas.

A 27 de março surgiu então um roteiro publicado pela Direção Geral da Educação que sugeria 8 princípios orientadores para a implementação do ensino a distância nas escolas: 1. Mobilizar para a mudança; 2. Comunicar em rede; 3. Decidir o modelo de E@D; 4. Colaborar e articular; 5. Metodologias de Ensino; 6. Selecionar os meios tecnológicos de E@D; 7. Cuidar da comunidade escolar; e 8. Acompanhar e monitorizar. Ficando à responsabilidade de cada escola “refletir sobre os princípios apresentados e desenvolver o seu Plano E@D, encontrando as respostas mais adequadas e potenciadoras do sucesso educativo dos alunos” (Ministério da Educação, 2020, p. 1).

Ficando ao critério de cada escola e de cada professor adequar as práticas ao regime virtual/digital, podemos aferir que o que se desenvolveu a partir desse momento, numa mudança tão súbita de regime de ensino, foi um modelo de Ensino Remoto de Emergência, já que se tratava de um processo de ensino num contexto excecional, a situação pandémica, onde os professores trabalharam com os meios que conseguiram arranjar, indo ao encontro do que afirma Cardoso (2020).

E assim foi... recordo-me que, nas primeiras conversas que tive com as professoras cooperantes e com a minha colega de prática, durante este contexto de pandemia, , ainda estávamos a tentar perceber qual seria a melhor estratégia a usar e qual seria a melhor ferramenta para estabelecer contacto com os alunos?. Vivia-se um clima de incertezas e de questões. Mas havia algo que era certo, e que nos foi dito: o importante neste período que se avizinha é conseguir providenciar aos alunos o acesso ao ensino, de um modo

rápido e temporário. Isto é, o mais importante não era recriar o sistema educativo presencial, mas permitir que os alunos continuassem a manter o contacto com a escola e com o conhecimento.

A 14 de abril de 2020, mês em que iniciámos novamente a nossa prática pedagógica, reunimos com as professoras cooperantes e também com a professora supervisora, para ficarmos a par de como se iria proceder a nossa prática e como deveríamos atuar. Naquele momento começou a nossa semana de adaptação. Ficámos a saber então quais as ferramentas com que a escola estava a trabalhar e era agora preciso explorá-las e conhecê-las. O *Classroom* e o *Zoom* eram agora os nossos aliados. Lembro-me de sentir realmente que me estava a adaptar, que estava a caminhar para algo até agora desconhecido, o que me impulsionou a pesquisar novas ferramentas que talvez pudessem facilitar a minha “aproximação” aos alunos, e a procurar novas estratégias e novas dinâmicas de ensino e aprendizagem.

Inicialmente planeei as atividades num formato muito extenso, o que resultou numa sobrecarga de trabalho para o aluno e, posteriormente, para mim enquanto professora, principalmente no momento da avaliação dos alunos. Assim, confrontada com esta situação e em coordenação com a professora cooperante, a planificação foi reconstruída, tendo alterado o seu formato de apresentação, tendo também alterado o formato de entrega das atividades avaliativas, que teríamos de apresentar semanalmente. Conheci assim uma nova ferramenta, o Google Forms, que permite conceber, por exemplo, tarefas com avaliação e em que essa avaliação é imediata aquando da submissão de todas as repostas pelos alunos. Todo o processo de descoberta e manipulação de novas, ou pouco familiares, ferramentas digitais consistiu em novas aprendizagens e formas de planear a exploração de conteúdos, independentemente da área de conhecimento. Ao longo de todas as semanas tive a preocupação de planear atividades de formas diferentes e motivadoras, para não criar momentos monótonos de exposição de conteúdos. Por exemplo, tive conhecimento da existência de uma plataforma que permitia a manipulação e exploração digital de um microscópio o que se revelou interessante na exploração do conteúdo a *célula*, e, por conseguinte, propus a sua exploração aos alunos. Numa das minhas pesquisas encontrei uma ferramenta digital que permitia a construção de vídeos interativos do zero, em que poderia personalizar a personagem para que se assemelhasse comigo (Figura 10), com o intuito de cativar os alunos. Utilizei essa ferramenta na 1.^a semana de intervenção para rever o conceito de paralelogramo.



Figura 10 - fragmento do vídeo interativo: Revisão - paralelogramos.

Como o contexto que estávamos a vivenciar já pressupunha uma forma alternativa de ensino, foi crucial apostar na inovação e na utilização de ferramentas digitais diversas. Assim, ao longo das semanas, através de pesquisa e descoberta dessas ferramentas, consegui apresentar aos alunos uma panóplia de ferramentas e de modos de realizar as atividades.

O reflexo dessas adaptações era visível nas planificações que orientavam o nosso trabalho e o dos alunos. A planificação deixou de ser um documento orientador dos professores, para ser também um guião para o desenvolvimento do trabalho dos alunos. Enquanto no regime presencial utilizávamos a planificação como um elemento orientador da nossa prática, agora, os alunos também tinham essa orientação. No ensino de emergência, a planificação era enviada todas as semanas aos alunos, para estes terem conhecimento dos tópicos que iriam ser abordados na semana, que atividades síncronas e assíncronas se iriam realizar e também os recursos necessários e a tipologia de trabalho. As alterações à planificação emanaram de orientações das professoras cooperantes que tinham decidido, em conjunto com os outros professores, o modelo de planificação a apresentar aos alunos, de forma a haver uniformidade. O que é referido pela professora *Maria*,

As planificações a nível de conteúdos e objetivos tivemos de reduzir. Tive de enfatizar as aprendizagens essenciais. Foram reduzidos aquilo que nós grupo, entendemos ser o essencial para que para o ano seja possível aprofundar. (...) A nível estratégias e da metodologia de trabalhos, combinámos também entre grupo,

e este foi uma ação muito concertada, e aí tenho de sublinhar o trabalho colaborativo que foi espetacular. (Entrevista – Professora *Maria*).

Os materiais e atividades propostas tinham de promover a autonomia, e assim, o desenvolvimento das próprias aprendizagens, indo ao encontro do que afirmam Bettinger et. al (2017), citados em Nobre et al. (2021).

A minha intervenção, assim como no semestre anterior em regime presencial, incidia sobre as disciplinas de Matemática e Ciências Naturais. Em regime de emergência seguimos o mesmo modelo de planificação para ambas as disciplinas, emanado pelo agrupamento, bem como o acompanhamento dos alunos, via síncrona e assíncrona. A única diferença entre as intervenções era que em Matemática, semanalmente, os alunos tinham de realizar uma tarefa de avaliação, via *Google Forms* e claro os recursos apresentados em cada disciplina.

A semana de adaptação foi pautada por alguns momentos de incertezas, para além de estar em prática pedagógica enquanto professora estava em simultâneo como aluna de mestrado. Portanto, precisei de me adaptar a dois contextos e funções completamente distintas. Senti que passava o dia todo ao computador e que as únicas pausas que fazia eram curtas e apressadas. Entrei num ritmo de trabalho que exigiu bastante de mim e que me levou, muitas vezes, ao cansaço. A minha colega de prática foi um grande apoio, pois conseguimos motivarmo-nos uma à outra, trabalhando sempre em conjunto. Ao trabalharmos em conjunto tínhamos como objetivo apresentar, aos alunos, materiais que se interligassem, de forma a conectarem-se com os anteriores e com os seguintes, e evitar que sentissem que de semana para a semana a dinâmica mudava. O trabalho em conjunto foi essencial tanto para nós, como para as professoras cooperantes que partilharam connosco que se trabalhassem de forma individual numa situação destas se sentiriam inseguras dado o novo contexto de ensino, que nunca tinham experienciado. A professora *Maria* voltou a partilhar esse sentimento,

(...) Eu se tivesse a trabalhar isolada criava um nível de ansiedade e frustração, não sei... Houve contacto, reuníamos [professores] pelo zoom todas as terças-feiras à tarde para saber o que tinha corrido bem, linhas orientadoras do que íamos fazer. (Entrevista – Professora *Maria*).

O trabalho colaborativo revelou-se, mais uma vez, uma base sólida para qualquer equipa. Sempre fui de opinião que juntos conseguimos ultrapassar as dificuldades com maior resiliência e facilidade, o que nesta situação veio-se a comprovar. A professora *Maria* destacou também o trabalho colaborativo que desenvolveu com os professores do grupo de Matemática da escola,

A nível de estratégias e da metodologia de trabalho, combinámos também entre grupo, e esta foi uma ação muito concertada, e aí tenho de sublinhar o trabalho colaborativo que foi espetacular. Os professores reuniam-se, ajustavam uma planificação geral semanal e depois cada um ajustaria ou não à sua turma. As orientações gerais eram dadas em grupo [departamento], correu muito bem e sem isso, a trabalhar sozinhos e isolados se não tivéssemos esse contacto e feedback tornar-se-ia um trabalho desmotivante. (Entrevista – Professora *Maria*).

Os professores e educadores uniram-se para tentarem encontrar a melhor estratégia e os melhores recursos, de forma a não prejudicar os alunos e o desenvolvimento das suas aprendizagens. Isto foi bastante visível no agrupamento da instituição, na qual fazia a PP, estava inserido, pois os professores trabalharam, organizados em grupos disciplinares, de forma colaborativa. A professora *Eva* salienta a importância que a colaboração entre professores teve para si,

Pronto, mas eu na realidade, acho que o que foi mais vantajoso, na minha perspetiva, além dos tutoriais, que eu muitas vezes ia ver quando tinha tempo, porque não era fácil ter tempo, foi a troca de experiências entre elementos do mesmo grupo, (...), trocávamos experiências uns com os outros. E eu acho que isso foi o mais vantajoso nesse aspeto, nessa base de nos relacionarmos muito. Mas é o que eu digo aqui, está aqui uma frase que eu acho fantástica, não sei onde é que eu li, que diz: “Contudo, não existirá tecnologia capaz de substituir a interação numa sala de aula”, nunca na vida... é impossível. (Entrevista – Professora *Eva*).

4.3. *E@D: A ESCOLA DO FUTURO?!*

Decorrendo do anteriormente exposto, para mim, a principal limitação num ensino a distância é a barreira que este impõe nas interações. Mas nem só de limitações caracterizo este regime de ensino, visto que tem, e eu própria experienciei, as suas potencialidades.

Uma das potencialidades que identifico são os momentos assíncronos, que foram momentos importantes, porque permitiram um acompanhamento individualizado e um feedback contínuo das tarefas que solicitávamos aos alunos que desenvolvessem durante a semana, por exemplo um exercício, e posteriormente nos enviavam. Foram muitas as atividades que foram repensadas, refeitas e corrigidas pelos alunos após o nosso feedback, o que potenciou a reestruturação do pensamento, demonstrando que a maioria dos alunos quis aproveitar a oportunidade de poder alterar as respostas e entregá-las de forma mais correta e completa, pois dávamos essa oportunidade. Isto revelou um interesse dos alunos, em melhorar as suas respostas, que nem sempre era notório em regime presencial. Por exemplo, no ensino presencial, após a correção de um trabalho de casa, o aluno não tinha oportunidade de corrigir e voltar a entregar o trabalho e penso que, por isso, o aluno não tinha tanta consideração pela correção como numa situação em que sabe que poderá corrigir e voltar a entregar ao professor.

Tendo em conta esses momentos, de acompanhamento assíncrono, levantou-se outra questão pertinente. Considerar oportuno a criação de salas de estudo virtuais, em que os alunos poderiam colocar as suas questões/dúvidas e os professores disponibilizarem materiais de reforço ou ampliação de conhecimentos. Deste modo, os alunos teriam a oportunidade de realizar trabalho autónomo fora da sala de aula e caso sentissem necessidade poderiam recorrer a esse espaço virtual, conforme refere a professora *Eva*:

(...) os apoios, mesmo que fossem à distância se calhar também funcionava com um ou dois alunos, também poderia ser a distância; as salas de estudo, que houvesse um professor para esclarecer as dúvidas. Agora, aquelas disciplinas como o Português, a Matemática, (o Inglês, o Inglês também poderia ser um bocadinho a distância porque a comunicação também poderia ser), tinham de ser mesmo em presencial, e nunca a distância. E depois havia outras disciplinas que a carga horária também poderia ser alterada, portanto, ter menos carga horária

presencial e ser a restante carga a distância, se calhar também era uma boa opção; no EV e no ET a carga já é pequena, mas ter só 30 minutos de EV e 30 minutos de ET mais para orientar o trabalho, que depois o teria de ser mesmo em casa e haver ali uma troca de experiências com o professor a distância. (Entrevista – Professora *Eva*).

Contudo, esta potencialidade, de acompanhamento assíncrono, que destaquei ao longo deste percurso a distância está relacionada com uma das limitações do EAD - a autenticidade de quem realmente faz as tarefas assíncronas, se são os próprios alunos ou, por exemplo, os pais. Nos momentos assíncronos não conseguimos identificar quem nos responde nas plataformas, neste caso o *Classroom* e o *Google Forms*, ou seja, não nos é garantido que foi de facto o aluno quem realizou na íntegra o seu trabalho.

Não obstante e fazendo um paralelismo com a autonomia – característica que se pressupõe que exista num ensino a distância –, o facto de identificar uma dúvida e tomar a iniciativa de recorrer a alguém é um passo no desenvolvimento da autonomia. Nunca poderia, nem foi meu intuito, pedir autonomia total aos alunos que estavam pela primeira vez numa situação de ensino distinta. Os nossos alunos não estavam preparados para terem aulas exclusivamente online. Apesar de as crianças recorrem à tecnologia no seu dia a dia, não houve ensino nem aprendizagem de como trabalharem na plataforma *Classroom*, que a maioria dos alunos não conhecia quando iniciámos este regime. Nem eu própria a conhecia. Nós, professores, também não estávamos, nem fomos, preparados para um dia conduzirmos aulas através de plataformas digitais, como refere a professora *Maria*, foi tudo uma solução de emergência,

Senti necessidade de formação nesta área. (...) Se calhar devia ter conhecimentos e preparação para os encarar de outra maneira. (...), mas durante muitos anos não havia formações sobre as tecnologias. Senti muito a falta de conhecimento. Se tivesse esses conhecimentos levava para esta situação. Já não teria tanta angústia de não saber como fazer as coisas. (Entrevista – Professora *Maria*).

Mas, não será legítimo, dado o avanço tecnológico do mundo e das ofertas formativas, pensar numa abordagem mais próxima e aprofundada das TIC na educação? Se, porventura, os alunos e os professores tivessem vindo a ser dotados de competências e estratégias de uso das TIC, o ensino numa situação epidemiológica não se teria tornado num modelo de emergência, mas numa mudança de contexto.

Não podemos insurgir no argumento de que as gerações recentes, que crescem a par com a tecnologia, reúnem capacidades de dominar as ferramentas digitais pelo simples facto de contactarem com as tecnologias logo desde cedo. Confesso que, inicialmente, eu própria senti esse “peso” por pertencer a uma geração mais recente, pois senti que esperavam que eu dominasse ferramentas que eu não conhecia como, por exemplo, as já referidas plataformas *Classroom*, o *Zoom*, entre outras. Senti também que se partia do princípio de que eu tivesse conhecimento sobre outras alternativas didáticas no mundo digital. Esta suposição levou a questionar se não seria de facto o expectável. Não teríamos nós, a próxima geração de professores, de estar preparados para intervir também na ótica do digital? Não deveríamos conhecer ferramentas digitais e a sua didática? Eu penso que sim. A nossa formação inicial como futuros professores, deveria ser mais robusta na área das tecnologias e sua didática. Se fizermos uma análise ao que foi o nosso percurso formativo no âmbito da formação de professores, não me lembro de referência consistente às tecnologias na educação.

Estava a lembrar-me de uma discussão que tive numa aula didática de matemática, onde fiz questão de dizer que a nível de tecnologia tanto no meu curso Secundário e superior e mestrado sempre ficou muito aquém. E agora ficou evidente. 5 anos no superior e não saber um formulário do Google parece ridículo e é o mínimo. Parece banal, mas é uma ferramenta básica para uso habitual. (Entrevista – Mestranda *Sofia*)

Considerando a próxima geração de professores, uma geração da era digital, deveríamos estar dotados de competências e conhecimentos referentes ao novo mundo em que vivemos, um mundo cada vez mais virtual. Devemos, também enquanto alunos, querer aprender mais sobre as TIC na educação, refletir, questionar, investigar, ser mais autodidatas. Não nos podemos cingir ao certo, devemos, enquanto futuros professores,

procurar soluções para as nossas próprias inquietações. A pandemia veio promover essa conversão, dado que quase todos os serviços se tornaram digitais e alguns perduraram. As compras online dispararam, mostrando que cada vez mais as pessoas recorrem ao virtual. Até a educação se tornou online, em todos os graus de ensino. Acredito que toda esta situação é o mote ideal para repensarmos o papel das TIC na educação, em todos os níveis de ensino, incluindo na formação de professores. É essencial formar os cidadãos de acordo com a evolução e desenvolvimento do mundo em que serão agentes ativos.

V. CONCLUSÕES

No presente capítulo são apresentadas as conclusões do estudo com o intuito de responder às questões de investigação e atingir o objetivo do estudo. Inicia-se com um resumo do estudo, seguem-se as principais conclusões, limitações e recomendações.

5.1. *RESUMO DO ESTUDO*

O presente estudo teve como intuito a partilha de uma experiência atípica no percurso pedagógico de uma futura professora, quando o país enfrentava uma pandemia. Confrontados com uma mudança abrupta no modelo de ensino com o início da pandemia Covid 19, e revelando pertinência, considerou-se essencial desenvolver o presente estudo, com o objetivo de perceber o percurso realizado por uma futura professora em contexto de Prática Pedagógica excecional em pandemia. A partir deste objetivo foram definidas as questões de investigação, nomeadamente, que estratégias e dificuldades enfrentou a futura professora em contexto de PP excecional e, também, que potencialidades e limitações promoveu esse contexto na formação inicial de professores.

Para conseguir responder às questões e atingir o objetivo da investigação, desenvolveu-se um estudo de carácter qualitativo, tendo sido a narrativa o design de investigação. Para além de outras técnicas de recolha de dados, como a observação, foi também através das vozes, na primeira pessoa, da investigadora e das partilhas retiradas das entrevistas das intervenientes da prática pedagógica, com o objetivo de dar a conhecer à comunidade académica as peculiaridades de um ambiente pedagógico vivido num regime virtual.

5.2. *PRINCIPAIS CONCLUSÕES DO ESTUDO*

Uma das limitações identificadas no ensino a distância que se praticou e que promoveu diferenças entre alunos e professores foi o modelo de ensino no início da pandemia, causada pelo vírus SARS-CoV-2, coincidente com o período de desenvolvimento desta investigação. Apesar das orientações dadas por diferentes entidades, incluindo o Ministério de Educação, para propor o Ensino a Distância em todos os graus de ensino, de acordo com os dados recolhidos e a fundamentação teórica que os sustenta, tal modelo de ensino não foi possível concretizar. Tendo em conta a informação recolhida o Ensino a Distância pressupõe um contexto previamente estruturado por uma determinada instituição, de modo a colmatar as necessidades específicas do grupo-alvo, este deve ser sustentado por um planeamento do modelo de ensino, dos conteúdos a abordar e das

respetivas atividades. E deve ainda, promover um processo de ensino e aprendizagem em que a participação do aluno na construção da sua aprendizagem é ativa, central e independente, enquanto o papel do professor se centra na criação dos materiais de estudo e na avaliação ajustadas ao modelo a distância. Em contrapartida, num modelo de Ensino Remoto de Emergência, estamos perante um contexto, como o próprio nome indica, de emergência e, portanto, sem fase de planeamento, podendo levar a um ensino centrado no professor através da transmissão de conhecimentos, via síncrona. Perante o exposto, torna-se aceitável corroborar que o modelo de ensino praticado não foi ao encontro do modelo de Ensino a Distância, mas sim a um Ensino Remoto de Emergência, o que constituiu uma dificuldade que a futura professora se deparou, pois supôs uma adaptação rápida a um novo contexto de ensino.

O principal foco era fazer chegar a educação a todos, mesmo que distantes, de forma motivadora e que não colocasse em causa todo o processo de ensino e aprendizagem desenvolvido até à etapa em que cada aluno se encontrava antes. Para tal, as ferramentas TIC foram as grandes aliadas dos professores e alunos de todo o país, mas que inicialmente constituíram dificuldades à prática da futura professora.

Uma das potencialidades que a investigadora identificou no contexto de ensino online, foi a possibilidade que o contexto permite em acompanhar os alunos sem a necessidade de estes estarem presentes na escola.

5.3. LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES DO ESTUDO

Este estudo teve várias limitações, nomeadamente o contexto pandémico em que foi realizado e a parca fundamentação teórica que sustentasse a temática a investigar, um molde de ensino sem precedentes na história da educação em Portugal.

Recomenda-se, que seria pertinente e enriquecedor para a comunidade académica, fazer o levantamento de estudos semelhantes de forma a promover a partilha de experiências pedagógicas vividas em contexto de pandemia. Possibilitar o acesso a testemunhos, sentimentos, estratégias, métodos de ensino e aprendizagem, opiniões sobre como ser professor numa pandemia permite aos futuros professores interpretar, discutirem e analisarem práticas. Mesmo em termos históricos, documentar uma situação atípica que muitos nunca experienciarão é um enriquecimento da documentação na educação.

CONCLUSÕES

O presente relatório representa o culminar de um conjunto de experiências enriquecedor, desafiante e intenso que a formação de professores contempla. Através das minhas dúvidas, incertezas e erros construí aprendizagens que levarei para a vida num parâmetro holístico – profissional, pessoal e social.

O maior projeto que o mestrado me proporcionou foi este relatório, que potenciou uma nova reflexão acerca de todo o percurso, considerando as vivências nas PP e, também, as aprendizagens retiradas das UC e todas as reflexões que daí advieram. Com a elaboração do relatório tive a possibilidade de entrar no mundo da investigação, assumindo um papel principal, na recolha e análise dos dados para o estudo da problemática definida.

Relativamente à dimensão reflexiva, pretendi ir mais além do que fui em todas as restantes reflexões feitas ao longo do percurso, aprofundando algumas experiências mais significativas vividas nas PP. Por isso, os referentes da componente reflexiva foram os que me desafiaram mais, por revelarem onde cometi mais erros. Mas, como bem sabemos, as aprendizagens mais significativas podem advir de erros, o mais importante é identificá-los e persistir na sua melhoria. As reflexões constantes permitiram-me analisar criticamente a minha prática e o efeito que esta tinha no processo de ensino e aprendizagem, o que me possibilitou adequar a minha prática aos diversos contextos. O facto de espelhar as minhas experiências em reflexões nem sempre foi fácil, não obstante, considero-a a mais importante na prática de um professor.

A dimensão investigativa permitiu-me contar a minha história, deixar escrito uma vivência atípica e, possivelmente, irrepetível. Aliado ao facto de desempenhar o papel de professora-investigadora, em que a procura pelo questionamento é alimentada pelo encontro de novas práticas e estratégias educativas. A presente investigação demonstrou que, apesar das adversidades e situações inesperadas, tais como uma pandemia, a educação, os professores e os alunos têm a capacidade de se reinventarem. Ficou bastante claro que é essencial investir na capacitação e formação dos professores e alunos para potencializar a utilização das TIC no ensino português.

Posto isto, apesar de ser o fim desta etapa, não vejo como o fim da minha formação, sendo que um professor deve estar em constante aprendizagem com o objetivo de promover aprendizagens significativas aos futuros cidadãos da nossa sociedade.

BIBLIOGRAFIA

- Ainscow, M. (1997). *Necessidades Especiais na sala de aula: Um guia para a formação de professores*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Alarcão, I. (1996). Ser professor reflexivo. *Formação reflexiva de professores: Estratégias de supervisão*, 171-189.
- Alarcão, I., & Canha, B. (2013). *Supervisão e colaboração: Uma relação para o desenvolvimento*. Porto : Porto Editora.
- Alarcão, I., & Roldão, C. (2008). Supervisão. Um contexto de desenvolvimento profissional dos professores. *Educação e formação*.
- Alarcão, I., & Tavares, J. (2003). *Supervisão da prática pedagógica - Uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem* (Segunda Edição ed.). Coimbra: Edições Almedina.
- Amado, J. (2017). *Manual de investigação qualitativa em educação. 3.ª edição*. Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Andrade, D. G. (2012). *Relação Professor/Aluno: A Comunicação na Sala de Aula Factores que influenciam a comunicação na sala de aula*. Lisboa: Universidade de Lisboa, Instituto de Educação.
- Antão, J. (1999). *A comunicação na Sala de Aula*. Porto: Edições ASA.
- Azevedo, J. (2012). Nota de apresentação. *Revista portuguesa de investigação educacional*, 3-5.
- Baptista, C. S., & Sousa, M. J. (2011). *Como Fazer Investigação, Dissertações, Tese e Relatórios. Segundo Bolonha*. Lisboa: Pactor.
- Barberà, E. (2006). Los fundamentos teóricos de la tutoría presencial y en línea: una perspectiva socio-constructivista. *Educación en Red y Tutoría en Línea*, 151-168.

- Bariani, I. C., & Pavani, R. (2008). Sala de aula na universidade: espaço de relação interpessoais e participação acadêmica. *Revista Estudos de Psicologia*.
- Boavida, A. M., & Ponte, J. P. (2002). Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas. *Refletir e investigar sobre a prática profissional*, 43-55.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bozkurt, A., & Sharma, R. (2020). Emergency remote teaching in a time of global crisis due to CoronaVirus pandemic. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), pp. i-vi.
- Brait, L. F., Macedo, K. M., Silva, F. B., Silva, M. R., & Souza, A. L. (2010). A relação professor/aluno no processo de ensino e aprendizagem. *Revista eletrônica do curso de pedagogia do Campus Jataí - UFG*, 8.
- Brait, L. F., Macedo, K. M., Silva, F. B., Silva, M. R., & Souza, A. L. (2010). A relação professor/aluno no processo de ensino e aprendizagem. *Itinerarius Reflectionis*, 1-15.
- Canavarro, A. P. (2011). *Ensino exploratório da Matemática: Práticas e desafios*.
- Cardoso, Peixoto, Serrano, & Moreira. (1996). O movimento da autonomia do aluno: Estratégias a nível da supervisão. Em Alarcão, *Formação reflexiva de professores: Estratégias de supervisão* (pp. 83-122). Porto: Porto Editora.
- Cardoso, R. (março de 2020). O Ensino Remoto de Emergência que se está a preparar nas escolas. *Público*.
- Cardoso, R. G. (30 de março de 2020). *O Ensino Remoto de Emergência que se está a preparar nas escolas*. Obtido de Público: <https://www.publico.pt/2020/03/30/impar/opiniaio/ensino-remoto-emergencia-preparar-escolas-1910102>

- Chamberlayne, P.; Bornat, J.; Wengraf, T. (2000). *The turn to biographical methods in social science. Comparative issues and examples*. Londres e Nova Iorque: Routledge.
- Connelly, M. F., & Clandinin, J. D. (1995). Relatos de experiencia y investigación narrativa. *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación*, 11-59.
- Correia, M. d. (2009). A observação participante enquanto técnica de investigação. *Pensar Enfermagem*, 30-36.
- Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina, S.A.
- Cruz, E. (2018). Representações de alunos sobre a integração curricular das TIC no ensino básico. *Educação e Pesquisa*, 44.
- Damiani, M. (2008). Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. *Revista Educar*, 31, 213-230.
- Davidson, N. (1990). *Cooperative learning in mathematics*. S. Francisco: Addison-Wesley.
- Direção Geral da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais: Educação Artística-Dança*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Duffy, B. (1998). Análise de dados documentais. Em J. Bell, *Como realizar um projecto de investigação* (pp. 90-98). Lisboa: Gradiva.
- Dunpath, R. (2000). Life history methodology: "Narradigm" regained. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 543-551.
- Durão, A., & Raposo, A. (dezembro de 2020). Desafios do ensino remoto de emergência: da prática à teoria. *Interações*, pp. 28-40.
- Estanqueiro, A. (2010). *Boas práticas na educação. O papel dos professores*. Lisboa: Editorial Presença.
- Estrela, A. (2008). *Teoria e Prática de observação de classes*. . Porto: Porto Editora.

- Fernandes, D. (2008). Para uma teoria da avaliação no domínio das aprendizagens. *Estudos em avaliação educacional*, 347-372.
- Fernandes, D. (2019). *Avaliação sumativa. Avaliação formativa. Folha de apoio à formação-Projeto MAIA*. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e Direção Geral de Educação do Ministério da Educação.
- Fradão, S. J. (2006). *As Tecnologias na Sala de Aula*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Freire-Ribeiro, I., & Mesquita, E. (2020). A relação pedagógica a partir do olhar de futuros professores: implicações do(s) ambiente(s) de ensino e aprendizagem. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, 14-35.
- Fuks, H., Raposo, A. B., & Gerosa, M. A. (2002). Do Modelo de Colaboração 3C à Engenharia de Groupware. *Simpósio Brasileiro de Sistemas Multimídia e Web – Webmidia 2003* (pp. 445-452). Salvador: BA.
- Garcia, V. L., & Carvalho, P. M. (2014). Educação à distância (EAD) – conceitos e reflexões. *Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto*, 210-213.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1997). *O Inquérito – Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Godinho, B. (2020). #EstudoEmCasa: Ensino a Distância ou Ensino Remoto de Emergência em tempo de pandemia. *Revista da UI_IPSantarém*, 194-205.
- Gonçalves, S., Gonçalves, J., & Marques, C. G. (2021). *Manual de Investigação Qualitativa*. Lisboa: Pactor.
- Hargreaves, A. (1998). *Os professores em tempos de mudança: o trabalho e a cultura dos professores na idade pós-moderna*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (27 de março de 2020). The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. *EDUCASE Review*.
- John, P. D. (2007). Lesson planning and the student teacher: re-thinking the dominant model. *Journal of Curriculum Studies*, 483-498.

- Johnson, D., & Johnson, R. (1990). Using cooperative learning in math. Em N. Davidson, *Cooperative learning in mathematics*. S. Francisco: Addison-Wesley.
- Laban, R. (1975). *Modern Educational Dance*. London: Third Edition.
- Leitão, F. A. (2010). *Valores Educativos, Cooperação e Inclusão*. Salamanca: Luso-Española de Ediciones.
- Leite, S. A., & Tagliaferro, A. R. (2005). A afetividade na sala de aula: um professor inesquecível. *Psicologia Escolar e Educacional*, 9, 247-260.
- Lima, J. (2002). *As Culturas Colaborativas nas Escolas – Estruturas, processos e conteúdos*. Porto: Porto Editora.
- Mack, N., MacQueen, C., Guest, G., & Namey, E. (2005). *Qualitative research methods: A data collector's field guide*. North Carolina: Family Health Internacional.
- Mallmann, M., & Barreto, S. (2004). A dança e os seus efeitos no desenvolvimento das inteligências múltiplas da criança. *Revista de divulgação técnico-científica do ICPG*, 51-56.
- Marcelo, R. (2009). A identidade docente: constantes e desafios. *Revista brasileira de pesquisa sobre formação docente*, 01(Formação docente), 109-131.
- Maset, P. P. (2011). Aulas inclusivas e aprendizagem cooperativa. Em D. Rodrigues, *Educação Inclusiva – dos conceitos às práticas de formação* (pp. 45-88). Lisboa: Instituto Piaget.
- Mayring, P. (2004). Qualitative Content Analysis. *A Companion to Qualitative Research* (pp. 266-269). London: Sage Publications.
- McLeod, S. (2014). *Research methods: The interview method*. . Obtido de Simply psychology: <https://www.simplypsychology.org/interviews.html>
- Meier, W., & Baranek, M. (1973). Recreative Movement in Further Education. *MacDonald & Evans LTD*, 52-74.
- Ministério da Educação. (2018). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa.

- Ministério da Educação. (27 de março de 2020). *Roteiro - 8 Princípios Orientadores para a Implementação do Ensino a Distância (E@D) nas Escolas*. Obtido de Direção-Geral da Educação: https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/roteiro_ead_vfinal.pdf
- Ministério de Educação. (2018). *Orientações Curriculares para as Tecnologias da Informação e Comunicação*. Lisboa.
- Monteiro, C., & Pinto, H. (2005). A Aprendizagem dos números racionais. *Quadrante*, 14, 89-107.
- Moraes, R. (2000). *Construtivismo e ensino de ciências. Reflexões epistemológicas e metodológicas*. Porto Alegre: Edipucrs.
- Morais, E. P., & Carvalho, L. (2012). Aprender com as TIC – Caso de Estudo. 7ª *Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información*. (pp. 120-125). Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação.
- Morandi, C. (2006). A dança e a educação do cidadão sensível. Em M. STRAZZACAPPA, *Entre a arte e a docência: A formação do artista da dança*. Campinas: Papirus.
- Moreira, J. A., & Schlemmer, E. (2020). Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. *Revista UFG*.
- Morgado, J. (2010). Opinião: Educação Inclusiva – é preciso insistir. *Revista da Pró-Inclusão: Associação Nacional de Docentes de Educação Especial*, 1, 24-25.
- Mónico, L. S., Alfere, V. R., Castro, P. A., & Parreira, P. M. (2017). A Observação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa. *CIAIQ*, 3, 724-733.
- NCTM. (2017). *Princípios para a Ação: assegurar a todos o sucesso em matemática*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Neves, J. G., Simões, E., & Garrido, M. V. (2008). *Manual de Competências Pessoais, Interpessoais e Instrumentais - Teoria e prática*. Lisboa: Edições Sílabo .

- Nieto, J. (2009). *Como evitar e superar o stress docente – Estratégias para controlar situações de conflito nas salas de aula*. Sintra: Keditora.
- Nitzke, J. A., & Franco, S. R. (2002). Aprendizagem Cooperativa: Utopia ou possibilidade? *Informática na Educação: Teoria & Prática*, 23-30.
- Nobre, A., Mouraz, A., Goulão, M. d., Henriques, S., Barros, D., & Moreira, J. A. (2021). Processos de comunicação digital no sistema educativo português em tempos de pandemia. *Revista Práxis Educacional*, 1-19.
- Oliveira, I., & Serrazina, L. (2002). A reflexão e o professor como investigador. *Reflectir e investigar sobre a prática profissional*, 29-42.
- Oliveira, S. A., & Sousa, F. J. (2012). *As contribuições da dança no contexto escolar*.
- Pacheco, J. A. (2012). Avaliação das Aprendizagens. Políticas formativas e práticas sumativas. *Encontros de Educação*. Funchal.
- Passos, C. L., & Galvão, C. (2011). Narrativas de formação: investigações matemáticas na formação e na atuação de professores . *Interações*, 76-103.
- Pedro, N. (2020). Ensino online em situação de emergência: Analisar o passado, planear o futuro. *Consultório da Aprendizagem (Webinar) do Forma-te*.
- Pereira, M. M. (2021). Relação pedagógica em tempo de isolamento: contributo para uma análise reflexiva. Em B. Reis, *Um mundo de incertezas; as leituras possíveis de um tempo pandémico* (pp. 169-184). Lisboa: NIP-C@M & UAL.
- Perret-Clermont, A., & Nicolet, M. (2001). Interagir et connaître: Enjeux et régulations sociaux dans le développement cognitive. *Détour par un rêve*, 7-17.
- Pinto, J., & Santos, L. (2006). *Modelos de avaliação das aprendizagens*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ponte, J. P. (2016). O que nos diz a Investigação em Didática da Matemática? *XXVII SIEM* (pp. 5 - 19). Porto: APM.
- Ponte, J. P., & Boavida, A. (2004). Investigar a nossa prática profissional: O percurso de um grupo de trabalho colaborativo. *Educação e Matemática*, 77, 17-20.

- Prado, T., Cunha, B., & Soligo, R. (2006). Formação, escrita e produção de conhecimento no contexto da escola. Em A. Vicentini, I. Santos, & R. Alexandrino, *O coordenador pedagógico: práticas, saberes e produção de conhecimentos* (pp. 23-34). Campinas: Gráfica da Faculdade Educação da Unicamp.
- Ramos, T. A., & Medeiros, R. (2018). Educação como expressão do corpo que dança: um olhar sobre a vivência da dança em projetos sociais. *Educar em Revista*, 311-324.
- Reis, P. (2008). As narrativas na formação de professores e na investigação em educação. *Nuances: estudos sobre a educação*, 17-34.
- Rezende, W. M., & Dias, A. I. (2010). Educação a distância E Ensino PrEsEncial: incomPatibilidadE ou convErgência? *EAD em Foco*, pp. 7-16.
- Ribeiro, M. L. (2010). A afetividade na relação educativa. *Estudos de Psicologia*, 27, 403-412.
- Rodrigues, N. C., & Prado, G. d. (2015). Investigação Narrativa: construindo novos sentidos na pesquisa qualitativa em educação. *Revista Lusófona de Educação*, pp. 89-103.
- Rodrigues, S. V. (2018). *Três modos de organizar sequências de aprendizagem interdisciplinares com base nas Aprendizagens Essenciais*.
- Roldão, C. (2007a). Colaborar é preciso: questões de qualidade e eficácia no trabalho dos professores. *Revista Noesis*, 71(Dossier Trabalho colaborativo de professores), 24-29.
- Roldão, C. (2007b). Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. *Revista brasileira de educação*, 12 (34), 94-181.
- Roldão, C. (2012). Supervisão, conhecimento e melhoria - uma triangulação transformativa nas escolas? *Revista portuguesa de investigação educacional*, 7-28.
- Rurato, P., Borges, L. G., & Borges, J. G. (2004). *Características Essenciais do Ensino a Distância*. Obtido em novembro de 2020, de Universidade Fernando Pessoa: <http://homepage.ufp.pt/lmbg/com/eLes04%20paulorurato.pdf>

- Sachs, J. (2009). Aprender para melhorar ou melhorar a aprendizagem: o dilema do desenvolvimento profissional contínuo dos professores. Em M. Flores, & A. (. Simão, *Aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores: contextos e perspectivas*. (pp. 99-118). Mangualde: Pedago.
- Santos, A. P. (2015). *Um estudo longitudinal sobre o efeito da formação no índice de autoeficácia e nos níveis de utilização das TIC dos professores*. Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa, Instituto de Educação.
- Santos, J. F. (2006). Avaliação no Ensino a Distância. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(4), 1-9.
- Santos, S. G. (Setembro de 2014). A entrevista em avaliação psicológica. *Revista On-line IPOG*.
- Seabra, F., Aires, L., & Teixeira, A. (2020). Transição para o ensino remoto de emergência no ensino superior em Portugal – um estudo exploratório. *Dialogia*, pp. 316-334.
- Silva, H. S., Lopes, J. P., & Moreira, S. (2018). *Cooperar na sala de aula para o sucesso*. Lisboa: Pactor.
- Silva, O. G., & Navarro, E. C. (2012). A relação professor-aluno no processo ensino-aprendizagem. *Revista Eletrônica Interdisciplinar*, 95-100.
- Silva, O. G., & Navarro, E. C. (2012). A relação professor-aluno no processo ensino-aprendizagem. *Revista Eletrônica Interdisciplinar*, 95-100.
- Simão, A. M., Flores, M. A., Morgado, J. C., Forte, A. M., & Almeida, T. F. (2009). Formação de professores em contextos colaborativos. Um projeto de investigação em curso. *Revista de ciências da educação*, 61-74.
- Sousa, M. G., & Cabral, C. L. (2015). A narrativa como opção metodológica de pesquisa e formação de professores. *Horizontes*, 149-158.
- Thurler, M. G., & Perrenoud, P. (2005). Coopération entre enseignants: la formation initiale doit-elle devancer les pratiques? *Recherche et formation*, 91-105.

- Vásquez, G. C., & Arena, A. P. (2017). Universos do conhecimento. Reflexões sobre a investigação narrativa na educação. *Revista Portuguesa de Educação*, 187-202.
- Valente, C. (2021). Não existirá ensino à distância, mas a versão 2.0 do ensino remoto de emergência. *Diário de Notícias*.
- Vaz, C., Rodrigues, M. d., Loureiro, A., Barbosa, I., & Antunes, P. (2009). Técnicas de recolha de dados em investigação qualitativa. *Proceedings of the XI SIE'09*.
- Vidal, E. (2002). *Ensino à Distância vs Ensino Tradicional*. Porto: Universidade Fernando Pessoa.
- Vieira, F. (2009). Para uma visão transformadora da supervisão pedagógica. *Revista educação & sociedade*, 197-217.
- Vieira, H. (2005). *A Comunicação na Sala de Aula*. Lisboa: Editorial Presença.
- Vieira, R. (2011). *Educação e Diversidade Cultural*. Leiria: CIID, Instituto Politécnico de Leiria e Edições Afrontamento, Lda.

ANEXOS

ANEXO 1 – REFLEXÃO SEMANAL – 3 A 4 DE JUNHO DE 2019

A presente reflexão refere-se à 13.^a semana de Prática Pedagógica (PP), a última semana da unidade curricular referida e última semana de intervenção individual. Na última semana a minha intervenção incidiu somente em dois dias, sendo que o dia de quarta-feira para além das aulas de natação que os alunos têm, foi um dia repleto de atividades no âmbito do Dia Mundial do Ambiente. Atividades essas dinamizadas pela Câmara Municipal de Leiria em colaboração com o Centro de Ciência Viva de Aveiro, que tinham como temática a poluição luminosa, um tipo de poluição não muito explorada em contexto de sala de aula, mas de grande importância de consciencialização. No que concerne às minhas intervenções práticas na segunda-feira a planificação foi cumprida à exceção de dois momentos. Primeiramente, nesse dia foi realizado a ficha de avaliação de Estudo do Meio que estava planeada para o dia de terça-feira, mas por sobreposição de dia à ficha de avaliação de Inglês, em conjunto com a professora cooperante foi deliberada a troca de forma a não sobrecarregar os alunos com duas fichas de avaliação no mesmo dia. A realização da ficha de avaliação de Estudo do Meio é um dos momentos que pretendo enfatizar nesta reflexão devido ao facto de ter sido realizada através da aplicação Plickers. A utilização do *Plickers*, entre outras apps, segundo Fonseca *et al.*, (2016) conferem um carácter mais dinâmico às aulas e contribuem para uma maior assimilação dos conteúdos. Além disso, melhora o comportamento dos alunos, verificando que estes se concentram e estão com mais atenção, quando sabem que vão ter um momento de avaliação através de um jogo. As autoras consideraram que os jogos proporcionam momentos de descontração em contexto de sala de aula e ao mesmo tempo permitem compreender as maiores dificuldades dos alunos, permitindo o seu esclarecimento.

E tal se verificou aquando da realização da ficha de avaliação por meio desta aplicação, os alunos surpreenderam-me ao demonstrar o seu empenho e que tinham consciência de que se tratava de um momento de avaliação, existindo um clima de concentração mas sem aquele nervosismo que as fichas de avaliação costumam admitir para os alunos da turma. Neste momento de avaliação os alunos demonstraram-se mais tranquilos, o que acabou por se refletir nas avaliações de cada aluno, tendo todos os alunos uma avaliação positiva estando os resultados entre os 56% e os 93%, havendo maior incidência nas avaliações > a 80%.

Outro momento que sofreu alteração, devido à primeira alteração foi no âmbito das Expressões Artísticas, como não tinham sido abordados os conteúdos a Estudo do Meio necessários para a realização das atividades planeadas para Expressões Artísticas, alterei a planificação trocando a componente de Expressão Plástica pela Dança. No momento então da Dança, relembrámos algumas das danças tradicionais já conhecidas pelos alunos da aula anterior e explorei, ensinando, novas danças tradicionais. Os alunos, aquando do momento de dançar as danças já conhecidas conseguiram efetuar toda a coreografia sem paragens ou incidentes críticos, tendo demonstrado mais respeito pelo espaço do outro no momento da dança do que na primeira aula de dança. No âmbito do ensino formal, como refere Verderi (2009) “a dança na escola deve proporcionar oportunidades para que o aluno desenvolva todos os seus domínios do comportamento humano e, por meio de diversificações e complexidades, o professor contribua para a formação de estruturas corporais mais complexas” (p.33). Os rapazes da turma surpreenderam-me ao demonstrarem grande interesse na aula de dança, ao solicitar a aprendizagem de mais danças tradicionais, que, não generalizando, por vezes não são apreciadas pelos rapazes mais novos, contudo tal não se verificou. Como já tinha sido na aula de dança anterior o momento de aprendizagem revelou-se tranquilo, no sentido do comportamento sendo que todos os alunos me escutavam enquanto falava, não interrompiam os colegas e respeitavam o espaço do outro no momento da dança. A aula de dança revelou também, e principalmente no exercício de relaxamento, uma cumplicidade entre os alunos que poucas vezes é notória. Sendo perceptível o respeito e a consideração pelos colegas no momento em que estes realizaram em roda à vez uma pequena situação imaginária somente com as mãos ao som da música, como se tivessem de fazer uma “dança com as mãos”. A dança permite ao indivíduo não só uma busca de sua personalidade, mas ensina-o a viver em sociedade, a se relacionar com o seu eu e com o próximo, de forma prazerosa e não como uma obrigação (Morandi, 2006).

Referências Bibliográficas

- Fonseca, C., Carvalho, A. & Alves, F. (2016, mai.). *Apps na Formação de Jovens para o Património Cultural*. In A. Carvalho, S. Cruz, C. Marques; A. Moura, I. Santos, N. Zagalo (Orgs.), *Atas do 3o Encontro sobre jogos e mobile learning*. Coimbra, 7 mai 2016 (pp.500- 508). Universidade de Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Morandi, C. *A Dança e a Educação do cidadão sensível*. In: STRAZZACAPPA, M. *Entre a arte e a docência: A formação do artista da dança*. Campinas: Papirus, 2006.
- Verderi, EB. *Dança na escola: uma abordagem pedagógica*. São Paulo: Phorte, 2009.

ANEXO 2 – REFLEXÃO QUINZENAL – 4.^a QUINZENA DE 25 DE NOVEMBRO A 5 DE DEZEMBRO

No que concerne à componente prática da Unidade Curricular de Prática Pedagógica no 2.º CEB, referente à quarta quinzena de intervenção, a mesma desenvolveu-se no âmbito da disciplina de Matemática. Foi uma quinzena repleta de aprendizagens e de desafios, tanto para mim como para os alunos, uma vez que houve mudanças na metodologia de trabalho em sala de aula e foram explorados conceitos matemáticos mais abstratos, como se caracterizam as frações – números racionais. A quinzena em questão desencadeou diversos momentos de reflexão sobre as minhas intervenções, quer nos momentos imediatos ao seu término, quer á posteriori e com uma perspetiva mais distanciada. Através desses momentos é-me possível, agora, realizar uma reflexão focada nas questões que exigem e merecem uma retrospectiva reflexiva. Uma vez que o grande tema a ser explorado foi os números racionais, o primeiro ponto onde recai a minha reflexão é o carácter das tarefas introdutórias que apresentei, ou iria apresentar uma vez que foram alteradas posteriormente. Inicialmente tinha planificado desenvolver tarefas que no meu ponto de vista seriam atividades passíveis de uma base para a introdução da noção de fração. Contudo, e após um momento de reflexão imediato à minha prática, ficou perceptível que essas atividades iriam ocorrer numa abordagem centrada em mim, enquanto professora, posto isto, momentaneamente, decidi alterar a minha metodologia de trabalho em sala de aula bem como apresentar tarefas de carácter exploratório no domínio de partilha equitativa, no que respeita à fração. Como refere (Mamede, 2011) “O novo Programa de Matemática do Ensino Básico (DGIDC, 2007) (...) ressalta que (...) as fracções devem ser trabalhadas numa abordagem intuitiva a partir de situações de partilha equitativa e de divisão da unidade em partes iguais” (p.4). Com o auxílio, e apoio, da professora supervisora e professora cooperante, alterei a metodologia de trabalho individual para trabalho de grupos, em que os grupos de alunos eram confrontados com tarefas que abordavam a fração com sentido de partilha equitativa numa perspetiva exploratória. Como refere Ponte (2016) “na realização destas tarefas [exploratórias] podem usar-se diferentes modos de trabalho. (...) o trabalho em grupo e a pares, tendo em vista proporcionar aos alunos um ambiente estimulante de diálogo e partilha” (p.13). Ao modificar e implementar a nova metodologia de trabalho e as tarefas de carácter exploratório senti de imediato que aqueles momentos de aprendizagem levariam os

alunos a construir aprendizagens significativas e concretas acerca dos conteúdos explorados. Posto isto, o que alterava, e o que alterei de imediato, nas minhas planificações e intervenções seria a introdução do trabalho de grupo, que permite trocas de estratégias de raciocínio e desenvolvimento da comunicação matemática, como também propor tarefas de abordagem exploratória. A partir de uma abordagem exploratória o professor “promove frequentes momentos de negociação de significados, argumentação e discussão coletiva” (Ponte, 2016, p. 11). Com estas alterações os alunos são o centro da construção de novos conhecimentos, sendo mais significativos uma vez que no momento de explicitação de raciocínio (re)construem o seu pensamento. Como também são confortados com os raciocínios e contributos dos colegas nos momentos de discussão das tarefas, em que foram apresentadas pelo menos três estratégias distintas para a mesma tarefa. Ponte (2016) defende que “um dos momentos mais importantes do trabalho da sala de aula são as discussões coletivas. Nestas discussões, os alunos apresentam as suas resoluções das tarefas e intervêm sobre as estratégias uns dos outros” (p. 14). Ao explorar e implementar uma nova metodologia de trabalho em sala de aula, naturalmente, surgiram diversas questões passíveis de mudanças de modo a melhorar a minha prática. Sendo que a principal se foca na apropriação, da minha parte dos contributos dos alunos como mote de exploração de novos conceitos, ou conceitos por eles já conhecidos, mas não compreendidos na sua totalidade. Ao apropriar-me dos contributos dos alunos e através dos mesmos partir para novas construções e ou criar conexões, estarei não são assumir um papel construtivista no que concerne à aprendizagem da criança. Como também a valorizar o que o aluno me está a dizer e a demonstrar, o que transmite ao aluno segurança e motivação para momentos futuros de partilha de conhecimentos, quer estes estejam compreendidos na sua totalidade quer sejam conhecimentos que estão na sua mente de uma forma breve e leve, a necessitar de exploração.

A partir do parágrafo anterior é possível afirmar, remetendo para a minha prática, que na “tarefa dos chocolates” se tivesse aproveitado de uma forma mais consistente as contribuições tinha me sido possível explorar, a partir de uma só tarefa, diferentes noções de fração, bem como as frações equivalentes.

Outro aspecto a melhorar nas minhas intervenções futuras, centra-se na relação com o contexto da tarefa no momento de análise e discussão na mesma. Numa das minhas

intervenções da quinzena, nesse momento em que em grupo turma discutíamos as estratégias apresentadas e descobríamos novas estratégias que podíamos construir para resolver a tarefa, foquei a minha atenção e a minha comunicação para os números com que se estava a trabalhar. Ou seja, nunca se deve abandonar o contexto de uma tarefa, uma vez que, normalmente, este se relaciona com o quotidiano do aluno, o que dá sentido e significado à tarefa, e ao abandoná-lo estamos a tornar a situação que era concreta para o aluno numa situação abstrata e que a ele nada lhe diz. Com o trabalho em grupo surgiu também outra questão de melhoria, o controlo do tempo e a definição de tempo para cada tarefa. É crucial definir o tempo que os alunos têm para resolver cada tarefa e que eles tenham o conhecimento desse tempo, numa perspetiva de se organizarem e estarem focados na tarefa, e não dispersar ao sentirem-se livres de realizar a tarefa sem imposição de tempo. Termina a minha reflexão com um aspecto de presença de sala de aula, deverei em práticas futuras marcar a minha presença na sala de aula. Isto engloba a minha postura, uma vez que tenho tendência, de quando me dirijo ao lugar de um aluno individualmente, de me baixar, o que faz com que a restante turma me perca de vista bem como eu perca de vista a turma. Esta situação pode desencadear situações de desorganização da turma que conseqüentemente desencadeia em momentos de conversa entre grupos, ou entre alunos, o que perturba o bom funcionamento da aula.

Referências Bibliográficas

- Mamede, E. (2011). Sobre o ensino e aprendizagem de frações nos níveis elementares de ensino. *Actas do ProfMat*.
- NCTM. (2017). *Princípios para a Ação: assegurar a todos o sucesso em matemática*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Ponte, J. P. (2016). O que nos diz a Investigação em Didática da Matemática? *XXVII SIEM* (pp. 5 - 19). Porto: APM.

ANEXO 3 – REFLEXÃO SEMANAL DE JANEIRO – 6 A 9 DE JANEIRO DE 2020

No que concerne à componente prática da Unidade Curricular de Prática Pedagógica no 2.º CEB, referente à semana de intervenção de janeiro, a mesma desenvolveu-se no âmbito da disciplina de Matemática. Foi uma semana repleta de aprendizagens e de desafios, tanto para mim como para os alunos, uma vez que verifiquei que os alunos não tinham conhecimentos sólidos acerca da reta numérica, como eu esperava que eles já tivessem de anos anteriores. Apesar de as intervenções se concentrarem em apenas 3 dias, desencadearam diversos momentos de reflexão sobre as minhas intervenções, quer nos momentos imediatos ao seu término, quer á posteriori e com uma perspetiva mais distanciada. Através desses momentos é-me possível, agora, realizar uma reflexão focada nas questões que exigem e merecem uma retrospectiva reflexiva. Posto isto, o momento que merece a minha reflexão desta semana foi o facto de à priori eu ter planeado explorar a comparação e ordenação de frações, com recurso à reta numérica, em apenas 2 dos dias de intervenção. Tal não se verificou, logo de imediato aquando da apresentação do primeiro enunciado que remetia para a temática verifiquei que os alunos apresentavam algumas fragilidades no que diz respeito à comparação de frações, sendo que nesse enunciado eram frações equivalentes. Assim, alterei de imediato o meu plano de aula e explorei diferentes estratégias de diferentes alunos que chegaram à conclusão de que as frações eram equivalentes. Não obstante, com as explorações e explicações dos colegas os alunos lembraram-se concretamente do significado de frações equivalentes. Posto isto, o primeiro dia da semana de intervenção ficou cingido apenas à exploração do primeiro enunciado em aula e o começo da resolução do segundo enunciado em que a reta numérica se mostrou como uma fragilidade dos alunos, tendo então decidido lançar como desafio em casa colocar as frações na reta numérica. Após a aula, e em conversa com a professora cooperante, ficou decidido, após o verificado, que se deveria focar e explorar de forma mais afinçada a reta numérica com os alunos. Assim o foi, nas outras duas aulas restantes a reta numérica, para ordenar frações, foi o foco do trabalho com os alunos, tendo sido vários exercícios realizados de forma a explorar diferentes maneiras de ordenar frações na reta e descobrir que forma era mais concreta e significativa para os alunos. Um aspecto a melhorar decorrente desta semana, é o planeamento de aulas, devo atribuir

mais tempo a cada conteúdo e conceito, pois podem surgir dificuldades das quais poderei não estar a prever, e assim com um plano mais flexível estarei mais preparada para tal. Também a realização de tarefas de aplicação de conhecimentos após a exploração de novos conceitos, foi-me proposto pela professora cooperante, e conselho do qual concordo, pois permite e possibilita o aluno de praticar novos conceitos, bem como aumentar a sua confiança com a temática em questão. Tal como referem Bispo et al. (2008) “Embora sejam muitos os fatores que influenciam o processo de aprendizagem da matemática, as tarefas propostas aos estudantes são determinantes na medida em que actuam como “causas proximais” da aprendizagem” (p.1). Ao decorrerem estas alterações na planificação não me foi possível realizar a atividade que tinha planeado para introduzir a soma e a subtração de frações, que a meu ver, era uma estratégia diferente e de um ponto de vista didático auxiliava os alunos na concretização do abstrato. Uma vez que, e como referido por Palhares (2004) enunciando Fromberg (1987), o jogo/atividades lúdicas são “construtor[es] de aprendizagens nas áreas cognitivas, linguísticas e sociais” (p.138). Não obstante será uma estratégia a relembrar para possíveis novos conteúdos que possam ser trabalhados e explorados a partir da mesma.

Referências Bibliográficas

- Bispo, R., Ramalho, G., & Henriques, N. (2008). Tarefas matemáticas e desenvolvimento do conhecimento matemático no 5.º ano de escolaridades. *Análise Psicológica*, 3-14.
- NCTM. (2017). *Princípios para a Ação: assegurar a todos o sucesso em matemática*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Palhares, P. (2004). O jogo e o ensino/aprendizagem da matemática. *Revista da Escola Superior de Educação*, pp. 129-145.

ANEXO 4 – REFLEXÃO 2.^a QUINZENA – 28 DE OUTUBRO A 7 DE NOVEMBRO DE 2019

A segunda quinzena, referente à componente de Prática Pedagógica de Matemática e das Ciências Naturais no 2.º CEB I, desenvolveu-se no âmbito da disciplina de Matemática. Ao proceder a uma reflexão sobre a componente prática de intervenção é fulcral estabelecer a mesma com a componente teórica que sustentou a mesma, ou seja, com a fundamentação teórica. A mesma, de forma sustenta, explanou a importância da comunicação matemática e atitudes que o professor deve adotar de forma a promover o desenvolvimento da comunicação dos alunos nas aulas de matemática. Como supracitado na fundamentação “Um ensino eficaz da matemática favorece o discurso entre alunos, de modo a construírem uma compreensão partilhada das ideias matemáticas recorrendo à análise e à comparação das suas abordagens e dos seus argumentos” (NCTM, 2017, p. 29). Considero que ao longo das aulas os alunos tiveram a oportunidade de desenvolver a sua comunicação, especialmente de forma oral, numa perspetiva essencialmente explicativa em que os alunos expunham e explicitaram os seus raciocínios. Um dos exemplos da interação dos alunos através da comunicação matemática ocorreu quando, a aluna L. teve o papel de “professora” ao explicar à turma, na sua perspetiva, de que forma se utiliza o transferidor para medir a amplitude de um ângulo. Ao conferir-lhe esta oportunidade, e ao longo da semana conferir oportunidades semelhantes aos seus colegas, como professora estava indiretamente a transmitir a ideia aos alunos de que confio neles e nos seus conhecimentos suficientemente, uma vez que os coloco perante a turma a explicar conteúdos que normalmente são transmitidos pelo professor. Valorizar os conhecimentos dos alunos e incentivar à sua comunicação transmite confiança aos mesmos e estimula-os a ser mais participativos, pois conferem que o professor tem interesse em ouvir as suas explicações. Afirmando o acima descrito, uma vez que, e através da observação, foi possível verificar que os alunos que tiveram pelo menos uma oportunidade de ir até ao quadro e assumirem o “papel de professor” posteriormente se mostravam mais interessados e motivados tanto a participar de uma forma oral como nas tarefas que eram propostas no decorrer das aulas. Outra vantagem e mais valia, que foi possível verificar, da comunicação matemática caracterizou-se pela apreensão de conceitos por parte da turma. Ao escutar as explicações e indicações dos colegas, os alunos tiveram a oportunidade de escutar explicações mais

próximas de si, o que potencializou a construção de novos conceitos. Como referido na fundamentação e seguindo a perspectiva de Siegel & Borasi, (1996) (citado por Martinho & Ponte, 2005, p. 3), a construção de significados é desenvolvida por aproximações sucessivas, que devem ser partilhadas entre a turma, no entanto isto só se torna “possível em que estes se tornam públicos ou visíveis”. A comunicação matemática não influencia positivamente somente quem escuta, mas essencialmente quem a produz uma vez que a partir do seu discurso, o aluno tem a oportunidade de partilhar ideias, mas também clarificar compreensões, isto porque ao construir um discurso que explicita e caracterize o seu raciocínio está em simultâneo a elaborar argumentos que convençam a turma sobre o como e o porquê de ter raciocinado daquela forma (NCTM, 2017, p. 29). Nesta linha de reflexão identifiquei uma atividade que voltaria a realizar numa aula futura do mesmo carácter. A escolha de uma aluna, que me revelou conhecimentos sólidos acerca do tema “construção de ângulos” a partir do seu lugar, para esta apresentar à turma esses mesmos conhecimentos. Uma aluna que por sua vez até ao momento, incluindo nos momentos de avaliação, tinha demonstrado um nível de conhecimentos matemáticos abaixo da média da turma, contudo ao verificar o domínio que esta detinha pelos novos conteúdos não hesitei ao elegê-la como a aluna que se transforma em “professora”. Deste modo, visivelmente em intervenções futuras, estimei e motivei a aluna à participação oral e ao empenho nas tarefas e, não obstante demonstrei à turma que aquela aluna é capaz de explicar o que nenhum dos alunos naquele instante conseguiria fazer. Na minha perspectiva, é fulcral envolver todos os alunos nas aulas de matemática e especialmente nos momentos de comunicação da mesma, de forma a estabelecerem uma relação próxima com a matemática e os seus conteúdos. No que concerne ao momento de intervenção que melhoraria numa intervenção futura seria o momento de apresentação a um novo conteúdo. Esta reflexão, advém de uma reflexão anterior realizada entre mim e a minha colega de mestrado. Ao refletirmos, numa perspectiva de interveniente e outra numa perspectiva de observadora, constatamos que talvez seria mais benéfico para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos a minha intervenção partir do particular e encaminhar os alunos para uma construção geral. Isto porque, no momento de introduzir os ângulos verticalmente opostos solicitei aos alunos que se recordassem do exercício da ficha de diagnóstico – geral – e a partir desse exercício fui interagindo com os alunos de forma a chegarmos à conclusão e à definição dos ângulos verticalmente opostos – particular. Uma vez que os alunos já possuíam

bastantes conhecimentos estruturados acerca desse par de ângulos, noutra perspetiva teria sido mais proveitoso e significativo para eles a minha intervenção ter um sentido oposto do particular para o geral. Concluindo, ao verificar as potencialidades da promoção da comunicação matemática em sala de aula no que concerne à construção de novos conceitos, será uma prática constante e regular nas minhas intervenções. A partir da mesma é possível promover e incentivar os alunos a incorporar nas suas explicações conceitos e linguagens matemáticos, de modo que estes desenvolvam e auxiliem os colegas a compreender melhor os mesmos.

Referências Bibliográficas

- Martinho, M. H., & Ponte, J. P. (2005). *Comunicação na sala de aula de Matemática Práticas e reflexão de uma professora de Matemática*. s.l.
- NCTM. (2017). *Princípios para a Ação: assegurar a todos o sucesso em matemática*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.

ANEXO 5 – REFLEXÃO 2.^a QUINZENA – 28 DE OUTUBRO A 7 DE NOVEMBRO DE 2019

A presente reflexão concerne à autoavaliação da componente de Prática Pedagógica de Matemática e das Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico I, que se desenvolveu ao longo de 7 quinzenas das quais duas de observação e recolha de dados, que me proporcionaram momentos de construção de conhecimentos, desenvolvimento de competências e atitudes necessárias e intrínsecas à prática de um professor. No presente documento apresento uma reflexão acerca dos quatro parâmetros de avaliação referentes à Prática Pedagógica – Atitudes, Planificação, Atuação e Reflexão, de uma forma quantitativa e qualitativa, no fim da mesma apresento o que considero, numa perspetiva de autoavaliação, ser justo a classificação global da componente de Prática Pedagógica.

Relativamente ao parâmetro das atitudes considero o meu comportamento como exemplar, que ao longo das semanas fui melhorando e adquirindo competências enquanto futura professora, tendo cumprido as minhas funções enquanto mestranda interagindo com todos os intervenientes de ação educativa nas diferentes tarefas promovedoras do desenvolvimento e aprendizagem dos alunos, tendo sido bastante recetiva à crítica, o que me auxiliou no desenvolvimento de competências para a prática profissional. A partir das observações de situações pedagógicas e do registo dos dados relativos às mesmas, foram surgindo situações novas para mim, que me encaminhavam para uma pesquisa de modo a compreendê-las e perceber qual a estratégia mais adequada para explorá-las. Revelei então um grande interesse pessoal pela pesquisa e procura de sustentação teórica que se referiam a situações práticas que estava a observar. Sendo que estas competências se desenvolvem ininterruptamente, com as necessidades que surgem do contexto escolar e as que surgem ao longo desta profissão, enquanto futura professora pretendo adotar diariamente uma atitude reflexiva e investigativa estando sempre disponível e recetiva a uma permanente autoformação. Em suma considero que o parâmetro das atitudes foi bem conseguido pela minha parte ao longo desta prática e numa escala de 1 a 5 autoavalio-me em 4.71. O parâmetro da planificação para mim foi no que senti mais dificuldades, contudo ao longo das quinzenas fui efetuando alterações na mesma com o intuito de a melhorar. Apesar de já ter vindo a trabalhar com a planificação em anos anteriores, senti que este ano foi fulcral para compreender como, de facto, se constrói uma planificação, de como deve estar estruturada e organizada. O que se verificou como fragilidade para mim ao planificar foi o facto de selecionar estratégias diversificadas de forma a proporcionar aos alunos uma panóplia de

atividades distintas, contudo não me cingia somente a uma tipologia de estratégias, mas ao realizar esta retrospectiva considero que deveria, e podia, selecionar estratégias mais diversificadas. Não obstante, considero que relativamente ao semestre anterior efetuei melhorias e mudanças neste parâmetro. Outro parâmetro que considero suscetível de melhoria é a fundamentação científica e didática que acompanha as propostas educativas planeadas, assim devo investir mais nesse parâmetro de modo a aprofundar os meus conhecimentos científicos e didáticos das propostas educativas, e deste modo tornar as minhas atuações mais sólidas e sustentadas, tanto científica como didaticamente. Posto isto, neste parâmetro autoavalio-me de 1 a 5 em 4.57.

No que diz respeito ao parâmetro da atuação, foi dos parâmetros em que senti um maior crescimento enquanto futura profissional de ação educativa. Fui experimentado estratégias diferentes ao longo da prática, umas que não tiveram o impacto e envolvimento da turma como eu tinha previsto e outras que superaram as minhas expectativas, em termos positivos. Sempre me empenhei na exploração de novas estratégias com a turma, envolvendo o mais possível os alunos nas suas aprendizagens, adotando sempre uma linguagem correta e com rigor científico, adequado à turma. Aspecto que considero que desempenho de uma forma correta e benéfica para os alunos é a minha mobilidade pela sala, de forma a que intentem sempre numa mobilidade ativa, interagindo com todos os alunos de forma a auxiliá-los e dar-lhes feedback sobre o seu trabalho, bem como proporcionar estímulos para a construção das suas aprendizagens. Lacunas que aponto neste parâmetro, é a avaliação reguladora das aprendizagens das crianças. No que diz respeito aos aspetos específicos da Matemática, considero que devo melhorar e explorar mais diferentes processos de resolução de problemas, que por sua vez se apliquem na vida real dos alunos, de modo a que os alunos explorem conceitos e construam modelos, num ambiente motivador. Apesar de apresentar tarefas diversificadas posso melhorar este parâmetro ao apresentar aos alunos mais atividades de carácter exploratório e investigativo. No âmbito das Ciências Naturais, em momentos de prática futuros devo promover mais situações em que os alunos interpretem e interrelacionem dados/informações para elaborar argumentos ou comunicar conclusões, de modo a fomentar o espírito crítico e ativo dos alunos em situações do meio que os rodeia. Outro parâmetro a melhorar refere-se a, enquanto professora, promover a compreensão de características próprias da ciência enquanto forma de conhecimento e de investigação, para isto posso incluir nas minhas práticas mais tarefas de carácter investigativo, em que os alunos exploram e realizam os processos da ciência. Assim, no

parâmetro de atuação, tendo em conta todos os aspetos que o envolvem, autoavalio-me de 1 a 5 em 4.58.

Por fim, o parâmetro da reflexão, que no início da prática causava-me algumas dúvidas e questões, acerca da sua construção, que se foram dissolvendo, tendo melhorado a minha posição reflexiva sobre as ideias e ações dos alunos, bem como as minhas intervenções. Contudo, tenho que aprofundar mais a questão reflexiva das situações com que me deparo, de uma forma fundamentada, por vezes prendo-me demais só à minha perspectiva e creio que é fulcral contrapor o meu ponto de vista com o de alguns autores de referência. Uma questão a melhorar é o problematizar sobre situações, temáticas e conteúdos. O parâmetro que considero menos conseguido no âmbito da reflexão centra-se na reflexão heterocrítica, em que sinto verdadeiras dificuldades em refletir acerca da ação educativa da minha colega, assim este é um dos parâmetros que deve sofrer um maior esforço e desenvolvimento da minha parte de modo a colmatar as dificuldades. Portanto, neste último parâmetro autoavalio-me, de 1 a 5, em 4.

Terminada esta experiência gratificante, que me proporcionou um grande crescimento enquanto futura professora, atribuo ao meu desempenho, tendo em conta os parâmetros acima referidos, uma classificação final de 17 valores.

ANEXO 6 – REFLEXÃO 1.^a QUINZENA – 3 A 12 DE MARÇO DE 2020

A presente reflexão tem como mote a mudança da componente de intervenção de Prática Pedagógica (PP) de ensino presencial para ensino à distância. Toda esta mudança pressupõe um período de integração e de renovação no que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem, e exatamente sobre esse aspecto que a presente reflexão incide. O conceito de Ensino à Distância já era conhecido por todos, sendo uma realidade e possibilidade de ensino para alguns estudantes. No entanto, é realizada por uma minoria de alunos e professores. Sendo que a maioria dos professores e alunos nunca tenha contactado com essa metodologia de ensino, até agora. Face à situação epidemiológica mundial com que nos deparamos a educação teve de se reinventar, deparando-se com o grande desafio de converter o ensino presencial em ensino à distância. Tanto alunos como professores estão deparados com uma nova realidade de ensino, o que pressupõe o empenho e dedicação de todos. Posto isto, o único aspecto que categorizo como negativo nesta situação, é o de não poder estar presencialmente com os meus professores e alunos, pois não há como negar que sendo o ensino presencial a nossa realidade é difícil distanciarmo-nos dela. No entanto, categorizo este novo modo de ensino e aprendizagem como algo positivo e desafiante, em que, como professora em regime de PP, deparo-me com uma experiência inovadora e única, com a qual não seria possível contactar se toda esta situação menos positiva não tivesse acontecido. Assim, afirmo que mesmo em situações negativas é possível retirar experiências positivas, e principalmente, enriquecedoras. A metodologia de ensino à distância não é abordada, nem experienciada, em contexto de formação de professores, e por tal fator é que o ensino à distância pressupõe este período de integração pelo qual estamos a passar. Neste momento, sinto que posso afirmar que estou no processo de integração no que diz respeito ao modo de planificação e preparação das atividades para os alunos. A minha planificação e delineação de atividades tem por base a disciplina de Matemática. Para tal recolhi informações relativas a ferramentas inovadoras digitais para prepara alguns materiais para os alunos explorarem. Nessa pesquisa, confrontei-me com uma ferramenta que permite criar apresentações dinâmicas – Powtoon, que utilizei para criar um momento de revisão com os alunos, de modo a estes reverem os conteúdos que trabalharam na semana anterior. Na minha perspetiva este tipo de ferramentas digitais permitem uma “aproximação” entre alunos e professora, bem como captar a atenção dos alunos e aumentar a sua motivação para a exploração de conteúdos matemáticos.

No que diz respeito às atividades concebidas, inicialmente apresentei-as num formato muito extenso, o que consistia numa sobrecarga de trabalho para o aluno, e posteriormente para a professora, no momento da sua avaliação. Assim, confrontada com essa situação, e em coordenação com a professora cooperante as atividades foram reconstruídas, o que consistiu na alteração do seu formato de apresentação e o formato que o aluno teria de apresentar. Isto é, as atividades vão ser apresentadas aos alunos no formato de Google Forms, o que pressupõe respostas de seleção ou de resposta curta por parte dos alunos. O Google Forms é uma ferramenta que permite, conceber, por exemplo, tarefas com avaliação em que essa avaliação é imediata aquando a submissão de todas as repostas pelos alunos. Apesar de ser uma ferramenta que conheço, e que inclusive já respondi a questionários através da mesma, nunca tinha tido a oportunidade, ou a predisposição, de conceber um. Após uma pequena descoberta e manipulação da ferramenta, consegui então transformar tarefas apresentadas em Word para tarefas no Google Forms. Todo o processo de descoberta e manipulação de novas, ou já conhecidas, ferramentas digitais consiste em novas aprendizagens e formas de planear a exploração de conteúdos, independentemente da área de conhecimento. Outro aspecto que considero inerente à fase de descoberta e de integração é o facto de planear atividades todas as semanas de formas diferentes e motivadoras, para não insurgir no erro de criar momentos de exposição de conteúdos. Se o ensino à distância já se pressupõe uma forma distinta de ensino, é crucial neste momento apostar na inovação e na utilização de ferramentas digitais diversas. Considero que, ao longo das semanas, através de pesquisa e descoberta dessas ferramentas, será possível apresentar aos alunos uma panóplia de ferramentas e de modos de realizar as atividades. Não obstante a tudo acima escrito, creio que o meu processo de integração não está de todo concluído, uma vez que estou bastante expectante para os momentos síncronos com os alunos, quer na forma como os vou dirigir, quer no modo de interagir com os alunos. Não esquecendo que estes tempos também estão a ser bastantes difíceis para eles que se vêm fechados em casa. E que há alunos que não conseguem acompanhar as aulas da forma como esperado, pois não têm acesso a computador ou a internet, no entanto ainda estão a ser apuradas essas situações de modo a posteriormente ser possível adequar e fazer chegar também esses alunos todos os materiais preparados pelos professores. Para finalizar esta reflexão, considero pertinente afirmar o quanto o ensino à distância nos trará novas e únicas aprendizagens, e que posto isto é necessário aceitar o desafio e construir novas formas de ensino e aprendizagem.

ANEXO 7 – REFLEXÃO 1.^a QUINZENA – 15 DE OUTUBRO A 24 DE OUTUBRO DE 2019

A primeira quinzena, no âmbito da Prática Pedagógica de Matemática e das Ciências Naturais no 2.º CEB I, decorreu na disciplina de Ciências Naturais. Como referido na fundamentação teórica, que sustentou a quinzena, os momentos de intervenção incluíram a utilização de ferramentas TIC de forma a promover o envolvimento do aluno e captar a sua atenção para os conteúdos abordados. A ferramenta mais utilizada foi a visualização de vídeos, com recurso à escola virtual, ilustrativos dos conteúdos que enquanto professora explorava com os alunos. Como referido na fundamentação “(...) O vídeo combina a comunicação sensorial cinética, com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão” (Moran, 1995, p.2) o que foi facilmente detetável com as reações e o envolvimento que os alunos demonstraram, tanto nos momentos de observação, como nos momentos de discussão e análise dos vídeos. Na minha perspetiva, o vídeo permitiu aos alunos aproximarem-se dos conteúdos, uma vez que ilustravam conceitos novos como a *função da água nos seres vivos* num carácter real, recorrendo a imagens reais e exemplos próximos do dia-a-dia dos alunos. Ao perspetivarem, novos conteúdos num contexto real, conferiu-lhes um desenvolvimento de ideias de análise mais fortes que se evidenciaram nos momentos de discussão e análise do vídeo. Estes momentos de discussão e análise dos vídeos, tornaram-se fulcrais para os alunos sustentarem novas aprendizagens e conhecimentos, pois tiveram a oportunidade de expor que informação tinham retirado do vídeo e relacioná-la com as suas vivências. Não obstante ao analisarem e discutirem os conteúdos do vídeo, os alunos desenvolveram, através da comunicação, pensamento crítico sobre a informação que lhes foi transmitida através dos vídeos, ao debaterem e pensarem na sua aplicação no quotidiano. O desenvolvimento do pensamento crítico, é um tema em bastante consideração no Ensino nos dias de hoje, e essencialmente no Ensino das Ciências, uma vez que é uma área de conhecimento que se reflete concretamente no dia-a-dia dos alunos, e que aborda temas que pedem o envolvimento dos alunos que admitem um impacto concreto no meio que os rodeia, como por exemplo que atitudes devem os alunos tomar para combater o desperdício da água doce no planeta. Segundo as orientações curriculares que regulam a Educação em Ciências, as mesmas refletem sobre competências integradas nas Metas Curriculares do 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico, como é exemplo: interpretar, justificar, inferir, contruir sínteses ou debater, entre outras (Ministério da Educação, 2013). O momento de análise dos vídeos

permitiu a concretização e o desenvolvimento das competências referidas. Contudo, como escrito por mim na fundamentação teórica, a utilização do vídeo no processo de ensino e aprendizagem não substitui o professor, bem como a sua eficácia como ferramenta audiovisual não significa abandonar outras metodologias e estratégias didáticas, mas a sua adequação ao conteúdo e às características dos alunos, com o intuito de transformar a sala de aula num ambiente estimulante e interativo. E para tal, o professor precisa de envolver o vídeo nas suas práticas, criando, como realizado nas intervenções, momentos de análise e discussão dos temas abordados em vídeo, uma vez que visualizar somente o vídeo, neste caso específico, não iria constituir nenhuma aprendizagem significativa. No entanto, com os momentos de análise e discussão os alunos desenvolveram e construíram novas aprendizagens, tal afirmo devido às comunicações posteriores que os alunos desenvolveram no decorrer das aulas específicas do tema do vídeo, como nas aulas seguintes, recordavam os conteúdos e remetiam muitas vezes as suas ideias para os exemplos e informação ilustrados nos vídeos. Como refere Carvalho & Silvestre (2010) a discussão é um tipo de comunicação que, envolvendo diversos intervenientes, permite uma multiplicidade de interações entre os alunos e entre o professor e os alunos. No que concerne aos momentos de intervenção, numa análise reflexiva considero que o momento da demonstração prática das propriedades da água, do dia 17 de outubro, teve aspetos que numa intervenção futura melhoraria. Um dos aspetos, que consistia um momento de mudança seria a discussão da observação dos procedimentos. Através da minha comunicação deveria ter colocado mais questões para que os alunos se envolvessem mais com a atividade, uma vez que era eu a concretizá-la, assim conseguiria auxiliar os alunos nas observações e no seu pensamento para o que estava a demonstrar com aquela atividade. Ao ser a primeira demonstração prática realizada na disciplina, deveria ter orientado mais os alunos na realização do protocolo referente à atividade, não na medida de o “fazer por eles”, mas sim no reforço das ideias que conseguiram retirar da demonstração. Isto é, após a demonstração, antes de propor o preenchimento do protocolo, deveria, através de um momento de discussão, reforçado as ideias que os alunos tiraram das observações que realizaram e que possíveis conclusões se poderiam construir após a demonstração prática. Todo este processo teria beneficiado os alunos na estruturação do seu pensamento acerca da demonstração, e dos conteúdos e conceitos presentes na mesma, teria sido mais significativo para eles. O momento de reforço através de uma discussão em grupo turma teria tornado a demonstração prática numa atividade mais significativa para os alunos, uma vez as atividades de demonstração em sala de aula

possibilitam uma construção coletiva de conceitos científicos (Santos, 2008). Numa perspectiva positiva, destaco a atividade de análise de um rótulo de garrafa de água, do dia 24 de outubro. Destaco esta atividade, pois senti que os alunos realizaram aprendizagens concretas e significativas que poderão aplicar no seu dia-a-dia, ao analisarem e identificarem a água mais adequada ao seu organismo. Esta atividade permitiu aos alunos perceberem que as águas adequadas ao consumo humano não são todas iguais, e que as diferenças devem ser tidas em conta consoante o tipo de organismo e necessidades de cada um. Primeiramente e através da análise de um vídeo, os alunos conseguiram identificar os minerais presentes na água mais importantes na funcionalidade do organismo do ser humano. De seguida, e através da análise de um rótulo em grupo turma os alunos desenvolveram o seu pensamento crítico sobre que funcionalidades poderia ter aquela água em organismos diferentes, por exemplo em organismo com carência de cálcio, excesso de flúor, défice de sódio, entre outros. Através da análise em grupo de um rótulo o momento seguinte da atividade tornou-se mais concreto para os alunos. Ao analisarem o rótulo que tinham recolhido, e através de umas questões orientadoras, que tinha seguido anteriormente na análise em grupo, puderam verificar e analisar criticamente se a água que consomem é adequada ao seu organismo tendo em conta a sua composição química. Ao analisarem o rótulo da água que costumam consumir, tornou o momento de aprendizagem mais significativo, na medida que os materiais utilizados são do contexto real dos alunos e estão presentes no seu dia-a-dia. Concluindo, a primeira quinzena de intervenção constitui uma panóplia de momentos de aprendizagem para mim, bem como momentos reflexivos críticos sobre as minhas atuações. Através desses momentos, descritos ao longo desta reflexão, foi-me possível identificar as minhas fragilidades e perspetivar como as melhorar, de forma a desenvolver e potenciar aprendizagens nas crianças. A referida quinzena, foi também o primeiro contacto, enquanto professora, que tive no 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), e o que me permitiu reforçar a minha intenção futura de lecionar no âmbito do 2.ºCEB.

Referências Bibliográficas

- Carvalho, R., & Silvestre, A. (2010). Desenvolver a comunicação matemática na sala de aula. In GTI (Org.), *O professor e o programa de matemática do ensino básico* (pp. 147-174). Lisboa: Associação de Professores de Matemática
- Santos, J. (2008) *Aprendizagem significativa – modalidades de aprendizagem e o papel do professor*. Porto Alegre: editora mediação.

Ministério da Educação (2013). Metas Curriculares Ensino Básico Ciências Naturais 5.o, 6.o, 7.o e 8.o anos. Disponível em: <http://www.dge.mec.pt/programas-e-metas-curriculares/ciencias-naturais>

Moran, J. (1995). *O Vídeo na Sala de Aula*. Comunicação & Educação.

ANEXO 8 – REFLEXÃO DA 2.^a SEMANA DE INTERVENÇÃO EM REGIME DE ENSINO EXCECIONAL – 27 DE ABRIL A 4 DE MAIO DE 2020

Chegou o momento de realizar um balanço narrativo e reflexivo após a 2.^a semana de intervenção em Prática Pedagógica, em regime de Ensino À Distância (EAD), no âmbito da disciplina de Ciências Naturais. Como referi na reflexão da 1.^a semana de intervenção, o regime EAD veio alterar por completo a nossa perspectiva de ensino e aprendizagem, que tínhamos baseada apenas no ensino presencial. Contudo essa alteração é vista como uma vantagem, uma vez que me está a permitir realizar novas aprendizagens e descobertas, por exemplo no que concerne a ferramentas didáticas no âmbito das Ciências Naturais. Nesta semana de intervenção em Ciências Naturais o conteúdo a ser explorado foi a célula e em regime presencial, aquando a abordagem desse conteúdo é feita também uma abordagem ao microscópio ótico, nomeadamente as suas características e o seu funcionamento. Isto é, no regime presencial os alunos teriam a oportunidade de, quiçá pela primeira vez, de manusear um microscópio ótico, bem como observar preparações. Quando tive conhecimento dos conteúdos que me competiam explorar na minha semana de intervenção, a principal questão que me surgiu foi, *Como poderei eu proporcionar o mais aproximado que é manusear um microscópio?* A meu ver é crucial que os alunos desde cedo manipulem e desenvolvam processos da ciência e atitudes científicas, e o manuseamento e observação a microscópio é um excelente mote, não esquecendo que torna concreto e visível algo que não é possível observar a olho nu – a célula. Como refere Moraes (2000) o aluno,

Em sua formação individual, também o espírito científico deve passar necessariamente pelos três estados seguintes: 1) o estado concreto, caracterizado pelas distrações das primeiras imagens dos fenômenos naturais, atraído pela singularidade e multiplicidade da Natureza; 2) o estado concreto-abstrato, que leva o espírito da intuição sensível a esquemas geométricos; 3) o estado abstrato, em que o espírito inquieto desliga-se da experiência imediata e vai em busca da experiência planejada e construída, desafiando a própria Natureza, reconstruindo seu saber científico, a cada momento (pp. 74-75).

Assim, com o intuito de aproximar os alunos ao manuseamento de um microscópio ótico, e em conversa com a docente da Unidade Curricular de Didática das Ciências Naturais do 2.º CEB II, identificámos uma ferramenta digital que permite aos alunos, virtualmente,

manusearem o microscópio, incluindo focar de forma a observar preparações, que por sua vez são imagens reais das preparações disponibilizadas. A única desvantagem que a ferramenta apresenta é o seu idioma – inglês, no entanto, e definido em conjunto com a professora cooperante, na aula síncrona efetuei uma pequena exploração para os alunos compreender os passos essenciais, uma vez que ao utilizar a ferramenta é muito prática e não exige um conhecimento aprofundado de inglês. A descoberta e identificação desta ferramenta digital veio demonstrar que em regime EAD é crucial trabalhar em conjunto e cooperação, incluindo os docentes das unidades curriculares que frequentamos para além da prática pedagógica, uma vez que esses professores têm outros conhecimentos que nos podem ser úteis e auxiliar no EAD. No que diz respeito ao trabalho desenvolvido pelos alunos nas tarefas propostas, a maioria realizou as duas tarefas, revelando compreensão dos conteúdos e empenho nas mesmas, uma vez que foram colocando na plataforma *Classroom* questões e dúvidas acerca do conteúdo das tarefas. É de salientar, que a maioria dos alunos aquando confrontados com os meus comentários sobre possíveis melhoramentos das suas respostas se interessaram em melhorar as mesmas e enviando novamente as tarefas mais completas e corretas. No entanto é de destacar, uma vez que se está a tornar recorrente, que um aluno continua a entregar tarefas que não são as solicitadas, o que demonstra claramente que não lê as instruções das tarefas, nem tão pouco os materiais de estudo disponibilizados no *Classroom*. E, aquando confrontado com sugestões de refazer as tarefas o aluno deixa de participar na plataforma, não entregando assim as tarefas solicitadas. Posto isto, está a ser feito uma articulação entre a professora cooperante e o diretor de turma do aluno em questão, de modo a compreender o que se passa com este aluno e qual a melhor opção para o ajudar e fazer com que realize as tarefas propostas, bem como que participe na plataforma. Para detetar todas estas situações, e à posteriori auxiliar estes alunos, semanalmente é preenchida uma grelha em que é explanado o trabalho da turma, de forma ao diretor de turma ter conhecimento e se necessário estabelecer contacto com o Encarregado de Educação de algum dos alunos. Este trabalho colaborativo é crucial, na perspetiva de promover que todos os alunos participem e realizem as tarefas propostas. Sendo um dos desafios do regime EAD proporcionar as mesmas oportunidades de ensino e aprendizagem a todos os alunos, cabe, também, aos professores intentar que tal aconteça nas suas turmas.

ANEXO 9 – GUIÃO DAS ENTREVISTAS

9.1. GUIÃO DA ENTREVISTA PARA AS PROFESSORAS COOPERANTES

Entrevista – Recolha de testemunho (Professores cooperantes)

Começo por agradecer a sua disponibilidade para realizar esta entrevista, que tem como objetivo recolher o seu testemunho, enquanto professora cooperante em contexto de COVID 19. Com esta recolha de dados pretende-se um acervo para a elaboração de narrativas biográficas e autobiográficas no âmbito da investigação em educação.

Nome:

Idade:

Sexo:

Anos de serviço:

Nível de ensino:

Número de turmas, de alunos por turma e disciplinas lecionadas (quando aplicável):

Horário letivo (presencial):

Horário síncrono:

Horário assíncrono:

1. A passagem do ensino presencial para o ensino a distância (EaD) implicou alterações/adaptações na sua planificação, nomeadamente ao nível de conteúdos, objetivos, estratégias e metodologias de trabalho, tarefas, recursos, gestão do tempo e processo de avaliação. Explane sobre as mesmas, enfatizando os desafios que enfrentou e a forma como os superou. Refira ainda se, e de que forma integrou as emissões do “EstudoEmCasa” que tiveram início a 20 de abril.
2. Para acompanhar os seus alunos no EaD enfrentou desafios tecnológicos? Explane sobre dificuldades e aprendizagens que realizou neste contexto, quer em momentos síncronos quer em momentos assíncronos.
3. Para acompanhar os seus alunos no EaD enfrentou desafios de interação/atuação com a(s) turma(s)? Como os superou? Explane sobre dificuldades e aprendizagens que realizou neste contexto, quer em momentos síncronos quer em momentos assíncronos,

nomeadamente as relativas ao envolvimento/participação/comportamento dos alunos, bem como às aprendizagens realizadas por estes e respetivo processo de avaliação.

4. As alterações/adaptações que realizou à sua planificação e atuação tiveram por base diretrizes/orientações emanadas da direção-geral da educação/agrupamento/direção da escola/departamento/diretores de turma/professores e contexto da turma? Identifique essas diretrizes/orientações, entidades que as emanaram e respetivo impacto nas alterações/adaptações que realizou à sua planificação/atuação, justificando a sua pertinência.
5. A direção-geral da educação lançou um site de apoio às escolas no dia 16 de março. Em que medida este lhe foi útil? Que limitações e potencialidades identifica/identificou no referido site?
6. Sentiu necessidade de outros apoios? Justifique a sua opinião quer a resposta seja positiva ou negativa, identificando os mesmos que contribuíram ou poderiam ter contribuído para um melhor funcionamento do EaD.
7. Que limitações e potencialidades identifica no EaD quando comparado com o ensino presencial?
8. De que forma poderá otimizar as aprendizagens que realizou com esta experiência no EaD, quando voltar ao ensino presencial?
9. Considera pertinente articular, futuramente, ensino presencial com o EaD? Justifique a sua opinião e independentemente da mesma, apresente sugestões/recomendações para uma possível articulação.
10. Relativamente à orientação de estágio, que alteração sofreu a mesma, com a passagem de ensino presencial para o EaD?

11. Explane sobre outros aspetos vivenciados por si ao longo de todo este percurso, passagem de ensino presencial para EaD e EaD, que considere relevante e ainda não tenha surgido ao longo desta entrevista.

Obrigada por ter participado nesta entrevista,

Pela discente Mariana Santos e pelos Investigadores do CI&DEI/PL representados por Hélia Pinto.

9.2. GUIÃO DA ENTREVISTA PARA A DISCENTE DE PRÁTICA PEDAGÓGICA

Entrevista – Recolha de testemunho (estudante em estágio)

Começo por agradecer a sua disponibilidade para realizar esta entrevista, que tem como objetivo recolher o seu testemunho, enquanto professora cooperante em contexto de COVID 19. Com esta recolha de dados pretende-se um acervo para a elaboração de narrativas biográficas e autobiográficas no âmbito da investigação em educação.

Nome:

Idade:

Sexo:

Número de turmas, de alunos por turma e disciplinas lecionadas (quando aplicável):

Horário letivo (presencial):

Horário síncrono:

Horário assíncrono:

1. A passagem do ensino presencial para o ensino a distância (EaD) implicou alterações/adaptações na sua planificação, nomeadamente ao nível de conteúdos, objetivos, estratégias e metodologias de trabalho, tarefas, recursos, gestão do tempo e processo de avaliação. Explane sobre as mesmas, enfatizando os desafios que enfrentou e a forma como os superou. Refira ainda se, e de que forma integrou as emissões do “EstudoEmCasa” que tiveram início a 20 de abril.
2. Para acompanhar os seus alunos no EaD enfrentou desafios tecnológicos? Explane sobre dificuldades e aprendizagens que realizou neste contexto, quer em momentos síncronos quer em momentos assíncronos.
3. Para acompanhar os seus alunos no EaD enfrentou desafios de interação/atuação com a(s) turma(s)? Como os superou? Explane sobre dificuldades e aprendizagens que realizou neste contexto, quer em momentos síncronos quer em momentos assíncronos, nomeadamente as relativas ao envolvimento/participação/comportamento dos alunos, bem como às aprendizagens realizadas por estes e respetivo processo de avaliação.

4. As alterações/adaptações que realizou à sua planificação e atuação tiveram por base diretrizes/orientações emanadas da direção-geral da educação/agrupamento/direção da escola/departamento/diretores de turma/professores e contexto da turma? Identifique essas diretrizes/orientações, entidades que as emanaram e respetivo impacto nas alterações/adaptações que realizou à sua planificação/atuação, justificando a sua pertinência.
5. A direção-geral da educação lançou um site de apoio às escolas no dia 16 de março. Em que medida este lhe foi útil? Que limitações e potencialidades identifica/identificou no referido site?
6. Sentiu necessidade de outros apoios? Justifique a sua opinião quer a resposta seja positiva ou negativa, identificando os mesmos que contribuíram ou poderiam ter contribuído para um melhor funcionamento do EaD.
7. Que limitações e potencialidades identifica no EaD quando comparado com o ensino presencial?
8. De que forma poderá otimizar as aprendizagens que realizou com esta experiência no EaD, quando voltar ao ensino presencial?
9. Considera pertinente articular, futuramente, ensino presencial com o EaD? Justifique a sua opinião e independentemente da mesma, apresente sugestões/recomendações para uma possível articulação.
10. Relativamente à orientação de estágio, que alteração sofreu a mesma, com a passagem de ensino presencial para o EaD?
11. Explane sobre outros aspetos vivenciados por si ao longo de todo este percurso, passagem de ensino presencial para EaD e EaD, que considere relevante e ainda não tenha surgido ao longo desta entrevista.

12. Após este estágio em regime de ensino a distância e na eventualidade de se passar a um regime de ensino híbrido, que alterações e/ou adaptações considera pertinente fazerem-se nos cursos de formação de professores. Justifique a sua resposta, não se esquecendo de focar quer conhecimentos científicos, didáticos e tecnológicos, referindo ainda, aqueles onde considera ser mais parca a formação de professores para o EaD.

Obrigada por ter participado nesta entrevista,

Pela discente Mariana Santos e pelos Investigadores do CI&DEI/PL representados por Hélia Pinto.