

Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti

Mestrado em Ensino do 1º e do 2º Ciclo do Ensino Básico

# **A importância das aprendizagens signific(ativas) no construto educacional**

Cátia Filipa Sousa Terra

**Orientadora:**

Mestre Maria dos Reis Gomes

Relatório de estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti para a obtenção do grau de Mestre em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico

Porto, junho 2015

## DEDICATÓRIA

"O segredo não é correr atrás das borboletas, é  
cuidar do jardim para que elas venham até ti"

Mário Quintana

Ao Hélder,

a pessoa que me segura sempre pela mão e me ajuda a voar,  
mesmo sem asas.

## RESUMO

No presente relatório, narra-se a prática pedagógica em 1º e 2º CEB, partes do percurso em direção à profissionalização. A prática que aqui se revê foi, desde logo, alicerçada em ideais que garantem a possibilidade de se promoverem aprendizagens signific(ativas), aliadas no processo construtivista que se crê na educação. Concorre com esta intenção, a de se quererem experiências de aprendizagem diversificadas, integradas e socializadoras, capazes de aliciar a construção do conhecimento. São, de facto, estas as razões que intitulam o presente relatório.

Para o efeito, realizou-se um estudo de natureza qualitativa, naturalista e descritiva.

A expressão clara que a prática pedagógica assume na atuação pessoal não deixa de garantir a coesão com a teoria e, também por isso, de potenciar um discurso crítico e reflexivo, transversal e paralelo, fundamentais na construção da profissionalidade docente e na resposta à escola de hoje.

**Palavras-chave:** 1.º CEB; 2º CEB; aprendizagens; ativas; significativas; integradas; diversificadas; socializadoras; professor reflexivo; construtivista;

## ABSTRACT

The present report explores the teaching practice in the first and second CEB, parts of the path towards professionalization. The practice that is reviewed here was built on the basis of ideals that ensure the possibility of promoting meaningful learning combined with the constructivist process of education. Apart from this intention, experiences of diverse, integrated and socializing learning are also expected, leading to the construction of knowledge. In fact, these are the reasons that entitle the present report.

For this purpose, a qualitative naturalist and descriptive study was carefully made.

The clearness of the teaching practice in the personal performance is linked to the theory, reinforcing a critical reflexive transversal and parallel speech essential for the professional teaching and for the feedback to today's school.

**Keywords:** 1<sup>st</sup> CEB; 2<sup>nd</sup> CEB; learning; active; meaningful; integrate; diverse; socializing; reflexive teacher; constructivist.

## AGRADECIMENTOS

... A Jesus, que me dá sempre a possibilidade de ser mais e melhor!

... Ao Hélder, que me faz crer que, se posso sonhar, posso fazer!

... Ao meu pai, Pedro, por me mostrar que os caminhos sem obstáculos não nos levam a lado nenhum!

... À minha irmã, Fabiana, com quem percebi que o segredo da força é a vontade!

... À minha querida avó Felisbela, cuja saudade me faz parar no tempo!

... Aos meus avós, Inocêncio e Conceição, por me ajudarem a alimentar mais a minha coragem do que os meus medos!

... À minha mãe, Fátima, que me disse que o que sou deve ser sempre o melhor que consegui viver!

... À Mestre Maria dos Reis, a orientadora do meu caminho profissional, por me mostrar que a simplicidade é o último degrau da sabedoria e que ser professor é mais do que uma profissão!

... À Rita Soares, par do estágio e da vida, e à Sara Pimenta, à Cátia Barros e à Raquel Pereira pela amizade!

... A todos os docentes da Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, pela excelência com que colocaram a minha formação nas suas mãos!

... Aos professores cooperantes, Ana Ferreira, Esmeralda Pinto, Anabela Vieira e Augusto Pinho, pela confiança, pelo incentivo, pelas oportunidades e pelo exemplo!

... A cada aluno, com quem aprendi tanto!

A todos e a cada um, muito obrigada!

# ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	4
CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	6
1.1. Pela Educação .....	6
1.2. Perspetivas Educacionais .....	7
1.3. Aprender é construir.....	10
1.4. Aprender Signific(ativa)mente.....	11
1.5. O papel do Professor do 1º e 2º Ciclo do Ensino Básico no construto educacional ....	14
CAPÍTULO II – METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO.....	19
2.1. Tipo de Estudo .....	20
2.2. Participantes do Estudo .....	21
2.3. Procedimentos e Instrumentos .....	22
CAPÍTULO III – INTERVENÇÃO EDUCATIVA .....	25
3.1. Caracterização do Contexto de 1.º CEB .....	25
3.1.1. As Instituições.....	25
3.1.2. Os Grupos .....	28
3.2. Intervenção Educativa .....	31
3.2.1 Observar/Preparar .....	32
3.2.2. Planear/Planificar .....	34
3.2.3. Agir/Intervir .....	36
3.2.4. Avaliar .....	56
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66

## **Lista de Abreviaturas**

Ciclo do Ensino Básico – CEB

Comprehensive School Mathematics Program – CSMP

Necessidades Educativas Especiais – NEE

Plano Anual de Atividades – PAA

Projeto Educativo de Escola – PEE

Regulamento Interno - RI

## **Índice de Anexos**

Anexo I. Exemplos de Registos de Observações

Anexo II. Planificações

Anexo III. Instrumentos de Avaliação

Anexo IV. Registos Fotográficos de Atividades/Estratégias, Experiências de Aprendizagem e Materiais utilizados na intervenção educativa

Anexos V. Reflexões Críticas

Anexo VI. Grelhas de avaliação da intervenção educativa

Anexo VII. Estudo aprofundado

Anexo VIII. Avaliação da Professora Estagiária

## INTRODUÇÃO

O presente relatório, é o resultado do processo de intervenção e reflexão, realizado no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada I e II, integrantes do Mestrado em Ensino do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico, decorrido sob orientação e supervisão da Mestre Maria dos Reis Gomes.

A expressão que o intitula crê na possibilidade de se construírem aprendizagens significativas, decorrentes de uma “[...] experiência concreta, contextual e significativa, através da qual [os alunos] podem levantar as suas próprias questões e construir os seus próprios modelos, conceitos e estratégias”. (Fosnot, 1996, p.9). No fundo, e em simultâneo, a intenção é a de “hacer que los estudiantes se impliquen” (Beaudoin, 2013, p.39).

A construção deste relatório é alicerçada num estágio profissionalizante em duas instituições de ensino privado, com a duração aproximada de 14 semanas em 1º CEB e 2º CEB, compreendidas entre Setembro de 2014 e Janeiro de 2015 e Fevereiro e Junho de 2015, respetivamente.

O principal objetivo que subjaz à realização deste trabalho é o de evidenciar a forma como as experiências vividas em contexto de estágio, tão ativas e significativas quanto possível, contribuíram para a construção da profissionalização.

Objetiva-se, paralelamente, o desenvolvimento de um acervo variado de competências essenciais, como sejam: a comunicação; o pensamento crítico; a relação interpessoal; e de competências específicas, traduzidas na capacidade de atuar respeitando os ideários e valores das instituições colaborando de forma efetiva na dinâmica institucional; intervir numa perspetiva curricular, tendo em conta uma pedagogia diferenciada, gerindo recursos e organizando o ambiente educativo de acordo com os princípios de aprendizagem ativa e participativa, promovendo o sucesso escolar; planificar a intervenção educativa de forma integrada e flexível agindo com intencionalidade; refletir de forma a adequar e a reformular a ação educativa; utilizar técnicas e instrumentos de observação, registo, documentação e avaliação do processo de ensino/aprendizagem; identificar a especificidade da



organização do ambiente educativo do 1º e 2º CEB; descrever as especificidades do processo de ensino/aprendizagem dos alunos do 1º e 2º CEB; relacionar as práticas educacionais com as teorias que as enformam; reconhecer a necessidade da continuidade pedagógica entre o 1º e 2º CEB; problematizar as questões que se colocam enquanto profissional.

O documento apresenta-se dividido em três grandes capítulos: o Capítulo I – Enquadramento Teórico, cuja intenção é a de tecer considerações teóricas, elementares e edificantes capazes de sustentar a intervenção educativa; o Capítulo II – Metodologias de Investigação, onde se espelha o tipo de estudo, a amostra e o conjunto de técnicas, instrumentos e procedimentos utilizados no conhecimento dos contextos educativos; e o Capítulo III – Intervenção Educativa, onde, num primeiro momento, se caracterizam os contextos, pelo recurso a documentos de autonomia de Escola, tais como o PE, RI e PAA, bem como dos grupos de alunos sobre os quais o estágio decorreu, passando-se depois, à exposição do percurso educativo num processo contínuo de observação, preparação, planificação, ação e de avaliação. Por fim, será tecida uma reflexão crítica relativa à construção da profissionalidade e a todo o processo de ensino e aprendizagem que a permitiram.

## CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

*Toda a prática docente deve assentar numa atitude de questionamento, sustentado por referentes teóricos de análise, pela vontade de melhor conhecer e melhor agir (Gonçalves cit. Ferreira & Assunção, 2013, p.62).*

No presente relatório é transversal o recurso a fundamentação teórica, pela sua função de informar, de refinar e de dar corpo ao pensamento. Teorias que enformam o percurso mas que não o formam inteiramente.

Principiar pela edificação de conceitos basilares que estruturam o conceito de *educação*, permitirá, depois, explorar escolhas e assumir posições sustentadas através da problematização de perspetivas distintas de ensino e aprendizagem.

### 1.1. Pela Educação

A área da *Educação* sempre foi o motivo e a ambição do percurso académico, agora espelhado neste relatório. Não existe, no entanto, “[...] um significado do termo educação que goze de uma autoridade absoluta a ponto de poder ter a pretensão de ser adoptado universalmente” (Laporta cit. Cabanas, 2002, p. 52), uma vez que o conceito de educação é, para Cabanas, polissémico. De facto, “chamamos educação a coisas tão variadas” (Cabanas, 2002, p.52). Ainda assim, raramente se emprega a palavra *educação* sem se lhe limitar, de imediato, o sentido (Cabanas, 2002).

Mais do que a limitar em questões pedagógico-didáticas, educar é, também, uma questão antropológica, já que implica “[...] um conceito de homem e de mundo” (Freire, 1974, p.7). É pela educação que o homem consegue “desenvolver ao máximo aquilo que o torna verdadeiramente humano – uma moralidade plena caracterizada por uma autonomia responsável” (Gonçalves, 2006, p.103).

### A possibilidade de estimar o mundo

*[...] implica estar não apenas nele, mas com ele; consiste em estar aberto ao mundo, captá-lo e compreendê-lo; é actuar de acordo com as suas finalidades a fim de transformá-lo. Não é simplesmente responder a estímulos, [...], é responder a desafios (Freire, 1974, p.8).*

Portanto, educar é “[...] originar a possibilidade de que os estudantes se tornem donos de sua própria história” (Freire, 2001, p.78).

É premente, por isso, “favorecer um desenvolvimento tão completo quanto possível das aptidões de cada pessoa, quer enquanto indivíduo, quer como membro de uma sociedade regida pela solidariedade” (Cabanas, 2002, p.57) e “gerar aprendizagens multidimensionais no outro” (Roldão, 2010, p.11).

Serão, assim, harmonizados os termos *educare* (alimentar” ou “fazer crescer”) e *educere* (“extrair de”), se consideramos as características únicas e irrepetíveis de cada pessoa humana para, propositadamente e com os meios necessários, se atingir a finalidade primeira da ação educativa: a de erguer o discente no conhecimento de si próprio e das suas potencialidades para que, ele próprio, esboce e cumpra o seu projeto de vida. No fundo, “ajudar o ser humano a cumprir a sua vocação de ser e transformar. Educar-(se) é ajudar a construir projectos de existência” (Gonçalves, 2008, p.75).

## 1.2. Perspetivas Educacionais

A dupla significação que a palavra *educar* permite, encerra, em si mesma, uma contradição capaz de justificar a dicotomia em que surgem os grandes paradigmas educacionais. Esta antinomia define, por um lado, o centralismo do docente (ou do *educare* da *Escola Tradicional*) ou, por outro, o do aluno (ou do *educere* da *Escola Nova*). Os três tipos de pedagogias que daqui decorrem, que são, no fundo, uma referência de atuação, diferem no grau de diretividade do professor: a) pedagogia diretiva; b) pedagogia não-diretiva; c) pedagogia relacional.

Correlaciona-se à *Escola Tradicional* a pedagogia diretiva, uma vez que “há uma ação intencional que visa produzir resultados de aprendizagem, normalmente protagonizada pelo professor” (Cruz, 2009, p.2). O professor detém o saber, o aluno é um recetor passivo da informação e sobre si não são valorizadas características únicas. *Impor* é a palavra que Gouveia utiliza para caracterizar este modelo, também por ele denominado de *Pedagogia do Modelo* (Gouveia, 2007, p.10).

O ato de ensinar liga-se, assim, a padrões teóricos alicerçados numa “matriz transmissiva, assente no conceito de passagem de conhecimentos” (Roldão, 2010, p.15). Recorre-se a uma abordagem educativa igual para todos, capaz de apartar os que não aprendem dessa forma. (Robinson & Aronica, 2010). Becker descreve o ambiente de uma sala de aula em que “o professor fala, e o aluno escuta. O professor dita, e o aluno copia. O professor decide o que fazer, e o aluno executa. O professor ensina, e o aluno aprende” (2008, p. 45). O aluno é, portanto, “*uma tábua onde nada há e onde o escritor pode escrever e o pintor pode pintar aquilo que quer, desde que saiba da sua arte*” (Coménio, 1966, p.107). São privilegiadas a memorização, a repetição e a realização de exercícios numa lógica comportamentalista, tendo em conta que o que importa é a transmissão de conhecimentos e a aprendizagem por receção (Gouveia, 2007), implicando-se, assim, “uma visão acumulativa e enciclopédica do saber.” (Zabalza & Arnau, 2010, p.47). Zabalza & Arnau referem, no entanto, que “o descrédito de uma aprendizagem baseada na memorização mecânica comportou uma notável desvalorização dos conhecimentos” (Zabalza & Arnau, 2010, p.46).

A Escola Nova, surgida durante a primeira metade do século XX, delega e reprime as limitações do papel passivo atribuído ao aluno. Considera que as necessidades e interesses dos alunos se contrariam ou ignoram nas escolas que obedecem a uma racionalidade pedagógica tradicional. Este modelo segue, assim, uma pedagogia não-diretiva,

*[centrada] nos interesses dos alunos, tendo em vista o desenvolvimento do seu potencial, a formação livre da sua personalidade e o desenvolvimento de competências metacognitivas e de descoberta do saber [...]. Os métodos de ensino caracterizam uma maior individualização das tarefas de aprendizagem, valorização do trabalho em pequenos grupos, papel facilitador e orientador do professor e respeito pelos ritmos de cada aluno (Marques, 2000, p.94).*

O autor supracitado acrescenta que “o importante não é o ensino, mas sim a aprendizagem [...]” (2000, p. 132). Nesta pedagogia, o professor e o aluno são aprendentes (Cruz, 2009), e a relação que os dois estabelecem prevê a minimização dos “conteúdos para privilegiar a acção sobre as motivações” (Gouveia, 2007, p.13).

Neste modelo,

*[...] as preocupações pedagógicas centram-se em tudo o que faz surgir ou torna os formandos sujeitos da sua própria formação. Assim sendo, o que verdadeiramente importa para a estruturação da acção pedagógica é conhecer e animar o processo através do qual o sujeito se apropria de conhecimentos. (Gouveia, 2007, p.13).*

Marques crê, ainda, que o professor, “não aconselha, não julga, não avalia [...]”. Ao invés, deve acreditar nas capacidades do aluno, respeitar as suas opções e aceitar o seu projecto de vida”, já que “a aprendizagem verdadeira e duradoura é a que o aluno faz por si próprio, com autonomia” (2000, p.133).

Sobre o mencionado, Zabalza & Arnau falam de uma “importância desmedida do saber fazer sobre o saber” (2010, p.48).

Ao contrário do modelo diretivo, assente na autoridade, o modelo não-diretivo pressupõe que se respeite a livre expressão do aluno e a sua autonomia de pensamento. Porém, na voz de Rocha, a não-diretividade total é impossível, tendo em conta que “a própria sociedade influencia o individuo e que, assim, importa ver, em cada caso, de que realidade se trata e como é que melhor serve o grande objetivo da tarefa educativa: a realização integral do educando” (1988, p. 144).

As duas antinomias educacionais suprarreferidas conciliam-se, no entanto, numa outra perspectiva: a Pedagogia Relacional. Segundo Gonçalves, nesta visão “a educação faz-[se] no encontro com o outro e, por conseguinte, a educação emerge na relação e no diálogo” (2008, p.73). A prática “é importante mas não definidora de conhecimentos [...]”. O trabalho formativo necessita de uma constante dialéctica teoria-prática, uma viagem permanente entre o pensamento e a acção” (Gouveia, 2007, p.13). Fala-se, pois, num ensino que não se centraliza num único polo. A aprendizagem assenta, antes, na interação entre o aluno e o professor. Será este último quem propicia, organiza e dinamiza atividades, tendo em conta as características do ambiente, de forma a garantir condições de aprendizagem e de trabalho adequadas (Trindade, 2012).

### 1.3. Aprender é construir

As exigências dos tempos de hoje mostram que o construtivismo humano – a visão de construção do conhecimento - supera as grandes antíteses referidas no ponto anterior. Esta posição é sustentada pelo facto de que as teorias educativas são produtos dos contextos histórico-culturais. Ora, esta visão, que encerra em si a pedagogia relacional, crê que “aprender não é copiar ou reproduzir a realidade” (Coll, 2001, p.19). Pelo contrário, aprender é ser capaz de “elaborar uma representação pessoal sobre um objeto da realidade ou sobre um conteúdo”, cuja aproximação a ele objetiva a apreensão. Não se trata, no entanto, “[...] de uma aproximação vazia, a partir do nada, pois parte-se de experiências, interesses e conhecimentos prévios [...]” (Coll, 2001, p.19).

O facto de o conhecimento ser um processo em construção, que envolve a forma como o sujeito encara o mundo, contraria a ideia de que será absoluto e imutável. Até porque, o conhecimento de hoje não permite “a sustentação de qualquer ideia de certeza, [...] de permanência e de previsibilidade.” (Cachapuz, Sá-Chaves & Paixão cit Silva, 2014, p.76). Figura, então, um ensino que não é, de todo, “uma actividade rotineira, estática e mesmo estereotipada” (Coll, 2001, p.19).

Fica claro que não se trata de um processo que leve

*[...] à acumulação de novos conhecimentos, mas antes à integração, modificação e estabelecimento de relações de coordenação entre esquemas de conhecimento que já possuíamos, dotados de determinada estrutura e organização que varia, em vínculos e relações, em cada aprendizagem realizada (Coll, 2001, p.19).*

*A mudança concetual, ou substituição dos conhecimentos prévios do aluno, ocorrerá como consequência de submeter esses conhecimentos a um conflito empírico ou teórico que obrigue o aluno a abandoná-los em benefício de uma teoria mais explicativa (Cosme & Trindade, 2013, p.37).*

É a estrutura cognitiva de cada ser humano que lhe permite organizar o mundo experiencial. A cognição serve, assim, não para descobrir uma realidade objetiva, mas para construir conhecimento. O processo de aprendizagem

*[...] não é entendido como o relato ou transmissão de verdades estabelecidas aos alunos, mas sim como [o proporcionar de] experiências relevantes e oportunidades de diálogo, de modo a que a construção de significados possa emergir. [...] Não se entendem os currículos escolares como documentos [que contêm] informações importantes mas sim como um conjunto de acontecimentos*

*e actividades de aprendizagem através dos quais alunos e professores [...] elaboram conjuntamente conteúdo e significados (Arends, 1995, p.4).*

Este conceito de currículo como processo, não significa que o papel da Escola e dos Professores deixe de ser o de ensinar conhecimentos e valores essenciais à formação dos alunos. Significa, sim, que o professor saberá que não basta ensinar para que todos os alunos aprendam. Interessa conhecer o grupo e seguir a sua iniciativa.

A educação básica deve ser, portanto, “uma preparação para a vida e o melhor momento para aprender a aprender.” (Delors et al, 1996, p.69).

## **1.4. Aprender Signific(ativa)mente**

É pelo suprarreferido que se atribui ao aluno um papel ativo no processo de ensino-aprendizagem: “a aprendizagem seja do que for é sempre construída pelo e no aluno”, se se tiver em conta de que este não pode ser substituído no decorrer do seu processo de aprendizagem (Roldão, 2005, p.16). Delimita-se, desta forma, uma aprendizagem que é “[...] executada pela pessoa que aprende, em vez de lhe ser apenas «passada» ou «transmitida»; uma aprendizagem pela ação [...]”, advinda de um tempo para “experimentarem e trabalharem, quer sozinhas, quer com outras pessoas” (Hohmann & Weikart, 2011, p.166). Assim, quando se proporciona uma situação de aprendizagem só será efetivamente assimilado o que “(...) desperta uma reconstrução ativa ou até uma reinvenção” (Piaget cit Hohmann, Banet e Weikart, 1984, p.175). A aprendizagem ocorre, igualmente, se “se apropriar dela activamente” (Roldão, 2010, p.47).

A continuidade que estas aprendizagens definem, asseguram ações futuras. Cada experiência atual pode controlar e motivar, quer positiva quer negativamente, atitudes em experiências futuras. Será um processo que continuará “[...] enquanto a vida e a aprendizagem continuarem.” (Dewey, 2010, p.45).

Esta perspetiva aprimora-se pela cooperação que lhe subjaz. Isto se se considerar, ademais, que “[...] toda a operação mental é uma cooperação” (Piaget cit.

Niza, 1998, p.5). A construção individual não se opõe à interação social, uma vez que se “constrói mas ensina-se e aprende-se a construir” (Coll, 2001, p.18). A educação deve ser, portanto, “um processo em que todos participam” (Machado, Alves & Gonçalves, 2011, p.94).

De facto, a “cooperação e interajuda na construção das aprendizagens dão sentido social imediato ao desenvolvimento curricular.” (Piaget cit. Niza, 1998, p.5). O aluno não só aprende com o que faz, individualmente, mas também pelo que o outro desperta e inspira. (Gouveia, 2007).

Os significados fazem parte de cada ser humano e, por isso, importa que o aluno, intelectualmente estimulado, mais ou menos apoiado, seja capaz de construir significados. Cada aluno constrói “os seus próprios modelos de realidade, os quais se desenvolvem no tempo em resposta a novas experiências e à exposição de outros pontos de vista” (Hohmann & Weikart, 2011, p.22).

*A aprendizagem é produzida quando são estabelecidas relações substanciais e não arbitrarias entre o que já era parte da estrutura cognoscitiva do aluno e o novo conteúdo da aprendizagem. Na medida em que essas relações podem ser estabelecidas, ou seja, quando a distância entre o que se sabe e o que tem que aprender é adequada, quando o novo conteúdo tem uma estrutura adequada, e o aluno, certa disposição para chegar ao fundo, relacionar e tirar conclusões, a aprendizagem é uma aprendizagem significativa que está de acordo com a adoção de um enfoque profundo. Quando essas conclusões são deficitárias ou não estão presentes, a aprendizagem ocorre de maneira superficial (Zabalza & Arnau, 2010, p. 96).*

É desta forma que, “através da aprendizagem pela ação [...] as crianças constroem o conhecimento que as ajuda a dar sentido ao mundo” (Hohmann & Weikart, 2011, p. 5).

Na voz de Cardoso, anseia-se por uma aprendizagem que

*[...] pressupõe aprendentes autónomos e competentes, isto é, capazes de gerir os seus próprios processos e ritmos de aprendizagem, conciliando as suas múltiplas inteligências e pondo em jogo equilíbrios motivacionais e emocionais que vão de par com aptidões cognitivas para a apropriação de novos saberes (2013, p.31).*

O que se pretende é, precisamente, “[...] suscitar a acção consciente e voluntária” (Gouveia, 2007, p. 47). Aprender será, então, não um ato de apropriação de saberes construídos por outros, mas um momento de enriquecimento ou de



transformação da rede de representações com que o aluno aborda ou constrói os significados acerca da realidade que o envolve (Trindade, 2002).

Ao longo da vida, esses esquemas representativos “são revisados, modificados, tornam-se mais complexos e adaptados à realidade e, portanto, tornam-se mais ricos em relações” (Zabalza & Arnau, 2010, p.95). Os conhecimentos prévios são, assim, o ponto de partida para as novas aprendizagens.

Isto sem esquecer que “a experiência é o ponto de interação existencial entre o Homem e o mundo” (Oliveira-Formosinho, Andrade & Formosinho, 2011, p. 51).

No entanto, a garantia de que “toda a educação verdadeira é fruto de experiências, não significa que todas as experiências são verdadeiras ou igualmente educativas” (Dewey, 2010, p.26).

A visão construtivista que firmou a base da intervenção pedagógica não se afastou, porém, da motivação. De facto, “a motivação é [...] um fator importante na construção de conhecimento e no processo de mudança de conceitos, por isso é expectável que estratégias de motivação dos alunos sejam componentes integrais de um ensino construtivista” (Palmer cit Casal, 2013, p.616).

Na realidade, atribui-se sentido ao que se aprende quando existe um interesse manifesto em relação aos novos conteúdos de aprendizagem; ou seja, “quando esses conhecimentos são considerados necessários para responder a questões que interessam ou que melhoram o domínio das habilidades que já se possui” (Zabalza & Arnau, 2010, p.98).

Tudo porque, o essencial é que o que foi aprendido fique armazenado de forma significativa e que tenha, de forma útil e funcional, potencial de aplicação no quotidiano, já que o caminho de cada um “apenas se desenha à medida que os nossos passos lhe imprimem a direcção [...], o sentido [e] a confiança na possibilidade de ser e de transformar” (Gonçalves, 2008, p.75).

Só assim os alunos “tomam iniciativa e produzem efeitos sobre o mundo” (Hohmann, Banet e Weikart, 1984, p.175).

## 1.5. O papel do Professor do 1º e 2º Ciclo do Ensino

### Básico no construto educacional

Pela promulgação do Decreto-Lei nº43/2007, de 22 de fevereiro, ambiciona-se um corpo docente de qualidade, qualificado e estável em detrimento das habilitações próprias resultantes da massificação do ensino. O novo sistema de habilitação para a docência refere, no preâmbulo, a possibilidade de mobilidade docente entre os níveis e ciclos de ensino, por “permitir o acompanhamento dos alunos pelos mesmos professores por um período de tempo mais alargado, a flexibilização da gestão de recursos humanos afectos ao sistema e da respetiva trajectória profissional” (Preâmbulo).

Afigura-se o professor habilitado para a docência conjunta de vários níveis ou ciclos de ensino: Dupla habilitação para a Educação Pré-escolar e o 1º CEB ou Dupla habilitação para o 1º e 2º CEB. Uma habilitação que não deve esquecer “a necessidade de adaptação às mudanças decorrentes das transformações emergentes na sociedade, na escola e no papel do professor, da evolução científica e tecnológica e dos contributos relevantes da investigação educacional” (Decreto-Lei nº43/2007, Preâmbulo). Uma habilitação que coloca no professor generalista a responsabilidade de

*[...] proporcionar a continuidade entre os ciclos, aprofundando e alargando o ciclo anterior, tendo em consideração a perspetiva globalizante do Ensino Básico. Concomitantemente, [a responsabilidade de] observar a evolução de cada aluno, tornando-se mais evidente a prática interventiva e a individualização pedagógica (Ferreira & Assunção, 2013, p.65).*

A continuidade que, pelo exposto, se redefine, visa a superação das transições abruptas para os alunos e, não esquece, a preocupação no desenvolvimento gradual das competências esperadas ao longo da Educação Básica.

De qualquer forma, ambiciona-se que o professor promova a aprendizagem, estimulando, em cada aluno, “[...] as potencialidades nele detectadas que viabilizem, induzam e facilitem, pela sua parte, o desenvolvimento dos procedimentos correspondentes necessários para a apropriação” (Roldão, 2010, p.15).

Com relação ao que vem sendo narrado nos pontos anteriores, espera-se que o professor “promov[a] aprendizagens significativas no âmbito dos objetivos do projeto curricular de turma, desenvolvendo as competências essenciais e estruturantes que o integram” (Decreto-Lei nº240/2001). A significação referida decorre da ênfase ativa e construtiva que se dá ao conhecimento, capaz de se tornar um “instrumento que enriquece a existência do homem e lhe fornece poder na exploração do mundo” (Pacheco, 2014, p. 34). Essa é uma das razões que justificam a flexibilidade dos planos de aula, de modo a que devam “incorporar, além de circunstâncias episódicas, as sugestões de temas que os alunos de uma dada turma gostariam de ver tratados ou os recursos a serem explorados” (Guinote, 2014, p.37). Contudo, a margem de autonomia reservada para “abordar de modo mais flexível o currículo, os conteúdos e o tempo letivo é muito pequena” (Guinote, 2014, p.38).

A estas acresce a utilidade dos conhecimentos prévios dos alunos, se se considerar que

*ao contribuir para que os alunos relacionem os conteúdos e as tarefas educativas com os seus saberes prévios e com as experiências quotidianas, (...) promove[-se] a interligação entre a teoria e a prática e criam[-se] condições que [lhes] permitem conferir sentido e utilidade ao que aprendem na escola. Contextualizar o currículo é, pois, um empreendimento que visa a produção de um currículo significativo para os alunos (Leite et al, 2001, p. 2).*

Caberá ao professor a capacidade de “estimular no aluno o prazer de compreender, de conhecer e de descobrir [...] o prazer de estudar, valorizando a curiosidade e a sua autonomia” (Cardoso, 2013, p.45). A efetivação disso pode ser através de “atividades das quais os alunos possam retirar experiências significativas” (Cardoso, 2013, p. 231).

Ao mesmo tempo, releva-se a importância do feedback docente, entendido como “a informação com a qual o aluno pode confirmar, adicionar, reescrever, afinar ou reestruturar informações [...]” (Lopes e Silva, 2010, p.47). Uma ajuda que, embora simples, “é imprescindível, pois é uma ajuda variável em qualidade e em quantidade, que é sustentada e transitória, e que se traduz em coisas muito diversas [adaptadas] às necessidades sentidas pelos alunos” (Coll, 2001, p.22).

A incumbência da escola e do professor será a de proporcionar/garantir, para além da aquisição de conhecimentos e saberes, a construção de valores, atitudes e competências que permitam ao aluno a compreensão e a participação plena da realidade que integram. A escola deve, assim, “tornar-se uma segunda morada da

criança, onde ela aprende através da experiência direta, em vez de ser apenas um local onde decora lições, tendo em vista, numa perspectiva algo abstrato e remota, uma hipotética vivência futura” (Dewey, 2002, p.26). Assim se pretende dar conta de uma das grandes finalidades da educação em Portugal: a de capacitar o indivíduo para prestar o seu contributo à sociedade em que vive, sempre de forma consonante com os seus interesses, capacidades e vocação (Lei 49, Lei de Bases do Sistema Educativo, 2005).

Convém, no entanto, considerar a necessidade de uma diferenciação pedagógica que garanta o pleno aproveitamento das capacidades dos alunos, orientando-os para a “descoberta dos seus interesses e aptidões [bem como da] realização individual em harmonia com os valores da sociedade” (Lei 49, Lei de Bases do Sistema Educativo, 2005). A função de ensinar, outrora associada à ideia de “um saber que se detém e, porque se detém se passa” (Roldão, 2003, p. 12), capaz de reduzir a função do professor à transmissão de conhecimentos, ganha novos contornos. O professor abraça o papel de “mediador do conhecimento, o de orientador das aprendizagens e ainda o de facilitador do desenvolvimento de competências relacionais e pessoais” (Santos Silva, Azevedo & Fonseca, 2001, p. 9).

O Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais, conta que “não se trata de adicionar a um conjunto de conhecimentos um certo número de capacidades e atitudes, mas sim de promover o desenvolvimento integrado de capacidades e atitudes que viabilizam a utilização dos conhecimentos em diversas situações, mais familiares ou menos familiares dos alunos” (p.9).

De facto, “o que é exigível aos professores é que estes não se limitem a fornecer informação aos alunos, mas a levá-los a pensar criticamente; não é colocar alguma coisa nas cabeças dos alunos mas sim tirar algo delas” (Nickerson cit. Vieira & Vieira, 2005, p. 93). Pretende-se, assim, que o aluno seja um agente ativo ao longo do seu processo de ensino-aprendizagem e não um mero espectador. Como afirma Alison Preece, citada por Cardoso, “education is not a process of putting the learner under control, but putting the student in control of his or her learning” (2013, p. 85).

Para isso, o professor deverá ser

*[...] um profissional cujo conhecimento específico da profissão encontra na investigação uma das suas referências, que constrói as suas práticas de modo adequado à especificidade de cada contexto e à singularidade de cada situação (professor como “problem-solver”), que reflecte sobre a sua prática apoiando-se*

*na investigação e que participa em projectos de investigação relacionados com o ensino, a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos (Campos, 2003, p. 73).*

Assim emerge e coexiste a postura investigadora e reflexiva do professor, capaz de “conduz[ir] à (re)construção dos saberes, atenua[r] a separação entre a teoria e a prática e assenta[r] na construção de um movimento circular em que a teoria ilumina a prática e a prática questiona a teoria” (Oliveira e Vasconcelos, 2010, p.128).

Perspetiva-se um professor que, ao mesmo tempo que se inquieta e se assume investigador, ou seja, que atenta na sua “autoformação, [e é] capaz de se atualizar constantemente [...]” (Lagarto, 2007, p.70), “[...] é [também] capaz de despertar nos alunos atitudes de investigação”. Palavras que se completam na “curiosidade, necessidade de discutir e aprofundar os seus conhecimentos, procurar a solução para os problemas e pôr em prática novos caminhos para os resolver”. (Tonucci cit. Cardoso, Peixoto, Serrano & Moreira, 2013, p.70).

Cumpra-se, então, o que vem sendo defendido e os alunos tornam-se

*[...] agentes activos e criativos, construindo, a partir da resolução autónoma de situações problemáticas, o conhecimento, que, sendo derivado dos seus interesses e necessidades, se torna verdadeiramente significativo, permitindo-lhes desenvolver competências no e para o seu contexto vivencial, assegurando-se, desta maneira, o sucesso de todos (Damião, 2010, p.84).*

De facto, ser-se investigador e reflexivo figura “[...] numa época de mudanças aceleradas” que implicam o professor na sua preparação para “[...] ser um intérprete crítico de situações e contextos em que se insere e para assumir um papel participativo na sua construção e transformação” (Caetano, 2004, p. 97). Entende-se, portanto, a reflexão “como um diálogo avaliativo que enriquece o eu e que melhora, efectivamente, a prática profissional que se configura exteriormente ao sujeito que reflecte” (Gonçalves, 2006, p.105).

A acentuação está na “predisposição para examinar a própria prática de uma forma crítica e sistemática” (Alarcão, 2001, p.4), como “um vaivém permanente entre acontecer e compreender na procura de significado das experiências vividas” (Oliveira & Serrazina, 2002, p.32).

Assim se releva uma reflexão-na-ação e uma reflexão-sobre-a-ação, caracterizada como um andaime para o pensamento crítico, já que permite que haja

“uma dinâmica construtivista” (Neves, 2007, p.79). Só assim, por meio da reflexão e debruçado na natureza e no significado das experiências de ensino, o professor aprende, reinterpreta e reenquadra o seu trabalho. Só assim, “reconstrói a sua experiência” (Dewey cit Moraes, 2005, p.214).

Também do professor se espera que “desenvolv[a] um conjunto de competências gerais, de natureza transversal que lhe permitam continuar a aprender e, conseqüentemente, a adaptar-se de forma criativa a novas situações” (Silva, 2014, p.82), sem pôr de lado a necessidade de se servir de “competências transversais a todas as áreas científicas e outras que se auto-determinam nas características epistemológicas dos saberes próprios de cada área científica.” (Sá-Chaves cit Silva, 2014, p. 82).

Só assim o professor proporciona aprendizagens realmente significativas ao aluno, permite que cada aluno esteja disposto a aprender a aprender, ao mesmo tempo que estimula o desenvolvimento do seu pensamento e da sua capacidade crítica e reflexiva.

## CAPÍTULO II – METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO

No capítulo anterior, mereceu relevo o contributo de uma aprendizagem construída significativamente e o papel do profissional da educação, como aspirante de uma prática pedagógica adequada, contextualizada e diferenciada, que é, também, orientada para a promoção das aprendizagens referidas, e postulada no ponto g) da *Dimensão de ensino e aprendizagem*, do Decreto-Lei nº240/2001, de 30 de Agosto, onde se refere que o profissional da educação:

*Desenvolve estratégias pedagógicas diferenciadas, conducentes ao sucesso e realização de cada aluno no quadro sócio-cultural da diversidade das sociedades e da heterogeneidade dos sujeitos, mobilizando valores, saberes, experiências e outras componentes dos contextos e percursos pessoais, culturais e sociais dos alunos.*

É, portanto, relevante o recurso a metodologias de investigação em educação, cuja função se cumpre no conhecimento, caracterização e análise da prática educativa nos contextos e grupos específicos, ambos caracterizados no ponto III.I.

Neste patamar, emerge o já referido conceito de *professor-investigador*. Sobre este, Alarcão refere,

*Não posso conceber um professor que não se questione sobre as razões subjacentes às suas decisões educativas, que não se questione perante o insucesso de alguns alunos, que não faça dos seus planos de aula meras hipóteses de trabalho a confirmar ou infirmar no laboratório que é a sala de aula, que não leia criticamente os manuais ou as propostas didáticas que lhe são feitas, que não, se questione sobre as funções da escola e sobre se estas estão a ser realizadas. Ser professor-investigador é, pois, primeiro que tudo ter uma atitude de estar na profissão [...] é ser capaz de se organizar para, perante uma situação problemática, se questionar intelectualmente e sistematicamente com vista à sua compreensão e posterior solução (2001, p. 18).*

O propósito final é o de ter “uma atitude de estar na profissão como intelectual que criticamente questiona e se questiona” (Alarcão, 2001, p. 18).

## 2.1. Tipo de Estudo

Pelo exposto, é utilizada a observação, com a consciência de que “efetuada no contexto natural dos acontecimentos [é] um dos procedimentos mais utilizados para a recolha de dados [...] capazes de contribuir para a tomada de decisões educativas”, cuja informação obtida “pode ser exacta, precisa e significativa” (Parente, 2002, p. 180) e de que

*[...] só a observação permite caracterizar a situação educativa à qual o professor terá de fazer face em cada momento. A identificação das principais variáveis em jogo e a análise das suas interações permitirão a escolha das estratégias adequadas à prossecução dos objectivos visados. Só a observação dos processos desencadeados e dos produtos que eles originam poderá confirmar ou infirmar o bem fundado da estratégia escolhida (Estrela, 1986, p. 128).*

A natureza do estudo que aqui se pretende é qualitativa. Nas palavras de Sousa & Baptista, este tipo de investigação “centra-se na compreensão dos problemas, analisando os comportamentos, as atitudes ou os valores” (2011, p.56).

Pela recolha de dados, que acontece no ambiente natural, torna-se, também, naturalista – “uma investigação de situações concretas existentes e identificáveis pelo investigador, sem intervenção, em termos de manipulação, física e deliberada, de quaisquer variáveis” (Afonso, 2006, p. 43). Como o nome sugere,

*[...] a fonte direta de dados são as situações consideradas “naturais”. Os investigadores interagem também com os sujeitos de uma forma “natural” e, sobretudo, discreta. Tentam “misturar-se” com eles até compreenderem uma determinada situação, mas procuram minimizar ou controlar os efeitos que provocam nos sujeitos de investigação e tentam avaliá-los quando interpretam os dados que recolheram (Carmo & Ferreira, 1998, p. 107).*

Os dados produzidos são qualitativos, ou seja, “ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas” (Bogdan & Biklen, 2010, p.16), circunstância que aumentou o seu grau de profundidade pela proximidade que prevê entre o investigador e o ambiente em estudo.

A dimensão empírica, realizada no próprio local onde ocorre o fenómeno, atribui à observação um carácter participante e direto. Participante porque “o investigador deverá assumir explicitamente o seu papel de estudioso junto da população observada, combinando-o com outros papéis sociais cujo posicionamento lhe permita um bom posto de observação” (Carmo & Ferreira, 1998, p.107) e direto,



definido nas palavras de Quivy & Campenhoudt como “aquela em que o próprio investigador procede diretamente à recolha das informações, sem se dirigir aos sujeitos interessados.” (2005, p.164). Figura, portanto, o caso em que o

*observador participante se ocupa de uma situação social com dois objetivos: por um lado, inserir-se nas atividades intrínsecas a essa situação e, por outro lado, observar as atividades, as pessoas e mesmo os aspetos físicos dessa mesma situação. Está simultaneamente dentro e fora, ou, pelo menos, vai assumindo um vaivém entre os diferentes papéis como se estivesse alternadamente “dentro” (participante) ou “fora” (observador) (Spradley cit Vasconcelos, 2006, p.94).*

Um estudo como o que aqui se descreve conta, logicamente, com a colaboração de vários participantes que de seguida se enumeram.

## 2.2. Participantes do Estudo

O presente estudo tem, como universo, as instituições onde decorreram os estágios profissionalizantes em 1º CEB e em 2ºCEB, cujas caracterizações podem ser consultadas no ponto III.I.I. Relativamente à amostra do estudo, consideram-se as duas turmas onde aconteceu a prática pedagógica.

A primeira é um grupo do 2º ano de escolaridade, composto por 23 alunos, 15 do género feminino e 8 do género masculino, com idades pariformes (7 anos). É um conjunto de alunos que já frequenta a instituição desde o pré-escolar, com exceção de uma menina que só este ano chegou.

No segundo caso, um grupo de alunos do 5º ano de escolaridade, constituído por 19 alunos, dos quais se contam 9 raparigas e 10 rapazes. Todos os alunos têm também a mesma idade, 11 anos, à exceção de um aluno, com NEE, que tem 12 anos.

Os pais, cujas idades estão compreendidas entre os 35 e os 43 anos, no primeiro grupo e 37 e 71 anos, no segundo, são detentores de habilitações académicas ao nível do Ensino Superior e dedicam-se a ocupações liberais e de prestação de serviços, pertencendo, por esse motivo, aos grandes grupos 1 e 2, segundo a Classificação Nacional das Profissões, o que os enquadra num nível

socioeconómico homogeneamente médio-alto ou alto. As duas caracterizações serão detalhadas no ponto III.I.II.

Porque “na escola, todos são atores. Os alunos, os professores, os funcionários, os pais ou os membros da comunidade envolvidos nas atividades da escola têm um papel a ser desempenhado” (Alarcão, 2001, p.23), importa referir que a própria investigadora, o par pedagógico, os professores cooperantes, e a professora supervisora do estágio profissionalizante desenvolvido, se constituem, também eles, participantes ativos deste estudo investigativo.

## 2.3. Procedimentos e Instrumentos

As etapas distintas que firmam o percurso investigativo requerem instrumentos e procedimentos díspares, ambos adequados às suas características específicas.

O primeiro contacto com as instituições foi mediado pela análise dos documentos estruturantes que orientam as suas ações e garantem a sua autonomia: o Projeto Educativo (PE), O Regulamento Interno (RI) e o Plano Anual de Atividades (PAA). A análise documental que se refere e que sustentou as caracterizações institucionais do ponto III.I.I., “é um procedimento indireto de pesquisa, reflexivo e sistemático, controlado e crítico (...), cujo principal objetivo é procurar dados, factos, relações ou leis sobre determinado tema, em documentação existente” (Sousa, 2009, p.88). A leitura e análise crítica destes documentos, aliada a outras estratégias de recolha de dados, a seguir mencionados, facilitou a integração e a preparação de atividades no período letivo formal e não formal. No âmbito do 1º CEB, a prática de um programa de Matemática específico, e a celebração do Magusto e a festa de natal, respetivamente alocadas a atividades de aprendizagem formais e não formais, são disso exemplo. Na prática de 2º CEB, a integração em atividades de aprendizagem não formal aconteceu, por exemplo, através da participação no “Mexete pela tua saúde”, nas “Reflexões da Primavera” e na celebração do “Dia mundial da criança”.

Os métodos investigativos utilizados foram ampliados à observação, tendo em conta que a análise documental, referida até então, não possibilita a profundidade de

conhecimento que se deseja e é desejável. Este foi, aliás, o que mais se privilegiou, dado que

*[...] os métodos de observação direta constituem os únicos métodos de investigação social que captam os comportamentos no momento em que eles se produzem e em si mesmos, sem a mediação de um testemunho ou de um documento (Quivy & Campenhoudt, 2005, p.126).*

Fala-se, pois, da “criação de uma atitude de observação consciente [que passe] por um treino da atenção de forma a poder aprofundar a capacidade de selecionar informação pertinente através dos órgãos sensoriais” (Carmo & Ferreira, 1998, p.94). O *ver* e o *escutar* ultrapassam, respetivamente, o *olhar* e o *ouvir*. A observação de que se fala, “é uma trajetória de elaboração do saber, ao serviço de múltiplas finalidades” (Massonnat cit Parente, 2002, p.168). É esta a razão pela qual se elaboraram planos de intervenção devidamente ajustados a cada situação.

Paralelamente, merecem destaque as conversas informais que se foram estabelecendo com os professores cooperantes e com a professora supervisora. A triangulação de dados e perspetivas que por este meio se fazia tinha como fim primeiro a melhoria da intervenção.

De resto, os instrumentos elaborados e/ou utilizados foram de várias ordens, consoante as necessidades e finalidades de observação. A observação não-estruturada serviu-se de instrumentos como as notas de campo (Anexo I.II). A observação estruturada, por seu lado, foi definida pela utilização de grelhas de observação e registos de incidentes críticos – cuja intenção é a de captar e preservar a essência do que acontece em determinados momentos, considerados cruciais, com o propósito de se analisar o grau de adequação de estratégias/atividades, através dos comentários e/ou comportamentos exibidos pelos alunos. O *observador* “olha para aspetos específicos do comportamento da criança que julga serem ilustrativos das dimensões que pretende observar e registar” (Parente, 2002, p.181) (Anexo I.I). Para além destas, foram utilizadas listas de verificação (Anexo III.I), nos casos em que se pretendia registar a presença ou ausência de um comportamento previsto, e grelhas de avaliação (Anexo III.II), elaboradas com o intuito de se monitorizarem e regularem as aprendizagens e a evolução dos alunos, numa lógica formativa. Com base no referido, e no âmbito do 2ºCEB, foi elaborado um estudo aprofundado sobre um aluno com NEE (Anexo VII). Utilizaram-se, ainda, registos fotográficos das atividades/estratégias, experiências da aprendizagem e materiais utilizados na intervenção educativa (Anexo IV).

A organização da informação que destas recolhas resulta foi sempre aliada de reflexões (Anexo V), uma vez que o professor

*não deve descurar de autoavaliar-se, assim como avaliar as intenções pedagógicas por ele definidas. É através desta reflexão que o educador vai adequando diariamente as suas práticas tornando-as cada vez mais pertinentes, reestruturando-as periodicamente nas planificações a médio e a longo prazo (Marques et al, 2007, p.130).*

São as reflexões que vão destacando e indicando pistas de atuação.

## **CAPÍTULO III – INTERVENÇÃO EDUCATIVA**

### **3.1. Caracterização do Contexto de 1.º CEB**

#### **3.1.1. As Instituições**

O estágio profissionalizante, decorrente da prática pedagógica em 1ºCEB e 2ºCEB, aconteceu em dois estabelecimentos de ensino privado, doravante designados por instituição A e instituição B, respetivamente.

Quanto ao primeiro, trata-se de uma instituição localizada na cidade do Porto, que assegura as valências de pré-escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico, concomitantes com atividades extra curriculares disponíveis, também, para alunos externos. A sua localização, numa zona nobre da cidade, torna-a privilegiada no que a transportes e serviços diz respeito. A instituição A é hoje frequentada por cerca de 160 alunos. Da equipa educativa faz parte um corpo docente, ao qual pertencem três educadoras de infância, sete professoras do 1º Ciclo do Ensino Básico e três professores das Áreas Curriculares Específicas (Educação Musical e Inglês). A Direção Pedagógica é assegurada pela Coordenadora do Jardim de Infância, pela Coordenadora do 1º Ciclo e pelo Coordenador Geral, que acumula, também, o cargo de Diretor.

A instituição B, localizada na cidade de São João da Madeira, e bem servida de transportes e de serviços, assegura a formação de cerca de 400 alunos, e funciona em regime de autonomia pedagógica para todos os níveis de ensino não superior. Nestes incluem-se oportunidades de frequência em cursos profissionais que se regem no sentido do desenvolvimento de competências para o exercício de uma profissão, em articulação com o setor empresarial. A ação dos órgãos de direção, constituídos pelo diretor e pela direção pedagógica - coordenadores dos diferentes setores do colégio -, é continuada pelos órgãos de coordenação, que intervêm diretamente na atividade educativa e formativa do colégio (RI, s/d, p.7).

A identidade das duas instituições referidas, A e B, é estruturada pelos Princípios Educativos e Finalidades Educativas, respetivamente explanadas no seu Projeto Educativo - documento preconizado no Decreto – Lei75/2008, de 22 de Abril,

que estabelece o regime da autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos de ensino.

À luz dos seus princípios identitários, a instituição A concebe a criança/aluno como sujeito ativo na construção do seu conhecimento, realizado em interação com o meio, e cujo fim último é o pleno desenvolvimento do seu potencial, fomentando, assim, a autonomia e contribuindo para que cada um se expresse de forma rica e diversificada. Desta forma, preconiza desenvolver a criatividade pessoal, o pensamento crítico e divergente, a curiosidade e o gosto pela aprendizagem e pelo conhecimento e atitudes ativas e de empenho no trabalho pessoal. Transversalmente, a expressão de valores como o respeito por si próprio e pelos outros, o respeito e apreço pela diferença, o gosto pela cooperação, o sentido de solidariedade e partilha com os outros, o respeito pela saúde individual e coletiva, o empenhamento na preservação da qualidade do ambiente próximo e do próprio planeta. Para lhes dar cumprimento, a instituição desenhou objetivos e linhas de ação que traduzem, na prática, a sua perspetiva educativa. Por estes entende-se “a estreita articulação entre o jardim de Infância e o 1º ciclo de forma a adequar o currículo e as práticas de ensino ao processo contínuo e gradual de desenvolvimento da criança” (PE, s/d, p.8), assente numa forte valorização da componente das expressões, nas suas vertentes: plástica, musical, dramática e físico-motora, que traz consigo o prolongamento para o 1º ciclo de atividades e atitudes que têm sido mais valorizadas no jardim-de-infância (atividades no âmbito das expressões, componentes lúdicas, organização mais flexível e diferenciada das atividades e a antecipação de preocupações habitualmente deixadas para o 1º CEB – o estímulo para as aprendizagens da leitura, escrita, matemática e ciências) (PE, s/d, p.8). Destaca-se, ainda, a preocupação da instituição em “assegurar uma aprendizagem da matemática que garanta, não apenas a aquisição de instrumentos e técnicas de cálculo, mas se constitua num contributo fundamental para o desenvolvimento do pensamento lógico e autónomo e da capacidade de ler e interpretar o mundo” (PE, s/d, p.8).

Para além destes, fazem parte dos princípios orientadores da ação o desenvolvimento da capacidade de comunicação verbal oral e escrita, de competências e métodos de estudo e trabalho pessoal, e do pensamento, nomeadamente, na resolução de problemas, no diálogo, no juízo crítico e na criatividade.

A instituição B é uma instituição que, sob o lema *Querer crer - ousa lutar!*, pretende uma “educação personalizada e integral” (PE, s/d, p.5). No seu projeto educativo, “[...] formar integralmente os alunos de modo a prepará-los para participarem de forma ativa e plena na sociedade”, constitui uma das grandes finalidades por que se orienta (PE, s/d, p.6). O reconhecimento da autonomia efetiva da escola e dos docentes, capazes de gerir um currículo adequado às necessidades pessoais e sociais fez com que se integrassem “as aprendizagens nucleares, definidas a nível nacional, mas, desenvolvendo paralelamente, outras áreas e temas dos programas” (PE, s/d, p.1), de acordo com a realidade da comunidade educativa onde se inserem. Define-se, assim, como uma

*escola aberta e atuante em relação ao meio e à sociedade, concretizada pelo contacto com o sector empresarial, industrial e comercial da região, com associações culturais e recreativas, clubes, outras escolas, personalidades, autarquias, que resultem na troca de experiências, no intercâmbio de atividades, no estabelecimento de protocolos de colaboração* (PE, s/d, p.4).

É uma instituição que perspetiva relações de duplo sentido com a comunidade: quer do meio para a escola quer desta para o meio, e pretende uma formação eclética, com ênfase na “interação Família/Escola, promovendo a corresponsabilização de ambas na educação das crianças e dos jovens e na promoção do seu bem-estar” (PE, s/d, p.4). Procura ainda atender a uma sociedade em mudança e contribuir para a “construção de uma sociedade jovem, nova, rica de valores culturais, humanos e sociais, pautando-se pela firmeza e humanidade, com justiça e abertura, com clareza de princípios que evitem equívocos” (PE, s/d, p.3). Além disso, objetiva

*apostar em práticas educativas centradas nos alunos, diversificadas e que atendam aos interesses, necessidades e ritmos individuais de aprendizagem, respeitar a personalidade de cada educando, valorizando a sua identidade e promovendo o desenvolvimento da autoestima e da autoconfiança, realçar os valores democráticos da convivência, da reciprocidade e do respeito pela dignidade humana, e promover uma avaliação rigorosa e construtiva em todas as vertentes desta Instituição* (PE, s/d, p.6).

A caracterização destas instituições não se esgota na enumeração apresentada e, por isso, foi complementada com a leitura do Regulamento Interno, já referido, e do Plano Anual de Atividades que dão conta, respetivamente, da caracterização e organização da escola, da definição do regime de funcionamento dos seus órgãos, estruturas e serviços, direitos e deveres dos membros da comunidade escolar; e da preocupação com atividades anuais como sejam, a título

de exemplo, a celebração do magusto e do natal na instituição A, e o *Mexe-te pela tua saúde*, um dia dedicado ao exercício físico em vésperas das férias da páscoa; o *dia do laboratório aberto*, dedicado às ciências e especialmente aberto à participação de todos os alunos da escola; a *celebração do dia da criança*, organizada pela câmara municipal de São João da Madeira no parque da cidade; e as *reflexões da primavera*, tempo para se pararem as aulas e refletir sobre a importância do trabalho de equipa, iniciadas com a visualização do filme “Rebound”, na instituição B.

Nos dois períodos de intervenção, a aproximação à realidade implicou a caracterização de cada um dos grupos de alunos, por constituírem o âmbito mais específico do campo de atuação que se pretende. É essa caracterização que de seguida se apresenta.

### **3.1.2. Os Grupos**

O grupo de alunos sobre o qual incidiu a prática pedagógica, referente ao 1º Ciclo do Ensino Básico, é uma turma de 2º ano, constituída por 23 alunos, que está a cargo da professora Cooperante, responsável pelo acompanhamento da prática referida. Todos os elementos da turma têm, até Dezembro de 2014, sete anos completos e, de entre os dois géneros, contam-se: 15 raparigas e 8 rapazes. É um conjunto de alunos que já frequenta a instituição desde o pré-escolar, com exceção de uma menina que só este ano chegou.

No que se refere à área de residência, com reserva de quatro dos alunos, residentes em Leça da Palmeira, e de um aluno, residente em Perafita, todos vivem no Grande Porto. O meio de transporte privilegiado na chegada à escola e no caminho de regresso a casa é o carro e, na maioria, todos são acompanhados por familiares quando o fazem. Relativamente à composição do agregado familiar, todos os alunos têm um irmão e vivem com os pais, excetuando um aluno que não tem irmãos e quatro alunos cujos pais são divorciados. Nestes últimos casos referidos, os alunos vivem alternadamente com o pai e com a mãe.

Os pais, cujas idades estão compreendidas entre os 35 e os 43 anos, são detentores de habilitações académicas ao nível do Ensino Superior e dedicam-se a ocupações liberais e de prestação de serviços, pertencendo, por esse motivo, aos



Grandes Grupos 1 e 2, segundo a Classificação Nacional das Profissões, o que os enquadra num nível socioeconómico homoganeamente médio-alto ou alto.

No que concerne a atividades extraescola, destacam-se cinco alunos, por não participarem em nenhuma atividade. Os restantes dividem o seu tempo entre atividades de natação, catequese, futebol, música, voleibol, ginástica e basquetebol. Os tempos livres são ocupados, de forma transversal à maioria dos alunos, a ver televisão e a brincar. As restantes atividades livres que referem distribuem-se por entre a leitura, jogar futebol, passear, ir ao cinema e desenhar. As disciplinas que elegem como preferidas são a matemática e a expressão plástica e é na Língua Portuguesa que os alunos dizem sentir mais dificuldades.

De resto, as características que a turma apresenta são expectáveis para o ano de escolaridade em que estão. A motricidade fina e grossa da maioria dos alunos está já bem desenvolvida e aperfeiçoada; a autonomia é o *motor* de trabalho para uma grande parte dos alunos. No entanto, existe um subgrupo que é mais lento na execução das tarefas e que exige um discurso instrucional mais explícito e claro.

No que à Língua Portuguesa diz respeito, sobressaem, ainda, erros de estruturação lexical, frásica e gramatical. Não obstante, organizam com coerência um conjunto de ideias e constroem pequenos textos originais.

Relativamente à matemática, a turma participa ativamente e privilegia atividades de raciocínio lógico, de cálculo mental, de representação pictórica de relações, e de atividades que exigem que se sirvam da minicalculadora. Estes são, aliás, termos postulados no Programa CSMP (Comprehensive School Mathematics Program - St. Louis - EUA / Traduzido e adaptado para Portugal pela Coop. A Torre) que a instituição prevê no âmbito desta área.

Por fim, a turma revela pela expressão plástica um interesse claro e a ela associam, grande parte das vezes, o seu projeto de sala sobre Gustav Klimt, um pintor simbolista austríaco, com vida entre 1862 e 1918. Note-se que este projeto está subordinado ao projeto de escola, “A Natureza”. Neste âmbito são diversas as tarefas que vão permitindo trabalhar a criatividade, a motricidade fina e a organização espacial de elementos. Os produtos são mostrados com entusiasmo e vão dando conta da sua autonomia e afirmação, pelas características que, individualmente, se vão evidenciando.

O grupo de alunos que contextualizou as intervenções práticas no âmbito do 2ºCEB, é constituído por 19 alunos, diariamente acompanhados pelos professores responsáveis pelas disciplinas de História e Geografia de Portugal, Português, Ciências Naturais e Matemática, cooperantes no estágio supervisionado. Ao grupo de alunos que frequentaram a mesma instituição no ano letivo anterior, juntaram-se, no início do 2º período, mais dois. Do total de alunos, contam-se 9 raparigas e 10 rapazes, todos a completar 11 anos no presente ano civil, com exceção de um aluno, com 12 anos, portador de NEE, doravante designado por aluno A., beneficiário de um programa Educativo Individual (PEI), ao abrigo do Decreto-lei nº 3/2008. Trata-se, portanto, de um aluno que usufrui de adequações curriculares individuais e alternativas e de apoio pedagógico personalizado, que engloba o reforço de componentes específicas e o apoio em competências e aptidões relacionadas com a aprendizagem. Assim, apesar de estar diariamente na sala de aula, o aluno A. é, uma vez por semana, coadjuvado pelo apoio da docente de Ensino Especial (em contexto de apoio individualizado) e pelas respetivas adequações no processo de avaliação, como sejam: a realização de fichas de avaliação adaptadas, a concessão de mais tempo para a sua realização e a simplificação dos conteúdos programáticos e das atividades que realiza. A caracterização detalhada deste aluno poderá ser consultada no anexo VII.

Relativamente à área de residência, refere-se o facto de cerca de metade dos alunos residirem na área geográfica da instituição B e, os restantes distribuírem-se entre freguesias vizinhas. Comumente, vêm para a escola com os pais e privilegiam o carro como meio de transporte para estas deslocações. No que respeita à composição do agregado familiar, todos os alunos vivem com os pais, casados, com exceção de dois alunos, cujos pais estão divorciados e que, por esse motivo, vivem alternadamente com um ou com outro. Para além destes, a maioria dos alunos vive com irmãos, em geral mais velhos. Excetuam-se, no entanto, três alunos por não terem nenhum irmão. Os pais, com idades que variam entre os 37 e os 71 anos, são, da mesma forma, detentores de habilitações académicas ao nível do Ensino Superior. Por isso, enquadram-se, igualmente, num nível socioeconómico homogeneamente médio-alto ou alto. Com exceção de três alunos, as suas atividades diárias pautam-se pela frequência de atividades extraescolares. De todas, destacam-se o inglês, a música, o judo, o teatro, a dança, o futebol, o karaté, a ginástica e o rugby.

Neste grupo de alunos, é transversal o gosto pela disciplina de História e Geografia de Portugal, revelado, principalmente, nas questões pertinentes e entusiastas que pautam cada aula. A avaliação trimestral do 2º período mostra, aliás, que é nesta disciplina que existem mais alunos com o nível cinco e menos com nível negativo. É evidente, no entanto, que nem todos os alunos participam com a mesma motivação. De facto, o que se aproxima das suas vivências parece despertar maior atenção e maior entusiasmo, seja quando se fala nesta disciplina, em Matemática, em Português ou em Ciências Naturais. Nesta última não existem quaisquer alunos avaliados com nível negativo.

Na matemática, são dois os alunos que apresentam mais dificuldades nas atividades que envolvem cálculos e relações entre os elementos dos enunciados, os únicos avaliados com nível dois na avaliação trimestral da páscoa. Nestes casos, o grande obstáculo parece ser a capacidade de raciocínio/pensamento abstrato. É por essa razão que muitas vezes se aproximam os exercícios e os conceitos à realidade. Na relação com o Português figura o gosto pela leitura e, não tanto pela produção textual. Apesar de toda a criatividade que os move, os erros ortográficos e o respeito pela regras de escrita são, muitas vezes, fator de desmotivação. Mesmo assim, só um dos alunos é que não é avaliado com nota positiva.

No quadro de todas as disciplinas, é na Filosofia e no Inglês que a avaliação se concentra nos níveis mais elevados. Distingue-se, ainda, uma aluna cujo nível mínimo é cinco.

As caracterizações, próprias e distintas, que aqui se expuseram permitiram gerir e adequar a prática profissional, completa só depois de se terem em conta os programas e as especificidades de cada contexto.

## **3.2. Intervenção Educativa**

Foram, portanto, os pontos anteriores que permitiram concretizar a intervenção em 1º e 2º CEB, duas valências que concorrem ao mesmo propósito educativo: o de orientar os alunos para a “[...] descoberta dos seus interesses e aptidões [bem como da] realização em harmonia com os valores da sociedade” (Lei

49, Lei de Bases do Sistema Educativo, 2005). No entanto, são as suas características específicas que fazem sobressair as diferenças entre um e outro ciclo de ensino.

Se, no 1ºCEB o processo de ensino e aprendizagem é dinamizado por um professor titular em regime de monodocência, ainda que coadjuvado por outros professores nas áreas das expressões, no 2ºCEB os conteúdos são organizados em disciplinas singulares que, embora com possibilidade de se complementarem entre si, são lecionadas por professores diferentes, o que implica um esforço de organização maior se se intencionar o desenvolvimento global e holístico dos alunos.

Ora, a intervenção que se faz ver neste relatório desenrolou-se nestes moldes. Considerou-se, portanto, a organização e a disposição curricular de cada ciclo e, a par delas, as contextualizações referidas no ponto anterior.

As semanas de intervenção em 1º e 2º CEB, alternadas com o par pedagógico e partilhadas com os professores cooperantes, aconteceram, respetivamente, nas áreas curriculares de Matemática, Língua Portuguesa e Área de Projeto, e Português, História e Geografia de Portugal, Ciências Naturais e Matemática. No 1ºCEB, a Área de Projeto, pelos princípios descritos no Projeto Educativo da escola, complementa o Estudo do Meio. Apesar de não ter sido adotado o manual, os conteúdos constantes no programa nacional são desenvolvidos através do projeto de sala e de escola e interligados, depois, com as outras áreas curriculares.

### **3.2.1 Observar/Preparar**

Espera-se que a prática traduza o que, de cima, vem sendo exposto. Para isso, importa atentar na dinâmica dos contextos (das instituições e dos grupos), no sentido de se otimizar a preparação e a planificação das atividades: “um currículo não pode ser encarado de forma isolada e não pode existir sem uma estrutura de apoio forte e bem desenvolvida, ou seja, num contexto social e institucional no qual acontece” (Siraj-Blachford, 2004, p.10). Isto porque, “uma das fontes principais de

ineficiência em educação é o esforço de ensinar um grupo de alunos como se todos tivessem o mesmo ritmo para aprender” (Skinner cit Marques, 1973, p.61).

Assim, figura-se evidente que a primeira etapa da intervenção educativa se tenha amparado na adoção de procedimentos e instrumentos de observação, por ser uma “[...] técnica de recolha de dados particularmente útil e fidedigna, na medida em que a informação obtida não se encontra condicionada pelas opiniões e pontos de vista dos sujeitos” (Bodgan & Bicklen, 2010, p.91) e por permitir “organiza(r), desenvolve(r) e avalia(r) o processo de ensino com base na análise de cada situação concreta, tendo em conta [...] a diversidade de conhecimentos, capacidades e experiências com que cada aluno inicia ou prossegue as aprendizagens” (Decreto-Lei n.º 240/2001).

A observação foi, como se menciona no ponto II.III, um elemento transversal a todo o processo de ensino/aprendizagem por facilitar a integração crítica na realidade, a elaboração de planos adequados e a recolha de evidências relativas às aprendizagens dos alunos. Até porque, esta familiarização não acontece: vai acontecendo.

Só assim se “observa para avaliar, avalia para decidir, decide para agir. Essa ação será, por sua vez, submetida à avaliação (e, portanto, à observação) para uma nova tomada de decisão” (Alaiz, Campos & Conceição, 1994, p.26).

Ora, a observação de que se fala começou nas primeiras semanas:

*Neste tempo, já nos conseguimos colocar, ainda que hipoteticamente, no lugar do professor. No mesmo plano, é como se saltássemos da cadeira e imaginássemos o que faríamos naquela ou noutra situação, o que diríamos a mais ou a menos. Percebemos rotinas, funcionalidades e formalidades. Atentamos nos gostos, interesses dos alunos. Aproximamo-nos do que fazem e do que são.*

*Refletimos permanentemente. Caso contrário, a observação estaria a ser concretizada apenas no sentido literal da palavra, não na sua essência.*

*A observação das situações reais aproxima-nos delas. Aproxima-nos daquilo que será a nossa própria realidade (Anexo V.II).*

Permitiu-se, assim, “[...] perceber não totalmente até onde se poderá chegar, mas, sem dúvida, de onde se pode partir” (Anexo V.V).

Apesar de a atenção observadora se repartir entre a caracterização do contexto e a cultura escolar dos orientadores cooperantes (Anexo I.III), o foco mais estreito da observação recaiu sobre cada aluno, na sua individualidade, com vista à aplicação de uma pedagogia diferenciada. Só através da detecção de pontos fortes e

fracos de cada aluno, é que se poderiam definir estratégias que permitissem o reforço das capacidades já demonstradas, a superação das dificuldades bem como a promoção das potencialidades emergentes, uma vez que “[...] o bom professor procurará tirar as máximas potencialidades dos seus alunos sabendo de antemão que todos têm competências diferentes” (Cardoso, 2013, p.100).

Os dados relativos a cada ritmo de aprendizagem concretizaram-se pela elaboração de notas de campo (Anexo I.II) e de incidentes críticos, dos quais se fragmenta:

*Incidente: No decorrer da aula de matemática, a estagiária solicitou a organização dos grupos, já delineados por ela, para o jogo “Combinações Brilhantes”. Assim que o grupo 3 recebeu o seu tabuleiro de jogo, a F pega nele e diz: “Dá cá que eu sou a melhor a matemática”. De imediato, o D acrescenta para a estagiária: “Cátia, ela é a que percebe mais de matemática”.*

*Interpretação: A situação acima descrita obriga a pensar sobre a necessidade de que cada um se capacite para o trabalho em grupo e se aperceba da sua importância. Uns para poderem aprender a partilhar. Outros para ganharem confiança em si próprios, elevar a autoestima e acreditar que o importante é não desistir. (Anexo I.I)*

Este tipo de registos conduzem, indubitavelmente a interpretação capazes de redirecionar a prática educativa que, no âmbito da prática pedagógica deste relatório, se crê pautada de aprendizagens significativas.

### 3.2.2. Planear/Planificar

Ancorado pela observação e, igualmente orientado para aprendizagens significativas, considera-se o processo de planear/planificar. Para o concretizar,

*o professor precisa de saber quais são os conhecimentos, competências e atitudes destes alunos [e] tem de considerar os objetivos curriculares estabelecidos para esta área disciplinar. O professor tem de delimitar uma unidade de ensino e, dentro dela, os assuntos que os alunos precisam de compreender, os processos que devem utilizar, os problemas que devem ser capazes de resolver, as noções e as técnicas que precisam de dominar e as atitudes ou apreciações que devem desenvolver (Ponte & Serrazina, 2000, p.18).*

A primeira importância que a própria planificação tem reside no facto de traduzir uma atividade imprescindível para organização e operacionalização da intervenção educativa. A expressão da planificação amplia-se, desde logo, na

definição do PAA, enquanto manifestação de uma planificação de topo, operativa do currículo. O ensino contextualizado que esta pressupõe, continua até à planificação restrita à sala de aula.

Apesar de se firmar na primeira é, sobretudo, na última que recai a prática aqui documentada. Nas referidas instituições, o processo de planificação principiava por uma reunião semanal de orientação, com o par pedagógico e os orientadores cooperantes que, socorrendo-se de uma planificação a longo e a médio prazo, anual e por período, respetivamente, determinava e atribuía ao estagiário interveniente os conteúdos a abordar nas áreas curriculares.

Uma vez que “planear acções de ensinar eficazes implica assumir uma postura estratégica, isto é, conceber um percurso orientado para a melhor forma de atingir uma finalidade pretendida, no caso a aprendizagem de alguma coisa” (Roldão, 2010, p.58), a planificação só estava concluída, no entanto, depois de se consultarem os documentos emanados pelo Ministério da Educação, como sejam os programas e metas das áreas curriculares.

A esta análise assistia a definição do percurso estratégico, ou seja, a melhor forma de articular os conteúdos a aprender e os objetivos que se pretendiam ver atingidos com as atividades propostas. Todavia, ainda eram contempladas as respetivas estratégias avaliativas cujo objetivo era o de confrontar “[...] a validade e adequação da estratégia durante o seu desenvolvimento, quer em termos de processo quer em termos de resultados de aprendizagem intermédios e finais” (Roldão, 2010, p.64), e os recursos temporais e materiais. As planificações resultantes assumiram o formato de grelha (Anexo II), definido pelos campos: *Área, Domínio e Conteúdos, Objetivos e descritores de desempenho, Atividades e Estratégias, Tempo, Recursos, Materiais e Avaliação*, aos quais se seguia a *Operacionalização* – uma descrição detalhada da sucessão dos diferentes momentos da aula e da natureza e forma de exploração das atividades propostas.

Planificar é já de si uma tarefa complexa na medida em que implica múltiplas tomadas de decisão. O desenvolvimento de uma planificação requer, assim, que se selecione, mas também que se sequencialize o que se vai ensinar.

Todavia, nem o facto de se conceber a planificação como um suporte pré-determinado, faz de si um documento rígido e inquebrável.

*Na terça-feira, por exemplo, senti que seria pertinente dar mais exemplos acerca de uma atividade do programa papy. Os alunos colocaram mais questões do que as que previa. E, porque quis dar-lhes voz, acabei por alargar o tempo de diálogo e os exemplos que tinha previsto. Por esse motivo, não consegui realizar a atividade “maiores e menores”.*

*[...] Apesar de me servir da planificação e não a elaborar apenas como um instrumento obrigatório, não raramente a alterei. Sinto, várias vezes, necessidade de fazer uma ou outra alteração. [...]*

*Entendo que o apoio deste documento facilita ao professor a realização regular e a adequação dos períodos do trabalho nas tarefas a decorrer na sala de aula mas, no dia que especifiquei, senti que não tinha conseguido cumprir o que me competia (Anexo V.1).*

A planificação é um exercício de adaptação face ao aluno, ao contexto e à própria situação (Zabalza, 1994). “É difícil cumprir fielmente as previsões iniciais, uma vez que surgem numerosos imprevistos durante o processo” (Azevedo, 2002, p.18). Na realidade, a planificação deve ter um carácter orientador das práticas e está, por isso, sujeita a alterações. Quando acontecem imprevistos, é imperativo que o professor esteja realmente preparado para proceder à alteração do plano sem que ponha totalmente em causa as finalidades e objetivos a que se propôs.

### **3.2.3. Agir/Intervir**

Os processos de observação e planificação que precedem a ação/intervenção espelham, desde logo, o sentido que cada um encontra na educação.

A construção do conhecimento e as aprendizagens significativas que acima se idealizaram ganham, na intervenção, o seu reflexo. A elas e à sua forma na sala de aula, aliou-se, inegavelmente, a motivação, já que, por ela se consegue “[...] que o aluno encontre motivos para aprender, para se aperfeiçoar e para descobrir e rentabilizar capacidades” (Balancho & Coelho, 2005, p.17).

Crê-se, assim, na coerência entre os princípios teóricos e legais referidos no Capítulo I, as metodologias e métodos selecionados e as estratégias, atividades e experiências propostas e dinamizadas.

Descrever-se-á, de seguida, e respetivamente em 1º CEB e 2º CEB, os traços gerais que pautaram a intervenção nas duas valências.

Com relação ao 1ºCEB, antes de qualquer atividade, foi fundamental integrar a realidade de rotinas da sala. Sobre estas, destacam-se *O Jogo de Cálculo Mental*,



que, pelo raciocínio mental que envolve, permite que cada aluno diga o número que se segue numa sequência iniciada pela estagiária, e a *Biblioteca de Turma*, uma rotina que dá, a cada aluno, a possibilidade de levar um livro para casa e de, posteriormente à sua leitura, partilhar com os colegas a(s) sua(s) parte(s) preferida(s). A quantidade de livros que cada aluno vai lendo é registada pela professora e, assim que atinja os valores de dez, trinta, cinquenta e setenta, é-lhe dada uma pequena lembrança que funciona, aqui, como motivação para a leitura.

No que respeita à Matemática, o programa CSMP, criado pelo matemático belga George Papy que utiliza a linguagem das cordas para recolher e classificar dados, a linguagem de setas para comparar e analisar conjuntos e a minicalculadora para reproduzir a estrutura de posição do sistema de numeração, recomenda ao professor o seguimento dos guiões fornecidos nos planos de aula. Estes, têm uma estrutura específica e detalhada das unidades didáticas, num programa que é utilizado desde os três anos para os alunos da escola. Ainda que no programa referido sejam previstas múltiplas perguntas e respostas, respetivamente colocadas pelos alunos e respondidas pelo professor, a intervenção que aqui se expõe, ultrapassou a mera execução, dadas as exigências colocadas pela sua dinamização. Por se tratar de uma *pedagogia de situação*, alicerçada em situações verosímeis ou fantásticas, e explorada através de uma troca de ideias participada, imperava colocar questões certas, em momentos certos, aos alunos certos, responder a uma pergunta com outra pergunta e incentivar a construção conjunta de conceitos matemáticos (Anexo IV.I). Refere-se, ainda, a preocupação em ampliar o que era previsto em cada aula, a outras atividades. A título de exemplo, especifica-se a aula que previa a familiarização com as unidades de medida. Para além das questões previstas no guião, e com a preocupação de se constituir um momento de aprendizagens significativas, os alunos foram envolvidos na construção de um gráfico de barras, representativo das alturas reais de cada um, e na medição de vários objetos da sala, por eles escolhidos, com recurso a instrumentos de medição distintos.

As restantes atividades que pautaram a intervenção no âmbito matemático aconteceram, também, de acordo com as intenções construtivistas e significativas que se pretendem na aprendizagem. A construção de conhecimento que se espera no aluno é, de resto, acompanhada pela importância atribuída ao contexto e à utilização de materiais didáticos, que se considera “[...] exercer um papel importante na aprendizagem. Facilita a observação e a análise, desenvolve o raciocínio lógico,

crítico e científico, é fundamental e é excelente para auxiliar ao aluno na construção de seus conhecimentos” (Turrioni, 2004, p. 78).

Nesta linha, destacam-se algumas atividades: a manipulação de um metro de papel, para que cada aluno, direta e individualmente, compreendesse a necessidade de se dividir a unidade padrão que é o metro, em pedaços com abrangência menor, conseqüentemente utilizados para a medição de objetos menores. Assim, coletivamente se chegou à noção de decímetro, centímetro e milímetro. Este assunto foi, depois, recordado através de uma ficha formativa (Anexo IV.XX); e a manipulação de relógios, na abordagem do tempo e das horas. Mais uma vez, a aprendizagem fez-se pela manipulação direta de materiais, primeiro individualmente, depois a pares e em turma. Sobre o tempo, importará ter em conta que a atividade pressupôs, também, a utilização coletiva de um relógio interativo que serviu como motivação para a aprendizagem das horas. (Anexo IV.II). Além disso, também os alunos construíram materiais educativos que, afixados na sala e na escola, permitiam a sua exploração. Este tipo de processo, do qual é exemplo a construção do *Senhor Horas*, e cuja elaboração aconteceu depois de algumas atividades relacionadas com as horas, pressupôs que os alunos já dominassem o assunto. Para o efeito, conceberam desafios matemáticos, expostos no corredor da instituição e, assim, possíveis de serem resolvidos por colegas de outras turmas. O *Senhor Horas* constituiu-se, ademais, uma atividade interdisciplinar com o Estudo do Meio, a Língua Portuguesa e a Expressão Plástica, respetivamente representadas pela escrita das rotinas da sala, e com o desenho e pintura do boneco (Anexo IV.III).

Cumulativamente, foram dinamizadas atividades lúdicas de consolidação: o *Jogo das combinações Brilhantes* (Anexo IV.IV), específico para o desenvolvimento do cálculo mental, a *Caça aos números ordinais* (Anexo IV.V), orientada para a procura de desafios matemáticos, escondidos no recinto da escola segundo coordenadas de números ordinais, *Hora A(certa)* (Anexo IV.VI), personalizado com dois dados que indicavam, respetivamente, horas e minutos a marcar no relógio, e com problemas quotidianos de aplicação de horários e tempo, e a *Corrida dos Animais* (Anexo IV.VII), voltada para a consolidação dos submúltiplos do metro. Neste último, cada grupo de alunos tinha uma barra métrica no quadro e um animal que o distinguia dos outros grupos. Por cada carta saída, os alunos tinham de fazer a conversão para os submúltiplos indicados. Caso acertassem, subiam essa medida. O primeiro grupo cujo animal chegasse ao topo, ganhava.

Relativamente à Língua Portuguesa, o mesmo sentido se deu às aprendizagens, ou seja, o de que fossem significativas). Assim, os materiais e as situações contextualizaram-se.

A título de exemplo, refere-se a atividade que permitiu aos alunos, através dos *Dados silábicos*, elaborar palavras e, posteriormente, encontrar o seu masculino ou feminino (Anexo IV.VIII). Na mesma lógica, refere-se a atividade relativa aos tipos de frase: a distribuição de frases, constituídas pelas mesmas palavras mas terminadas em sinais de pontuação diferentes, permitiu a aprendizagem do que é a frase imperativa, a frase declarativa, a frase interrogativa e a exclamativa. Como em tantos outros momentos da intervenção, os alunos puderam espelhar a sua aprendizagem através de um registo. O placard da sala ficou, portanto, listado de frases que, também pela cor, o dividiam nos quatro tipos de frase (Anexo IV.IX)

Para o desenvolvimento da Língua Portuguesa a intervenção pautou-se, também, com atividades de análise e compreensão textual, iniciadas pela exploração da ilustração e/ou por palavras escolhidas pela estagiária, assistidas, depois, pelas inferências que os alunos faziam acerca do que o texto narraria. De entre todas, releva-se a análise do livro *A Girafa que comia Estrelas*, de José Eduardo Agualusa, e o reconto, em livro, que os alunos fizeram. Depois do reconto oral acompanhado da disposição das personagens no quadro, os alunos dividiram-se em pares e, cada um ficou responsável pelo reconto escrito de uma parte do texto. Para além desta atividade, cada aluno preencheu uma estrela com o seu maior sonho, símbolo dos sonhos da girafa e de como ela se alimentava deles (Anexo IV.XVIII).

Como fator de motivação para a escrita criativa, foi construído um baú, o *Baú das Histórias* (Anexo IV.X). Os alunos “acreditavam” numa fada que os visitava e deixava palavras para produzirem textos, utilizando-as. Depois de deixados no baú aguardavam ansiosos para que a fada das histórias os trocasse por pequenos presentes. Não raros os dias, os alunos abriam o baú para ver se continha alguma coisa e a informação percorria rapidamente todos os colegas. Os produtos desta atividade, ora individuais, ora coletivos, eram elaborados na expectativa de a fada gostar ou não, e, a par da criatividade, a ilustração era muito cuidada. No entanto, a escrita de textos partiu, também, de outras atividades, como se releva o caso de leitura *ch*. Nesta atividade, a cada par de alunos foram dadas algumas sílabas que teriam de reorganizar para formar, pelo menos, três palavras. No final, com a partilha de todas as palavras da turma, os alunos perceberam o que de comum as unia: *ch*.

Escolheram, depois, duas dessas palavras e construíram quadras (Anexo IV.XIX). Salienta-se que a opção, neste e noutros casos, de iniciar a aprendizagem por sílabas tinha como principal objetivo o desenvolvimento do raciocínio dos alunos na conjugação desses pedaços para formar pedaços maiores, com sentido. Já aí, a atividade era um desafio.

Uma regra essencial na escrita de textos era o uso de pontuação. Para isso, os alunos podiam socorrer-se da *Senhora Pontuação* (Anexo IV.XI), uma boneca construída de sinais de pontuação e exposta na sala. Para cada sinal, a senhora mostra uma explicação e um exemplo do seu uso.

Como na matemática, o lúdico regrou a intervenção através de atividades de consolidação, como o *Bingo das Rimas* (Anexo IV.XII), um jogo individual similar ao bingo tradicional que permitia aos alunos, individualmente, associar cada um dos sons finais das suas palavras ao da palavra retirada pela estagiária; o *Quem é quem*, uma atividade que prolongou a abordagem aos adjetivos, iniciada pelo texto *O Veado Florido*, de António Torrado, e cujo principal objetivo era o de adjetivar um colega, de modo a que os restantes adivinhassem de quem se trataria.

A referência à Área de Projeto foi subordinada ao tema da Natureza, tema do projeto da escola do ano letivo corrente e, traduzida, na sala, pelo estudo de *Gustav Klimt*, das suas pinturas em torno de árvores e do seu gosto em pintar no meio da natureza. De facto, todos os anos de escolaridade da escola escolheram pintores como rosto do seu projeto.

A intervenção que daqui partiu foi, de facto, a mais exigente, mas mais desafiante, por não reunir linhas orientadoras, tantas vezes constrangedoras e limitadoras. De facto, o único referencial era a listagem dos temas a explorar, expostos na planificação em teia elaborada pela professora cooperante e pelos alunos, antes do início da intervenção. A ponderação, individualmente ou em par pedagógico, em torno das potencialidades de exploração era orientada, também, pelo que o Ministério prevê no programa de Estudo do Meio e pelo projeto de escola.

A preocupação com a interdisciplinaridade, refletiu-se na planificação e na dinamização de atividades capazes de ampliar as aprendizagens a outras áreas. Exemplo é a elaboração de convites para *Klimt* (Anexo IV.XIII) e a criação de caligramas sustentados em ilustrações e frases sobre o mesmo Pintor (Anexo IV.XIV). Ora, a primeira atividade tem que ver com um dos conteúdos previstos no Programa e nas Metas Curriculares de Língua Portuguesa e associado às tipologias

textuais, o convite. A partir da procura de convites na sala, o diálogo com os alunos seguiu-se pelas considerações acerca das suas características, e a expressão prática dessa aprendizagem foi a produção de um convite, supostamente dirigido a *Klimt*, para um acontecimento escolhido pelos alunos e com um selo, também, de criação própria. A idealização da segunda atividade partiu de um exercício de análise de um texto do manual de Língua Portuguesa. Depois de saberem o que era, os alunos elaboraram um caligrama, arquitetado segundo o tema de Projeto da sala.

Para além das atividades referidas, a linha orientadora manteve-se presente na construção das prendas de natal. Com o intuito de se ampliarem momentos plásticos a outras dimensões, foi proposta a construção tridimensional de uma árvore, similar às das pinturas de *Klimt* (Anexo IV.XV). Para o efeito, foi necessária a utilização de vários materiais, como arame, cordel, jornal, carrinhos de linha e fita adesiva, por exemplo. Esta construção pressupunha que os alunos conseguissem enrolar o arame no cordel para, posteriormente, o forrar com jornal e, quando tivessem vários, moldar a árvore à sua maneira. Os primeiros momentos de contacto com o material permitiram perceber que seria uma atividade facilmente realizada pelos alunos. A modelação de cada árvore foi, assim, a expressão própria de cada um dos alunos.

Relacionado com o Programa de Estudo do Meio, e, igualmente de forma interdisciplinar, foi preparada uma atividade sobre os cinco sentidos, onde, mais uma vez, cada aluno teve uma participação direta e ativa. Com a utilização dos sentidos, puderam descobrir cheiros, sabores, tatos, sons e, ainda, testar a visão. A Língua Portuguesa revelou-se na escrita, em grupo, de versos sobre um dos sentidos, e a matemática na contagem dos órgãos dos sentidos de todos os alunos da sala. A Expressão Plástica enquadrou graficamente cada trabalho (Anexo IV.XVI).

Por fim, importará referir o trabalho realizado no que à envolvimento da comunidade educativa diz respeito. A subordinação da escola ao tema da Natureza permitiu aprendizagens comuns em várias turmas. Por essa razão, e tendo em conta dois aspetos importantes: o facto de as turmas do 1º ano terem falado sobre as abelhas, e o facto de a estagiária ter um avô apicultor, foi-lhe proposta a realização de uma sessão sobre a vida das abelhas. Com recurso a materiais característicos, as turmas e os professores foram reunidos (Anexo IV.XVII). Os alunos puderam esclarecer todas as suas dúvidas, ao mesmo tempo que ficavam admirados. Foi, de facto, um desafio, mas que se considera ter sido significativo na intervenção.

Paralelamente, a participação nas atividades de escola sentiu-se na hora do conto. Num dia destacado, à hora de almoço, a estagiária e o par pedagógico responsabilizaram-se pela dinamização de uma história, a que os alunos assistiam voluntariamente.

No que respeita ao 2º CEB, importa (re)considerar a essência construtivista e significativa que se pretendeu dar à intervenção. Foi por essa razão que os pressupostos defendidos até então se desenharam na intenção de proporcionar aos alunos experiências que despertassem o gosto pelas atividades e que os orientasse na descoberta e relação de conteúdos. Importará, ainda, referir que, no caso desta valência, houve a necessidade de uma maior atenção ao aluno A, com NEE e cuja caracterização detalhada se encontra disponível no anexo VII. Por essa razão, mereceu planificações e atividades ligeiramente diferentes. Esta designação é válida se se considerar a preocupação pela utilização dos mesmos materiais destinados aos colegas mas com intenções e propostas de atividades várias.

No que à matemática diz respeito, a intervenção seguiu-se por estes moldes. As primeiras intervenções foram subordinadas à unidade de Geometria e Medida e, entre vários assuntos, nela prevê-se que os alunos conheçam os três critérios que permitem a construção de triângulos exatamente iguais. Neste sentido, a atividade “Triângulos Iguais”, realizada a pares (Anexo IV.XXI), permitiu o contacto e o manuseamento de um conjunto de ângulos e lados, de várias amplitudes e comprimentos, preparados para se fixarem a uma placa de velcro, também disponibilizada. Depois de ser apresentado um triângulo, no quadro interativo, os alunos deviam construir um que lhe fosse exatamente igual. Para isso, precisavam, obrigatoriamente, de alguma informação no que a lados e ângulos diz respeito. Através de tentativas e da exploração do material, percebiam e pediam que lhes fornecesse mais dados. Foi, então, pela necessidade de conhecerem mais um ou outro lado, mais um ou outro ângulo, que os alunos perceberam a existência de critérios específicos, representativos de um conjunto de informações estritamente necessárias à construção de um triângulo igual a outro. Fala-se, pois, da necessidade de conhecer o comprimento dos três lados, de dois lados e um ângulo ou de dois ângulos e um lado. Para o aluno A. foi preparado o mesmo material mas com uma intenção distinta. Durante a aula, o referido aluno pôde desenhar vários e diferentes triângulos, depois de ordenar de forma crescente e decrescente os lados e ângulos que compunham o material. Na realidade, uma atividade dirigida para o desenvolvimento da capacidade de seriação, complexa para ele.

Ainda no âmbito da Geometria, é objetivado que os alunos indiquem a amplitude de um ângulo externo pela soma dos ângulos internos que não lhe são adjacentes. Para lhe dar cumprimento, os alunos realizaram uma atividade de exploração (Anexo IV.XXII). Desta vez, recorreu-se ao *Geogebra*, um software gratuito de matemática dinâmica que reúne ferramentas de geometria, álgebra e cálculo, e que permite a resolução de exercícios e a criação de recursos interativos. De facto, as tecnologias da Informação e Comunicação são já parte do quotidiano dos alunos e, na tentativa de dar relevo aos pressupostos teóricos que sustentam a intervenção, caberá ao professor desafiar-se e conciliar os apelos da tecnologia, cuja evolução é ininterrupta, e o gosto e a habilidade dos alunos. A sua importância amplia-se na possibilidade de uma aprendizagem por tentativa e erro e pela descoberta, desenvolvendo-se, ao mesmo tempo, a autonomia e o espírito crítico. Damásio defende mesmo que a utilização destas ferramentas em sala de aula “[...] reforça o papel ativo dos receptores como potenciais produtores de conteúdos” (Damásio, 2007, p.113). Será, contudo, importante não esquecer que “o valor educativo da tecnologia não reside nos aparelhos, mas sim no uso que os agentes educativos fazem deles” (Pablos & Villaciervos cit. Ricoy & Couto, 2011, p.28).

Com referência à intervenção, acrescenta-se que a utilização do *Geogebra* nesta atividade foi acompanhada de uma folha de registos. Na impossibilidade de se deslocarem para a sala de informática e, aí, manipularem individualmente o recurso preparado, os alunos foram construindo vários triângulos no quadro interativo, à vez. O recurso foi estrategicamente preparado para que se pudessem anotar os valores que iam correspondendo a cada ângulo interno e externo. Ora, assim que se desenhava um e outro triângulo, os alunos deviam anotar o que acontecia às amplitudes dos ângulos representados. No final de várias tentativas e de vários triângulos, foi tempo de se fazerem descobertas e partilharem conclusões. Refere-se, no entanto, que alguns alunos não precisaram de esgotar o número de triângulos construídos. O aluno A., acompanhou a construção de triângulos no *Geogebra* mas a sua atividade foi orientada para anotar o comprimento dos lados do triângulo e, mais tarde, para os classificar como isósceles, equilátero ou escaleno.

A utilidade do software referido estendeu-se, também a outras aulas, sustentadas pelas mesmas intenções pedagógicas.

No espaço da mesma unidade didática, foi introduzido o conceito de área. Para isso foi preparada a atividade “Áreas aos quadrados” (Anexo IV.XXIII). O

espaço escolar exterior à sala de aula foi incluído nas aprendizagens, por possibilitar o aproveitamento da tijoleira quadrada, neste que era o início do estudo das áreas. No dia anterior, foram desenhadas, com fita adesiva de cinco cores diferentes, algumas figuras no chão da escola. Apesar de serem todas diferentes, de todas se podia saber a área ocupada se se contassem as tijoleiras quadradas do seu interior. Ora, o facto de serem já preparadas no dia anterior permitiu que se suscitasse, nos alunos da escola, grande curiosidade. Muitos eram os que viam, os que tocavam, os que falavam mas ninguém sabia ao certo para que serviriam. Muitos foram os que se inquietaram na procura de saber o que era. Na aula, os alunos foram convidados a indicar qual seria a figura maior das que haviam visto. Como é impossível sabê-lo sem lhes saber a área, o diálogo que se seguiu permitiu chegar ao conceito de área. Para o aplicar, os alunos foram divididos em cinco grupos, cada um destacado com uma cor. A cada equipa foi disponibilizado um dossier com folhas de registo e, no momento previsto, cada grupo saiu à procura das figuras da sua cor para lhes descobrir a área. Portanto, a tijoleira era a unidade de medida e, assim que encontrassem uma figura da cor do seu grupo, deviam contar-lhe as tijoleiras e indicar qual a sua área. Para além disso, a folha de registo pressupunha que a desenhassem, também num espaço quadriculado. No regresso à sala, todos os grupos puderam partilhar as suas figuras e, com os colegas, confirmar as suas áreas. Durante esse tempo, os alunos verificaram a existência de figuras iguais, entre os grupos, que apenas estavam desenhadas em posições diferentes, e a existência de figuras diferentes que tinham a mesma área. Chegaram, portanto, e respetivamente, à conclusão de que figuras iguais têm sempre a mesma área e figuras diferentes podem ter o mesmo valor de área e, por isso, se dizem figuras equivalentes. A intenção significativa desta atividade totalizou-se na interação com o espaço da escola e na utilização dos azulejos, já que integra o dia a dia de cada aluno. O aluno A. participou nesta atividade integrado num dos grupos. Também fez registos e ajudou a fazer emergir as conclusões.

O estudo das áreas continuou com a área do paralelogramo. Foi objetivada uma aula em que fossem os alunos a descobrir a fórmula de cálculo desta figura (Anexo IV.XXIV). Sendo assim, preparou-se um kit de material para cada par de alunos, constituído por retângulos e paralelogramos, impressos em papel quadriculado. Cada par de alunos utilizou a contagem de quadrículas para saber a área de cada um e, durante a atividade, foram percebendo que existiam, dois a dois, paralelogramos e retângulos com a mesma área. O passo seguinte foi descobrir de



que forma essas figuras se relacionam e de que forma, através da fórmula de cálculo da área do retângulo se conseguia saber a fórmula da área do paralelogramo. Mais rápido do que se esperava, os alunos nomearam-na igual à do retângulo. De forma complementar, utilizou-se o software *Geogebra* e o quadro interativo, por permitirem, respetivamente, visualizar a forma como se relacionam estas figuras e encontrar a altura de cada paralelogramo, através de um esquadro e de uma régua virtual. Para o aluno A. foi igualmente preparado um kit de material, composto por vários retângulos e paralelogramos (mais simples). Foi-lhe proposto que descobrisse a área de cada um pela contagem de quadrículas e emparelhasse os que tivessem áreas iguais.

O tempo de intervenção em matemática ditou, ainda, o início de outra unidade didática, a da Organização e Tratamento de Dados Estatísticos, onde houve, desde logo, espaço à resolução de exercícios. Para a única aula possível de ser arquitectada apenas para a resolução de exercícios, foi construída uma roleta (Anexo IV.XXV). A cada uma das doze cores que a compõem foram atribuídos dois exercícios, escondidos numa apresentação de powerpoint e numa caderneta dada a cada equipa. Depreende-se, portanto, que a turma foi dividida em grupos e que se gerou um clima de competitividade em torno de um envelope dourado, o prémio final. Ora, por ordem e à vez, cada equipa escolhia um elemento para a fazer girar. Tendo em conta a cor que saísse, destapavam o exercício da cor correspondente, na sua caderneta. Ao mesmo tempo, o exercício era projetado, para que não houvessem enganos. Note-se que, cada cor apenas podia sair duas vezes. Se, porventura, saísse uma terceira, a equipa passava a vez à próxima. Apesar de ser a equipa que rodava a roleta a protagonista daquele momento e a primeira a verbalizar a resposta ao exercício, todas deviam resolvê-lo para que, caso a primeira equipa não acertasse, terem oportunidade de ganhar pontos. Com uns exercícios mais simples e outros que exigiam mais cálculos e inferências, todos os alunos se mostraram interessados e audazes na conquista do troféu. Também o aluno A. fez girar a roleta e resolveu alguns exercícios guiados por ela, durante esta aula. No entanto, ao invés de uma caderneta, tinha vários envelopes – um correspondente a cada cor da roleta. Assim que saía uma cor, o aluno abria o envelope correspondente e resolvia um dos exercícios que continha. Assim que se corrigia cada exercício no quadro, também ele mostrava aos colegas o seu exercício e a sua solução. Esta aula foi, sem dúvida, mais uma oportunidade de se matizar as aulas de matemática com o lúdico.

Sobre esta unidade foi ainda preparada uma aula sobre pictogramas (Anexo IV.XXVI). No dia anterior foram dados, a cada aluno, dois enigmas, cujas palavras

estavam substituídas por imagens. Cada enigma traduzia uma adivinha e, por isso, além de a descodificarem, os alunos deveriam conhecer a sua resposta. O diálogo inicial que se propôs na aula contornou as possibilidades de utilização de imagens em várias áreas da sociedade. Depois de partilhadas as adivinhas e encontradas as respetivas soluções, foi tempo de perceber que, também na matemática estas se podem utilizar para representar informações como, por exemplo, através dos pictogramas. As características da construção e interpretação de pictogramas e a resolução de exercícios deram término à aula. O aluno A. também levou os enigmas para casa e também dele se ouviu opinião sobre o que representariam. Para si, o seguimento da aula pautou-se com a interpretação de vários pictogramas, no que se refere à indicação de maior ou menor opção verificada e à contagem de ocorrências de uma opção.

O olhar pela Organização e Tratamento de Dados Estatísticos só terminou com a apresentação do trabalho de projeto, um trabalho individual que pressupôs a escolha de uma questão, a recolha de dados, relativos à opção escolhida, junto das pessoas inquiridas, e o tratamento dessa informação, através da construção de uma tabela de frequências e de um gráfico de barras (Anexo IV.XXVII). Foi, portanto, um trabalho que se encontrou com os interesses de cada um, ao mesmo tempo que, a eles, se aliava a matemática. Para além disso, aponta-se, aqui, o carácter utilitário e presente no quotidiano que este trabalho assumiu. A título de exemplo referem-se as questões: “Dos quatro sabores de gelado, qual preferes?”, “Qual é o teu cantor preferido?”, “Que cor gostas mais?” e “De que clube de futebol és?”, de onde partiram quatro dos alunos. O aluno A. escolheu, também, uma questão do seu interesse e com significado para si, procurou-lhe respostas nos seus colegas, construiu uma tabela para organizar os dados recolhidos. Esta tabela não incluía, no entanto, o cálculo das frequências relativas.

A intervenção na disciplina de Português prolongou as intenções dispostas desde o início. Na sequência do estudo da poesia, foi alicerçada uma aula em torno de dois poemas de Manuel António Pina: *O Pássaro da Cabeça* e *A Ana quer* (Anexo IV.XXVIII). A leitura e análise de cada um dos poemas, e a audição musicada do último, pelos Gambuzinos, foi antecipada por um conjunto de palavras soltas, neles incluídas. Com elas, os alunos puderam prever o assunto e a forma como estaria estruturado o poema. Pretendeu-se, assim, iniciar a exteriorização do que percorria o pensamento e a imaginação de cada um. Não por acaso mas porque a interpretação do primeiro poema referido, *o Pássaro da Cabeça*, gira em torno disso mesmo: a

imaginação e o que fazemos dela e com ela. Foi tempo, então, de se partilharem experiências, de se trazer à consciência os momentos em que surge e as razões que justificam a sua companhia. Porque “é precisamente a atividade criadora do homem que faz dele um ser projetado para o futuro, um ser que contribui para criar e que modifica o seu presente” Vygotsky (2009, p.11), a expressão da imaginação continuou com a atividade “Retalhos da imaginação” (Anexo IV.XXIX). Foi proposto aos alunos que entrelaçassem os resultados da sua imaginação na construção de uma manta. Num pedaço de tecido, cada aluno pôde criar um poema sustentado pelo assunto da aula, já que, “a emoção poética, estimulada pela observação da realidade, torna-se um convite caloroso para tentativas de criação – e à medida que as palavras ganham a força capaz de transmitir sentimentos e sensações, é a própria mestria no uso da língua que as crianças vão adquirindo” (Franco,1999, p.64). Este foi, aliás, um projeto que não terminou na aula. Pôde chegar a casa de cada um deles onde, com os pais, teceram histórias, poemas e a expressão do que os une. Aspira-se a ideia de que “[...] quando as escolas constroem parcerias com famílias que respondem às suas preocupações e honram as suas contribuições, elas têm sucesso na manutenção de ligações que visam melhorar o desempenho dos alunos.” (Henderson & Mapp cit. Stoer e Silva, 2005, p.29). Este projeto contou com a participação do aluno A. que, além de escrever uma frase na aula, levou a manta para casa, também.

O início do estudo do texto dramático estabeleceu a continuação da intervenção. Ora, para a primeira aula sobre esta tipologia textual, a sala de aula foi transformada num teatro (Anexo IV.XXX). As cortinas vermelhas a servir de porta de entrada, as luzes apagadas, os holofotes apontados ao cenário e a disposição das mesas fizeram dos alunos espectadores de uma peça de teatro. O diálogo que se seguiu à sua entrada permitiu detalhar termos e características do teatro. A necessidade de um texto que suporte a prestação teatral trouxe ao diálogo o texto dramático. O primeiro contacto com este tipo de texto aconteceu com a leitura encenada de um excerto da peça “Serafim e Malacueco na Corte do Rei Escama”, de António Torrado, auxiliada pelo par pedagógico e pela professora cooperante. Assim que terminaram, os alunos puderam ter acesso ao texto respetivo às duas cenas lidas e, a pares, considerar as características que o permitem distinguir-se de outras tipologias textuais. A partilha aconteceu em grande grupo, assim como os registos necessários no caderno diário. Estrategicamente, a leitura e o acesso limitado às duas cenas iniciais serviram de âncora à realização de uma atividade de escrita

criativa, acerca do que se passaria na cena 3 (Anexo IV.XXXI). Uma atividade para, aliás, possibilitar a aplicação da estrutura dramática no texto. Mais uma vez, com o sentido voltado para “[...] estimular os processos criativos [capazes de possibilitar] aprender a criar para crescer melhor, além de prepará-la para a vida nas suas múltiplas dimensões” (Cavalcanti, 2006, p.92). O aluno A. participou na aula da mesma forma que os colegas. No momento de continuarem o texto com a criação da cena três, foi integrado num dos grupos e, apesar de não conseguir escrever todo o texto no seu material, deu o seu contributo.

O estudo continuado do texto dramático permitiu que se lhe aportasse o estudo da gramática. Foi assim que, aliado ao estudo previsto nas metas curriculares de Português, da obra, “O Príncipe Nabo”, de Ilse Losa, se abordou o discurso direto e o discurso indireto. No dia anterior, foram entregues aos alunos, bilhetes (Anexo IV.XXXII). Cada bilhete autorizava a entrada na sala, à hora definida para a aula. Além disso, parte de cada bilhete era cinzenta, possível de ser raspada, como se de uma raspadinha se tratasse. Ora, com indicações para que não desvendassem o que escondia essa parte, a curiosidade e a motivação para a aula disparou. Chegados à aula, e depois de ser apresentada a obra e um excerto do primeiro ato, foi tempo de a rasparem. Com mais ou menos rapidez, descobriram duas situações: uma em que as falas das personagens eram antecidas por dois pontos e por um travessão; outra em que uma personagem fazia referência a alguma coisa que outra dissera. Estavam, portanto, perante os dois tipos de discurso. Sem o saber, e a pares, os alunos foram convidados a atentar na sua estrutura e a considerar em que diferiam. À semelhança de outras aulas, foi, depois, tempo de se partilharem e discutirem conclusões e sintetizar as diferenças que figuram num e noutro tipo de discurso. Antes de a aula terminar, os alunos puderam realizar uma pequena atividade de autoavaliação: cada um com uma mola de madeira, devidamente identificada puderam situar-se num semáforo – se a colocassem no verde sabia-se que tinham percebido bem a diferença entre o discurso direto e o discurso indireto e não tinham, por isso, dúvidas; se a colocassem no amarelo ou no vermelho, então sabia-se que tinham ainda algumas dificuldades ou muitas, respetivamente. Também o aluno A. teve um bilhete, com área reservada à curiosidade. Durante a aula, assim que o raspou, encontrou várias sílabas e, com elas, procurou e formou várias palavras que, no final da aula, apresentou aos colegas.

Ao texto dramático seguiu-se o texto informativo. A aula sobre a entrevista e as suas características foi estimulada com o recurso à utilização das novas

tecnologias. Sabendo, à partida, que todos os alunos tinham telemóveis, foi elaborado um código QR, uma espécie de código de barras, cuja leitura carece de uma aplicação num dispositivo móvel (Anexo IV.XXXIII). Tal como noutras situações, os alunos levaram-no para casa no dia anterior de modo a que, no dia da aula, já soubessem falar sobre o que continha. Cada código apresentava uma pequena mensagem da estagiária e um link para uma entrevista audiovisual, cujo objetivo intentou na promoção do contacto com os três formatos de apresentação de uma entrevista que, só em sala de aula, não seria possível. O início da aula foi, então, marcado pelos comentários acerca da entrevista, o mote para se elencarem as suas características. O estudo deste texto informativo foi, depois, ampliado a outros formatos de apresentação: a entrevista escrita e a entrevista oral. Acerca destes, e por meio de um sorteio com cápsulas coloridas, cada par de alunos pôde analisar a estrutura de cada uma: aos alunos que coube a análise de uma entrevista escrita, foram disponibilizadas cópias, e aos alunos que coube a análise de uma entrevista oral foi disponibilizado um mp3 com a gravação de uma entrevista a Mia Couto. O entusiasmo maior revelou-se nos alunos que analisaram a entrevista oral. A esquematização das características encontradas em cada um dos tipos, com referência para a impossibilidade de se perceber a linguagem não verbal nestes dois tipos, fez-se em grupo. No momento de análise das entrevistas, o aluno A. encarregou-se de, perante um conjunto de frases, fazê-las distinguir entre o que era verdade e o que era mentira. A preparação da aula objetivou, ainda, a elaboração de uma entrevista, a pares, a alguém de interesse, para, mais tarde, ser apresentada em direto num cenário televisivo (Anexo IV.XXXIV). A escrita não foi, no entanto, uma atividade terminada na aula e, por isso, a sua apresentação aconteceu na semana seguinte. Desta forma, com uma televisão, o fundo de um telejornal ou de um programa de televisão, com o recurso a microfones e à câmara de filmar, estava preparado o cenário e foi tempo de se fazerem os diretos. Alguns alunos quiseram, aliás, trazer acessórios para a personagem que iam encarnar na entrevista. Um momento divertido e carismático onde se revelaram alguns talentos. No tempo de se prepararem as entrevistas, aluno A. elaborou um conjunto de perguntas, que escreveu no seu caderno diário, e que, no tempo oportuno, fez a um colega por ele escolhido.

Na linha do que vem sendo narrado, também a intervenção na disciplina de Ciências Naturais caminhou alicerçada em intenções ativas, significativas e construtivistas. Inserida na grande unidade didática, *Diversidade nos seres vivos*,

surgiu a oportunidade de se organizar uma aula acerca da Locomoção no ar (Anexo IV.XXXV). No laboratório, foi iniciada a atividade “Vamos voar”, onde se pretendia que os alunos fizessem isso mesmo: voar. Na impossibilidade de o fazerem, foi-lhes proposto que apenas batassem as asas na tentativa de se destacar o aluno que aguentaria mais tempo. Ora, apesar do esforço, logo descobriram que não conseguiam ir além dos três minutos, pela deficiente preparação dos seus músculos. Assim se começaram a listar as adaptações morfológicas das aves para este tipo de deslocação. Por entre músculos peitorais desenvolvidos, ossos ocos, membros anteriores transformados em asas, houve espaço para se conhecerem diferentes animais e de observar à lupa as asas quitinosas de uma abelha e a membrana alar do único mamífero que voa, o morcego. A segunda parte da aula foi dedicada à experimentação, já que, “as ciências experimentais (sendo experimentais visam a construção do conhecimento), para além de promover aprendizagens ativas e significativas na construção e transferência do conhecimento” (Quinta e Costa, 2011, p.1). Pela relação que se estabeleceu entre o voo e o revestimento dos animais, tornou-se relevante perceber de que forma esse revestimento permitia e facilitava a deslocação. Assim, e com a intenção de que cada aluno participasse e se sentisse o mais envolvido possível, foi dado, a cada par de alunos, o material necessário: algumas penas, água e placas de *petri*, para que pudessem verificar se a pena seria ou não impermeável à água. Para testarem a impermeabilidade ao vento, os alunos foram divididos em três grupos porque, na verdade, esta atividade pressupunha a utilização de uma chama e, assim se minimizaram as probabilidades de acidentes já que, cada professor, garantiu a segurança num dos grupos. Quer uma, quer outra, mereceram o devido registo, pela sua função de organizar e consolidar ideias. Ainda houve espaço para se verem as penas ao microscópio.

*A diversidade nos seres vivos*, inclui, em si, o estudo da metamorfose. Por ser assim, a aula teve como protagonistas os *bichos da seda*. Ao invés de se reduzir a aula a uma exposição teórica, conceptualizou-se o termo e passou-se à prática (Anexo IV.XXXVI). Primeiro, com a ordenação de um conjunto de imagens da forma que cada grupo considerava ser o ciclo de vida correto do bicho da seda e, depois, com a observação real. A turma foi, por isso, dividida em 4 grupos e, tal como noutras situações experimentais, cada um dos seus elementos tinha uma folha de registos. A intenção ativa que se propôs foi dar a cada um dos grupos a responsabilidade pela monitorização de uma caixa de bichos da seda ao longo do período, registando, gráfica e fotograficamente, a evolução e as diferentes etapas da

vida dos seus seres. Só assim, pela prática e pela real experiência, os alunos construíram conhecimento em relação a este assunto, acabando com as incertezas do início. Com algum espaço para tocarem, verem, cheirarem, apreciarem, foi tempo de fazer o primeiro registo: as lagartas estavam em fase de larva. Foram vários os dias que passaram até que se começassem a ver tecer os primeiros fios de seda. Foram, também, vários os dias que passaram na fase de pupa ou crisálida e, aqui, já as saudades dos pequenos bichos se fazia sentir. Alguns temiam nunca mais os voltar a ver! Depois de longos dias, lá saíram as primeiras borboletas. Pela cor, pelo formato, ou pelo revestimento, todos iam demonstrando o seu espanto. Puderam perceber quais eram os machos, as fêmeas, puderam vê-los acasalar, puderam vê-los porem ovos. Os ovos que ainda hoje guardam para ver nascer outras lagartas, na próxima primavera! Os devidos registos permitiram, mais tarde, comparar, entre os grupos, os dias que cada uma das fases dos bichos da seda demorou, partilhar ideias e listar mudanças entre cada uma delas. Só aqui, neste fim, se concentrou o suporte teórico que chegou apenas para sustentar a prática. De facto, “o método experimental deverá ser aplicado como processo de descoberta do conhecimento, como primeira abordagem de qualquer tema teórico novo” (Quinta e Costa, 2011, p.1). Só assim, a experiência funciona “[...] como ponto de partida para o questionamento e problematização dos conceitos e concepções ao invés da simples execução de instruções ou da observação da sua realização, sem investimento intelectual por parte do aluno, o que dificilmente possibilitará uma verdadeira aprendizagem” (Roldão cit. Quinta e Costa, 2011, p.1).

De forma semelhante se procedeu com a influência dos fatores abióticos (água, luz e temperatura) nos animais (Anexo IV.XXXVII) e nas plantas (Anexo IV.XXXVIII). Apesar de acontecerem em aulas distintas e a segunda se inserir já na unidade didática da *Diversidade nas Plantas*, as intenções experimentais não se distanciaram. Depois de uma partilha inicial acerca do que seriam estes fatores, da origem do próprio termo e das adaptações morfológicas e comportamentais que os seres vivos apresentam para viverem em determinado habitat, houve oportunidade para se porem as mãos na prática. Com o foco em duas espécies diferentes, a minhoca no primeiro e o feijoeiro no segundo, os alunos tentaram perceber qual a influência da água e da luz nos dois. Nestes casos, a opção metodológica variou e foi dado, a cada grupo, um papel ainda mais ativo. Com a certeza de se quererem alunos “verdadeiramente estudantes cientistas” (Quinta e Costa, 2011, p.5), foram preparados os devidos protocolos experimentais e cada grupo assumiu a

organização do material, a preparação da atividade e a sua execução. A constituição de grupos de trabalho propôs a intenção relacional que se espera ver desenvolvida em cada um dos alunos:

*A organização dos alunos em grupos para a realização da actividade experimental permite desenvolver competências relacionais, nomeadamente no ceder a vez aos colegas na intervenção para defender uma ideia, no partilhar do material para em conjunto seguirem o protocolo definido e no assumirem as derrotas e as vitórias do grupo como suas. [...] Os registos, embora individuais, devem reflectir as decisões tomadas pelo grupo e incluir todas as propostas apresentadas pelos colegas (Quinta e Costa, 2011, p.5).*

A consciência da postura e do desempenho do grupo resultou numa atividade de avaliação formativa: a cada grupo foi dada uma pirâmide cujos vértices se coloriam de vermelho, verde e amarelo. A monitorização das dificuldades do grupo era feita pelo vértice que acordavam voltar para cima. Assim, se o vértice verde estivesse voltado para cima, o professor sabia que a atividade estava a decorrer sem dificuldades e, se o vértice estava amarelo ou vermelho, sabia que existiam algumas dúvidas ou se o grupo estava parado sem saber o que fazer, respetivamente. Nestes casos, dirigia-se a cada grupo a fim de se esclarecerem dúvidas. Ao mesmo tempo se pretendia que os alunos fossem capazes de se autoavaliar e que o professor sinalizasse as dúvidas que iam surgindo, sempre numa perspetiva formativa.

No primeiro caso experimental foram, então, dois os grupos incumbidos de estudar a influência da humidade no comportamento das minhocas e outros dois de estudar a influência da luz nos mesmos animais. Com relação às plantas, a ação de dois dos grupos foi a de verificarem a influência da humidade no feijoeiro e, os outros dois, a de lhes verificarem a influência da luz. É de notar que neste tipo de atividade prática não se conseguem conclusões e resultados no exato momento em que são realizadas e, por isso, só depois de algumas horas na primeira e de alguns dias na segunda, se registaram observações e estabeleceram relações. Em qualquer dos casos, no entanto, existiu oportunidade de partilha entre os grupos, numa das aulas seguintes. O aluno A., adepto das Ciências Naturais e interessado em tudo o que lhes diz respeito, participou em todas as atividades preparadas nesta área. Pôde, também ele, “ser cientista”, preparar experiências, fazer registos, sentir os animais, as plantas e aproximar-se da realidade e da prática.

A relação com a de História e Geografia de Portugal pautou-se, em primeiro, no que à unidade de “Portugal do século XIII ao século XVII” diz respeito. Ora, com ênfase nas trocas comerciais existentes então, foi preparada uma aula sobre as



*feiras do tempo medieval* (Anexo IV.XXXIX). Antes de mais, e porque “a História, sempre num quadro curricular o mais interdisciplinar possível, pode e deve cumprir a função social e individual de inserir os jovens nas heranças culturais das comunidades em que vivem” (Alves, 2006, p.70), a aula preparada fixou os primeiros alicerces nisso mesmo: na relação da História de Portugal com a História Local, se se considerar que “a localidade, seja na sua componente testemunhal seja na arquitectónica, pode constituir um exemplo privilegiado do nosso passado, que aproxima o professor ao aluno, que o enraíza no seu espaço, que o forma criticamente no exercício da sua cidadania e que o aproxima do saber histórico” (Alves, 2006, p.69).

De facto, e porque constituía a significação necessária para a aprendizagem que se previa, a aula iniciou-se pela relação do tema da aula e o nome do concelho próximo de cada aluno: Santa Maria da Feira. O nome e a sua relação com as *Feiras Medievais* foi o mote para se chegar às trocas comerciais em Portugal. Aliou-se, também, a história à geografia no diálogo em torno da posição estratégica de Santa Maria da Feira na realização destas feiras, no caminho entre Porto e Coimbra, e com a apresentação de um mapa gigante que era, inclusive, um trilho de aprendizagens. Antes de mais, foi altura de se (re)lembrarem os elementos de um mapa e do que representam. No mapa, os envelopes numerados de 1 a 9 escondiam palavras ou expressões que iniciavam a troca de ideias e a estruturação das novas aprendizagens. Estes pontos escondiam, também, exemplos do que se importava e exportava na época. Fala-se, pois, e respetivamente, de cereais, tecidos, especiarias, metais, e objetos de adorno, e de sal, vinho, azeite, fruta, cera, mel, e peles, que os alunos puderam sentir e cheirar. Ainda no percurso que vem sendo descrito se encontraram documentos históricos, cuja importância não se esgota na utilização das “[...] potencialidades do seu conhecimento científico para fomentar a utilização de fontes e o tratamento adequado da informação nelas inserta” (Alves, 2006, p.69). Importará, também, “[...] garantir que a compreensão desse conhecimento faz-se num quadro de compreensão que não abdica da temporalidade, da espacialidade e da contextualização dos dados” (Alves, 2006, p.69). A certeza das aprendizagens construídas na aula pôde verter-se numa ficha de trabalho. O aluno A. participou na primeira parte da aula e, no espaço destinado à resolução da ficha de trabalho, ficou encarregue de compor dois puzzles, representativo do assunto da aula: *as feiras medievais*. Num deles estava representado um mapa e, sobre ele, coube-lhe indicar os principais locais abordados na aula.

No contexto da mesma unidade didáctica, a intervenção avançou com a planificação da aula sobre D. Dinis (Anexo IV.XL). Mais uma vez, e de acordo com os mesmos ideais, se pretendeu uma aula arquitectada na realidade próxima dos alunos. Na Vila de Arrifana realiza-se a festa anual em honra da Rainha Santa Isabel. O aluno A. é, aliás, um elemento dos escuteiros do mesmo local e, por isso, a sua motivação permitiu-lhe participar desde o início. Ambicionou-se ser um professor

*capaz de se integrar no espaço/comunidade educativa onde lecciona [...], capaz de trazer para a sua sala de aula os recursos que saindo da identidade dos seus alunos sejam capazes de os mobilizar para colaborarem na sua procura e que os transformem em cidadãos activos e intervenientes na preservação da sua identidade patrimonial (Alves, 2006, p.71).*

Paralelamente, foi objetivada a utilização da lenda do Milagre das Rosas, já que “a história não pode ignorar o estudo das narrativas míticas, das lendas e dos contos enquanto representações da realidade, de um certo modo de viver e de pensar, de um imaginário colectivo fundamental para a compreensão do passado” (Mattoso, 1997, p.21).

A leitura da referida lenda foi interrompida no momento em que iriam descobrir o que, afinal, estaria no regaço da Rainha Santa Isabel. Os alunos foram, então, convidados a saber do que se tratava procurando no tampo inferior da sua mesa de trabalho. Lá, encontraram, para cada um, uma rosa. Os momentos seguintes foram preenchidos com o diálogo que, servido de uma apresentação esquemática em powerpoint, contou, também, com o que cada um sabia sobre D. Dinis e D. Isabel. A atividade de consolidação das aprendizagens concretizou-se no estabelecimento de relações entre várias expressões. A cada par de alunos foi dado um conjunto de palavras e frases que deviam fazer relacionar através da criação de elementos de ligação entre eles. No resultado final puderam encontrar-se esquemas diferentes, representativos das diversas formas de se organizar o pensamento.

Já próximo do fim do último período letivo, houve a possibilidade de se organizar uma visita de estudo no âmbito desta disciplina (Anexo IV.XLI), já que “as visitas de estudo constituem instrumentos com grandes potencialidades pedagógicas. Integrados em projectos de pesquisa e intervenção, são insubstituíveis na construção de um conhecimento aberto ao meio: local, nacional e internacional” (Monteiro, 1995, p.173). Além disso, constituem-se “actividades basilares no processo de ensino – aprendizagem, pelo facto de terem por base o envolvimento activo dos alunos na

busca de informação e na utilização de recursos exteriores à escola” (Nespor cit. Oliveira, 2008, p.13).

Os locais escolhidos, pela pertinência do que vinha sendo estudado, foram a Nau Quinhentista, em Vila do Conde e o World of Discoveries, um museu interativo no Porto. Depois de se ultimar a preparação e de se confirmar a data da visita, foi tempo de se fazerem as devidas circulares que davam conta da autorização de cada encarregado de educação. O dia da visita foi marcado pelo bom tempo, pela boa disposição e pelo convívio, ao mesmo tempo que se foram consolidando umas aprendizagens e construindo outras. Cada aluno levou consigo um pequeno questionário, cujo objetivo ultrapassava o registo das respostas e, por isso, perspectivava transformar a saída da escola numa verdadeira visita de estudo. Dias depois, e numa perspectiva interdisciplinar, houve tempo de se produzirem trabalhos sobre a visita: notícias, poemas, bandas desenhadas, recolha de fotografias e desenhos.

O fim do ano letivo chegou com a *Feira Medieval*, organizada com o propósito de se recriar o tempo medieval (Anexo IV.XLII). Além de pequenas representações teatrais, preparadas com algumas semanas de antecedência, onde os alunos, incluindo o aluno A., foram os protagonistas, houve espaço ao convite de grupos de animação musical e de artesãos, à elaboração de peças de barro para vender, e à preparação de um cortejo medieval, onde participaram alunos de todos os ciclos. Esta feira, realizada num fim de semana, contou ainda com a presença e o aplauso dos pais.

Foi, de facto, um momento da intervenção que se estendeu à comunidade académica e que, por isso, ultrapassou as paredes da sala de aula. Como esta, importa considerar a participação no dia do laboratório aberto, um dia dedicado às Ciências Naturais, aberto a todos os alunos da escola (Anexo IV.XLIII). Os bichinhos da seda da aula de Ciências Naturais foram os verdadeiros heróis deste dia. Pequenos e graúdos puderam vê-los, pegar-lhes e encantar-se ao vê-los comer. Pelo fascínio que todos demonstraram, foram organizadas visitas às salas do Pré-escolar e do 1º Ciclo quando se romperam os casulos e se deu a transformação. Em grupos pré-definidos, os alunos do 5º ano puderam mostrar e contar, em cada sala, a história real das borboletas, dos casulos e dos ovos.

Antes de dar por terminado este ponto, fixar-se-á a atenção no que é o modelo relacional e a relação pedagógica com as crianças. Será, de facto, uma

relação que influencia positivamente o rendimento escolar (Lopes & Silva, 2010). Por ser assim, favoreceu-se sempre uma relação empática assente no diálogo e na construção de regras como forma de liberdade e responsabilidade, importantes para o estabelecimento de um clima de disciplina na aula: “[...] os alunos vão trabalhar mais e estar muito motivados quando se sentirem felizes e confiantes na sala de aula” (Haigh, 2010, p.173). Este aspeto será alvo de reflexão no Capítulo IV - *Considerações Finais*.

Enfim, se é fundamental observar para preparar, planear para intervir, é, igualmente necessário avaliar todo o processo da aprendizagem.

### **3.2.4. Avaliar**

Nesta que é a etapa final, ou a de início, convém o interesse de se distinguir dois processos distintos: a avaliação da intervenção educativa e a avaliação das aprendizagens dos alunos, como prevê o Decreto-Lei n.º 240/2001, quando refere que o professor “utiliza a avaliação, nas suas diferentes modalidades e áreas de aplicação, como elemento regulador e promotor da qualidade do ensino, da aprendizagem e da sua própria formação”.

A primeira avaliação referida, uma reconstrução dialética e geradora de saber, torna o professor “[...] efetivamente competente (...) capaz de agir, de analisar e avaliar a sua acção e de modificar fundamentalmente a sua acção em desenvolvimento, desembocando na produção constante de um saber reflexivo e renovado” (Roldão, 1999, p.105). Durante os períodos de estágio, a anotação de pontos fortes e fracos estruturou reflexões que permitiram a consciencialização de fragilidades e a detecção de oportunidades de intervenção e de (re)orientação da prática (Anexo V). De forma mais geral ou mais específica, foram sempre alvo de feedback por parte da professora supervisora. Semanalmente, as orientações tutoriais forneciam, retroativamente, pontos de melhoria, ao mesmo tempo que focavam aspetos de gestão de sala de aula e de adequação e estruturação das atividades e estratégias a serem selecionadas. A tutoria servia-se de instrumentos que permitissem regular a atuação em sala de aula (Anexo VI). Ademais, acrescentam-se os momentos de avaliação intermédia, reuniões com o propósito de

se fazerem balanços e proporem linhas de atuação, e a avaliação da prestação pelos alunos (Anexo VIII).

A avaliação das aprendizagens é a etapa final que, simultaneamente, reinicia o processo de ensino e aprendizagem, cujas principais orientações e disposições se consagram no Decreto-Lei n.º 6/2001. O Despacho Normativo n.º 30/2001 concretiza e operacionaliza esses princípios, quando preconiza que “a avaliação é um elemento integrante e regulador da prática educativa, permitindo uma recolha sistemática de informações que, uma vez analisadas, apoiam a tomada de decisões adequadas à promoção da qualidade das aprendizagens.”

Os estágios profissionalizantes, pela riqueza de experiências, permitiu o contacto com as três modalidades da avaliação, como sendo: a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação sumativa. De entre todas, a avaliação formativa, valorizadora do carácter contínuo e sistemático e da regulação do ensino e aprendizagem, por meio de instrumentos de recolha de informação, sobrepôs-se. A avaliação sumativa, normalmente ocorrida no final de cada período letivo, de cada ano letivo e cada ciclo, e cujo principal objetivo se centra na síntese das informações recolhidas sobre o desenvolvimento das aprendizagens e competências definidas para cada área curricular e disciplina, dá origem a uma tomada de decisão sobre a progressão ou retenção do aluno. Distingue-se, ainda, a avaliação diagnóstica através da qual, segundo Cortesão, se pretende identificar as competências dos alunos no início de uma fase de trabalho ou situar o(s) avaliado(s) num nível de aprendizagem (1993).

A idealização de um processo avaliativo passará, então, pela utilização das três modalidades de avaliação no processo de ensino e aprendizagem. No início do percurso educativo, serve a avaliação diagnóstica para aferir se os conhecimentos e competências são suficientes para as aprendizagens que se pretendem. O percurso seria permanentemente regulado pela avaliação formativa, intentada para a prestação de feedback oportuno e pertinente ao aluno e para a (re)orientação do processo de ensino e aprendizagem. No final, a verificação dos objetivos alcançados é realizada pela avaliação sumativa, traduzida numa classificação qualitativa ou quantitativa.

Nos contextos da intervenção, observou-se a existência de avaliação formativa, baseada no conjunto de trabalhos realizados pelos alunos, e sumativa,

baseada em fichas de avaliação, cuja ponderação era apresentada de forma qualitativa. O grosso da avaliação diagnóstica presidiu nos dias anteriores ao início da intervenção, coincidente com o início do ano letivo.

No que à prática própria diz respeito, os principais instrumentos de avaliação utilizados foram listas de verificação, e grelhas de avaliação (Anexo III). Relativamente ao primeiro, refere-se, a título de exemplo, a lista elaborada no sentido de se verificarem aquisições relativas ao metro e aos seus submúltiplos (Anexo III.I) e, acerca do segundo instrumento, a avaliação do trabalho cooperativo (Anexo III.II.I) e da leitura (Anexo III.II.II), em 1ºCEB. Com relação ao 2º CEB, referem-se as grelhas para a avaliação da análise de uma entrevista (Anexo III.II.III) e da organização e interpretação de dados numa tabela de frequências (Anexo III.II.IV), respetivamente nas disciplinas de Português e Matemática. Destes dois tipos de instrumentos fazem parte indicadores definidos para a análise de um produto que se quer ver avaliado. Todavia, distinguem-se pela adoção de uma lógica binária e mutuamente exclusiva, e pela definição de critérios numa escala qualitativa, respetivamente. Este último minimiza a subjetividade e possíveis discrepâncias, por permitir uma avaliação criterial.

Para além destes, refere-se a realização de exercícios e atividades durante as aulas. Os instrumentos de avaliação formativa referidos serviram, também, o diagnóstico de dificuldades, e ancoraram a planificação de novas atividades. A título de exemplo refere-se, a atividade lúdica referida no tópico anterior, *Corrida dos Animais*, planificada depois se detetarem algumas dificuldades na conversão de submúltiplos do metro, pela utilização da lista de verificação do anexo III.I. No contexto de 2ºCEB, a monitorização formativa do trabalho de grupo socorreu-se, também, da utilização das *Pirâmides da avaliação*, cujos vértices estavam pintados de verde, amarelo e vermelho. O vértice que cada grupo voltava para cima determinava o desempenho e a avaliação que faziam do seu trabalho: se o verde estivesse voltado para cima, o professor sabia que naquele grupo não existiam, no momento, dúvidas. Se o vértice amarelo ou o vermelho estivesse voltado para cima, então o grupo estava com algumas dúvidas ou estava parado sem saber o que e como fazer, respetivamente. Ao mesmo tempo se pretendia a autoavaliação dos alunos e a sinalização de dificuldades ao professor.

No que respeita à avaliação sumativa, no tempo de intervenção em 2º CEB foi oportuna a realização de um teste de avaliação, no qual se incluíram os devidos critérios de correção (Anexo III.III).

No entanto, qualquer um destes instrumentos foi, com o tempo, ajustado para modelos mais científicos, rigorosos e fundamentados. Assim se ultrapassou o olhar desinformado e subjetivo inicial e, assim se compreendeu que nenhum instrumento isolado só por si é suficiente, pelo que é preciso recorrer a uma combinação de modelos e instrumentos, devidamente adequados ao trabalho realizado e à própria natureza das aprendizagens.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É neste ponto que se reúnem as palavras do percurso contado neste relatório, uma referência profunda e profícua no desenvolvimento acadêmico, profissional e pessoal. Importa, portanto, balançar aprendizagens e avaliar a consecução dos objetivos definidos para a construção da profissionalidade.

É no olhar atento numa e noutra valência que se revê o papel do professor de dupla habilitação para o ensino do 1º e 2º CEB. No Decreto-Lei 43/2007 sublinha-se, positivamente, “o acompanhamento dos alunos pelos mesmos professores por um período de tempo mais alargado”, que esta habilitação permite. Esta polivalência caracteriza, portanto, o professor “[...] adaptado a contextos diversos e possuidor de competências múltiplas que lhe permitem atuar em diferentes postos de trabalho” (Cruz, 2012, p.389), e pode garantir “[...] a formação de uma pedagogia global que visa atender tanto às necessidades e interesses do aluno como incentivar o professor a perceber os conhecimentos de maneira integral” (Cruz, 2012, p.395).

A brevidade relativa do tempo destinado à prática pedagógica - “[...] momento privilegiado e insubstituível de aprendizagem, de mobilização dos conhecimentos, capacidades, competências e atitudes [...] na produção, em contexto real, de práticas profissionais adequadas a situações concretas na sala de aula, na escola e na articulação desta com a comunidade” (Decreto-Lei no43/2007, de 22 de fevereiro) -, reforçou a valorização de cada dia de intervenção educativa como uma experiência única e irrepetível, no cuidado de ser e fazer sempre mais e melhor.

As respostas ao desafio da prática pedagógica começaram pela integração e caracterização dos contextos e continuaram com uma atuação educativa construtiva, uma preocupação que sustentou a adequação da intervenção a cada instituição e turma.



O sentido maior era o de prestar uma intervenção educativa de qualidade, ou seja,

*[...] saber organizar-se para ensinar de outro modo, criar estratégias de organização de trabalho que façam cada aluno aprender, por si, com materiais adequados e tarefas exigentes, com interações preparadas e orientadas para o que se pretende, promover trabalho com pares sobre assuntos em estudo, proporcionar a síntese sistematizadora que o professor faz, orientar e guiar os percursos de aquisição e consolidação de competências assentes em saberes compreendidos e atuante...entre muitas outras coisas (Roldão, 2003, p.49).*

As páginas anteriores narram essa preocupação. Uma preocupação em volta de aprendizagens que se pretenderam ser significativas no construto educacional - uma “construção mental ou síntese feita a partir da combinação de vários elementos” (Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2008-2013). Foi também nelas que se reconheceu a importância da própria prática, tão significativa e ativa quanto possível, para a construção profissional pessoal.

As intenções voltaram-se, assim, para a experimentação, para a interação e para uma aprendizagem construída significativamente).

O ideal da aprendizagem que se prevê no título procurou, em simultâneo, a autonomia dos alunos, capaz de os predispor a “gerir os seus próprios ritmos de aprendizagem, conciliando as suas múltiplas inteligências e pondo em jogo equilíbrios motivacionais que vão de par com aptidões cognitivas para a apropriação de novos saberes” (Cardoso, 2013, p.31). Concorre com este, a ideia de que “[...] o papel do professor passará por estimular no aluno o prazer de compreender, de conhecer e de descobrir” (Cardoso, 2013, p.45), para que, ao mesmo tempo, “consiga estabelecer relações entre os conteúdos aprendidos e as situações vividas no quotidiano” (Cardoso, 2013, p.45). Na verdade, o sentido que se procurou dar a cada aprendizagem só existe “[...] quando existe um interesse manifesto em relação aos novos conteúdos de aprendizagem; ou seja, quando esses conhecimentos são considerados necessários para responder a questões que interessam ou que melhoram o domínio das habilidades que já se possui” (Zabalza & Arnau, 2010, p.98).

Todos os passos que norteiam a prática pedagógica - observar, planificar, agir e avaliar -, se entrelaçaram num ciclo onde cada um deles, com a sua importância, permitiu o outro.

A estratégia pedagógica surgiu, na planificação, como um conjunto de ações levadas a cabo num processo de intervenção definido para “o desenvolvimento de determinadas competências de aprendizagem” (Vieira & Vieira, 2005, p.16). Na incapacidade de negligenciar as características das realidades em causa, também o acaso, o não previsto, os interesses e as experiências de cada aluno, estiveram presentes. A definição desta atuação exigiu a seleção e a organização criteriosa das atividades a concretizar e dos recursos a mobilizar em cada oportunidade de ensino e de aprendizagem.

As oportunidades de aprendizagens significativas serviram-se da participação implicada de todos e da sua expressão independente. Sem esquecer aquilo que os alunos sabem e o que não sabem, sem esquecer aqueles que raras vezes intervinham e os inesquecíveis participativos, as aprendizagens tomaram-se progressivamente mais eficazes.

No entanto, um dos grandes obstáculos à preparação destas aprendizagens, em contexto de 2ºCEB, foi a escrita do sumário. Acerca deste, é habitual, na instituição B, a sua escrita no início de cada aula mas, se se pretendia que fossem os alunos a construir conhecimentos e a relacionar conceitos, o sentido da descoberta perdia-se porque, na verdade, já conheciam, de início, o que seria a aula. Este assunto esteve, aliás, no centro de um dos momentos de reflexão crítica: “[...] se no início da aula já escrevo o que é suposto ser a temática principal da aula, já não permito que sejam os alunos, pelas atividades e pelos recursos, a tecer relações entre o que já sabem e a chegar ao que se pretende” (Anexo V.VI).

Com o sumário pretende-se representar uma parte significativa da aula. Na voz de Mira & Silva, a aula tem de ser construída e não pode ser “servida pronta”, saída inflexivelmente dos programas, das planificações, dos manuais e da vontade do professor. Por essas razões, acredita que o sumário não pode ser escrito no início

da aula porque documentará a tal construção que considera ser a própria aula. Realizado noutro momento qualquer, nunca poderá cumprir essa função tão importante. (Mira & Silva, 2007). As construções e as aprendizagens de cada aula permitiam que se fosse para além do que era planificado sem, no entanto, deixar de seguir esse plano. Esperava-se que os alunos conseguissem, pela descoberta e pelas relações significativas que iam fazendo, perceber o significado de termos, estabelecer associações e edificar conceitos. Foi por essa razão que, refletindo sobre a sua contraproducência em algumas situações, os sumários da grande parte das aulas desta prática profissional foram ajustados, no que ao momento diz respeito, e, com a cooperação dos professores responsáveis de cada disciplina, foram sendo feitos no fim da aula.

Este foi, como referido, um dos momentos onde não se excluiu a procura de “uma reflexão [...] metódica que não seja movida apenas por suas motivações habituais – angústia, preocupação de antecipar, resistência do real, regulação ou justificativa da ação, mas por uma vontade de aprender metodicamente com a experiência e de transformar sua prática” (Perrenoud, 2000, p.160). O mesmo sentido reflexivo aconteceu, simultaneamente, entre cada preparação e intervenção, nos encontros com a supervisora e os professores cooperantes.

A avaliação, “componente dinâmica do processo de ensino-aprendizagem” (Diogo, 2010, p.1), foi encarada como um conjunto de ações que melhoram e regulam os processos educativos. Pela avaliação, valorizam-se as potencialidades de cada um, no sentido de se “maximizar a produtividade das aprendizagens efetuadas por cada indivíduo” (Cabral, 2003, p.4). Neste âmbito as dificuldades sobrelevaram-se. Os instrumentos de avaliação foram sendo alvo de reflexão e, com elas, chegaram os aperfeiçoamentos.

É desta forma que se reconhece que observar, planificar, agir, refletir ou avaliar ultrapassam o seu uso rotineiro e são, na verdade, ações a concretizar com discernimento e intenção, significado e relevância. A dificuldade e o desafio que se colocou na preparação de atividades adequadas ao aluno com NEE, em 2º CEB, são

a prova disso mesmo. Assustadores no início, tornaram-se momentos em que as características individuais do aluno ganharam expressão. Coadunar os aspetos teóricos que pautaram a licenciatura com a realidade tornou-se, também aqui, possível.

Felizmente, as oportunidades de intervenção puderam ampliar-se à comunidade escolar e, ganharam ainda mais significado por ser assim. Reconheceu-se, portanto, que as aprendizagens não advêm, exclusivamente, do que se passa dentro da sala de aula.

O caminho, dinâmico e contínuo, que aqui se contou, foi ganhando forma com o espírito de autoformação, com a capacidade de resolução de problemas, com o trabalho cooperativo, com a autocrítica, com a paixão que se pôs em tudo o que se fez. Sempre com a compreensão e as críticas dos companheiros desta viagem: os professores cooperantes, a professora supervisora, e o par pedagógico.

Os imprevistos foram ultrapassados com a certeza de que há neles sempre uma possibilidade. De facto, “ser una persona resuelta supone que miremos las cosas a través de la lente de la posibilidad y no a través de una lente nublada por la duda” (Beaudoin, 2013, p.115).

Valeram, por isso, toda a pena, as horas disponibilizadas em prol de aprendizagens significativas na preparação da intervenção. Acima de tudo, quis-se correr riscos, cooperar, projetar, testar a adaptação do saber aos novos contextos, às pessoas e aos recursos. Quis-se ser alguém que “sabe o que ensina, sabe como ensinar, a quem e para quê” (Roldão, 2010, p.42).

Enfim, é pela ação que cada um se define e seja qual for o rumo, será certamente o de um professor intelectual crítico, consciente e comprometido com uma educação que responda aos desafios do mundo atual, não esquecendo que “educamos da mesma forma como vivemos” (Maturana, 2002, p.30). *Aprender a ser* seguiu, também, lado a lado com as motivações e as intenções profissionais. E sobre

esta parte havia tanto para dizer. Acredita-se que ser professor é mais do que uma profissão.

O medo e a insegurança inicial (Anexo V.III) fortaleceram estas páginas, por colocarem a fasquia deste sonho sempre e sempre mais alta.

*Talvez o medo seja mesmo inevitável. Talvez o medo de errar só desapareça quando percebemos que a vida não é uma série de obrigações, mas um caminho de contínuas descobertas! (Anexo V.III).*

*São pequenos passos, uns que seguem outros. O importante, é não parar em nenhum (Anexo V.IV).*

Este é um caminho que não termina já. É só tempo de se tomarem novas direções. Para outras práticas e para a vida, não se esquece que

*O verdadeiro ato de descobrir, não consiste em achar terras novas, mas em vê-las com outros olhos, Marcel Proust.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, N. (2006). *Investigação Naturalista em Educação*, Porto: Edições ASA.
- Alaiz, V., Campos, C. & Conceição, J. (1994). Observe! Vai ver que encontra, In Instituto de Inovação Educacional, *Pensar avaliação, melhorar a aprendizagem*. Lisboa: IIE.
- Alarcão, I. (2001). Professor-investigador. Que sentido? Que formação?, In *Revista Portuguesa de Formação de Professores*. Ministério da Educação: Inafop.
- Alves, L. A. M. (2006). *A história local como estratégia para o ensino da história*. Porto: Universidade do Porto.
- Arends, R. (1995). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Azevedo, J. (Org.). (2002). *Avaliação das escolas: consensos e divergências*. Porto: Edições Asa
- Balancho, M. & Coelho, F. (2005). *Motivar os alunos: criatividade na relação pedagógica: conceitos e práticas*. Lisboa: Texto Editores.
- Beaudoin, N. (2013). *Una Escuela para cada Estudiante: La Relación Interpersonal, Clave del Proceso Educativo*. Narcea: S.A. de ediciones
- Becker, F. (2008). Modelos Pedagógicos e Modelos Epistemológicos In Karkotli, G. (Org.); Dacoreggio, M., Becker, F., et al. (2008). *Metodologia: Construção de uma proposta Científica*. Curitiba: Camões
- Bogdan, R., Biklen, S. (2010). *Investigação Qualitativa em Educação – Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*, Porto: Porto Editora.
- Cabanas, J., (2002). *Teoria da Educação – concepção antinómica da educação*. Porto: Edições ASA.
- Cabral, N. (2003), *Avaliação no ensino básico*. Porto: Porto Editora.
- Caetano, A. P. (2004). A mudança dos professores pela investigação-acção. In *Revista Portuguesa de Educação*, 17(1), 97-118.
- Campos, B. (2003). *Quem pode ensinar. Garantia da qualidade das habilitações para a docência*. Porto: Porto Editora

- Cardoso, A., Peixoto, A., Serrano, M. & Moreira, P. (2013). O movimento da autonomia do aluno – Repercussões a nível da supervisão, In I. Alarcão (org.), *Formação reflexiva de professores*, (171-189). Porto: Porto Editora.
- Cardoso, J. (2013). *O Professor do Futuro*. Lisboa: Guerra e Paz.
- Carmo, H. e Ferreira, M. (1998). *Metodologia da Investigação – Guia para a Auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta
- Casal, J. (2013). A Tecnologia como estratégia de promoção da motivação e autonomia na aprendizagem, In *Challenges 2013*. Universidade do Minho.
- Cavalcanti, J. (2006). A criatividade no processo de humanização, In *Saber Educar nº11*, (92-93). ESE Paula Frassinetti
- Coll, C. (et al). (2001). *O construtivismo na sala de aula: novas perspectivas para a acção pedagógica*. Porto: Edições Asa.
- Coménio, J. (1966). *Didáctica Magna: tratado da arte universal de ensinar tudo a todos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- "constructo", In *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha]*, 2008-2013, <http://www.priberam.pt/dlpo/constructo> [consultado em 22-06-2015].
- Cortesão, L. (1993). *A avaliação formativa: que desafios*. Porto: Edições ASA.
- Cosme, A., & Trindade, R. (2013). *Organização e gestão do trabalho pedagógico: Perspectivas, questões, desafios e respostas*. Porto: Livpsic.
- Cruz, D. (2009). *Pedagogia Diretiva Liberal*. Indaial: Centro Universitário Leonardo da Vinci
- Cruz, S. P. D. S., & Neto, J. B. (2012). A polivalência no contexto da docência nos anos iniciais da escolarização básica: refletindo sobre experiências de. *Revista Brasileira de Educação*, 17(50).
- Damásio, M. J. (2007). *Tecnologia e Educação – As tecnologias da informação e da comunicação e o processo educativo*. Edições Nova Veja.
- Damião, H. (2010). A (in)dispensabilidade de ensinar, In Savater, F., Castillo, R., Crato, N. & Damião, H.. *O valor de educar, o valor de instruir*, (77- 92). Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Delors, J. (1996). *Educação um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da comissão internacional sobre educação para o século XXI*. São Paulo: Cortez Editora.
- Dewey, J. (2002). *A Escola e a Sociedade e a Criança e o Currículo*. Lisboa: Relógio d'Água.
- Dewey, J. (2010). *Experiência e educação*. Brasil: Editora Vozes.

- Diogo, F. (2010), *Desenvolvimento curricular*. Luanda: Plural Editores
- Estrela, A. (1986). *Teoria e prática de observação de classes*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Ferreira, A., Assunção, A. (2013). Problematizar a educação: um testemunho na construção da profissionalidade, In *Saber & Educar*, 18, (60-67)
- Fosnot, C. T. (Org) (1996). *Construtivismo: teoria, perspectivas e prática*. Porto Alegre: Artmed.
- Franco, J. A. (1999). *A poesia como estratégia*. Campo das Letras
- Freire, P. (1974). *Uma Educação Para a Liberdade*. Porto: Textos Marginais.
- Freire, P. (2001). *Educação e mudança*. São Paulo: Editora Terra e Paz
- Gonçalves, A. (2008). Educar para transformar: uma reflexão em torno de um percurso formativo, In *Revista Saber Educar*, n.º 7, (71-77).
- Gonçalves, D. (2006). *Da inquietude ao conhecimento* In *Saber(e)Educar*. Porto: ESE de Paula Frassinetti. N.º11 (2006), p.101-109
- Gouveia, J. (org.) (2007). *Métodos, Técnicas e Jogos Pedagógicos - Recurso Didático para Formadores*. Braga: Exponente
- Guinote, P. (2014). *Educação e Liberdade de Escolha*. Lisboa: Relógio D'Água Editores
- Haigh, A. (2010). *A arte de ensinar: grandes ideias, regras simples*, Alfragide: Academia do Livro
- Hohmann, M. & Weikart, D. P. (2011). *Educar a Criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hohmann, M., Banet, B., Weikart, D. P. (1984). *A criança em acção*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Lagarto, J. R. (2007). *Na rota da sociedade do conhecimento: as TIC na escola*. Lisboa. Universidade Católica Editora.
- Leite, C, Fernandes, P, Mouraz, A., Morgado, J, Esteves, M., Rodrigues, M., Costa, N., Figueiredo, C. (2011). Contextualizar o saber para a melhoria dos resultados dos alunos, In Sá Neves, C. (coord) (2011). *Livro de Actas do XI Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação*. Volume II. Instituto Politécnico da Guarda; disponível em:  
<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/23185/1/Contextualizar%20o%20Saber%20para%20a%20melhoria%20dos%20resultados%20dos%20alunos%28SPCE%29.pdf>



- Lopes, J., Silva, H. (2010). *O Professor faz a Diferença: na aprendizagem dos alunos, na realização escolar dos alunos, no sucesso dos alunos*. Lisboa: LIDEL.
- Machado, E., Alves, M. & Gonçalves, F. (2011), *Observar e avaliar práticas docentes*. Porto: De Facto Editores
- Marques, J. C. (1973). *A aula como processo – um programa de auto-ensino*. Porto Alegre: Editora Globo
- Marques, M. et al (2007). O Educador como Prático Reflexivo, In *Cadernos de Estudo* n.º 6. Porto: CIPAF
- Marques, R. (2000). *Dicionário Breve de Pedagogia*. Lisboa: Editorial Presença.
- Mattoso, J. (1997). *A Escrita da História*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Maturana, H. (2002).  *Emoções e Linguagem na Educação e na Política*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Ministério Da Educação (2001).  *Currículo nacional do ensino básico: competências essenciais*. Lisboa: DGIDC - Ministério da Educação.
- Mira, A. R., Silva, M. L. (2007). Questões sobre o Ensino e a Aprendizagem da Leitura e da Escrita. In *Educação, temas e problemas*; nº4, ano 2; Universidade de Évora - Centro de investigação em Educação e Psicologia. Edições Colibri; Consultado em:  
<http://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/6144/1/Notas%20sobre%20o%20valor%20formativo%20do%20sum%C3%A1rio%20na%20aula%200c%C3%B3pia.pdf>
- Monteiro, M. (1995). "Intercâmbios e Visitas de Estudo", In *Novas Metodologias em Educação*. Porto: Porto Editora, pp. 171-197
- Moraes, M. C. (2005). *O Paradigma Educacional Emergente*. São Paulo: Papyrus.
- Neves, I. (2007). A Formação Prática e a Supervisão da Formação, In *Saber Educar*, n.º 12, (79-95)
- Niza, S. (1998). A organização social do trabalho de aprendizagem no 1o ciclo do ensino básico. *Inovação*. 11, (1-26).
- Oliveira-Formosinho, J., Andrade, F., Formosinho, J., (2011). *O espaço e o tempo na pedagogia-em-participação*. Porto: Porto Editora;
- Oliveira, I., & Serrazina, L. (2002). *A reflexão e o professor como investigador*. Universidade Aberta, & E. S. Lisboa, disponível em:  
[http://apm.pt/files/127552\\_gti2002\\_art\\_pp29-42\\_49c770d5d8245.pdf](http://apm.pt/files/127552_gti2002_art_pp29-42_49c770d5d8245.pdf)
- Oliveira, M<sup>a</sup> H., & Vasconcelos, T. (2010). Os portfólios reflexivos na prática pedagógica: implicações da participação do professor cooperante, In *Da*

*Investigação às Práticas – Estudos de Natureza Educacional*, Volume 10, nº 1. Lisboa: Centro Interdisciplinar de Estudos Educacionais.

- Oliveira, M. M. G. T. (2008). *As Visitas de Estudo e o ensino e a aprendizagem das Ciências Físico- Químicas: um estudo sobre concepções e práticas de professores e alunos*. Dissertação apresentada para o Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho para obtenção do grau de mestre, orientada por Doutor Luís Gonzaga Pereira Dourado. In <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8326/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Manuela%20Teixeira.pdf>
- Pacheco, J. A. (2014). *Educação, formação e conhecimento*. Porto: Porto Editora
- Parente, C. (2002). Observação: Um percurso de formação, prática e reflexão, In J. Oliveira-Formosinho (org.), *A supervisão na formação de professores I – Da sala à escola*, (166-216). Porto: Porto Editora.
- Perrenoud, P. (2000). *Pedagogia diferenciada: das intenções à ação*. Porto Alegre: Artmed.
- Ponte, J., Serrazina, L. (2000). *Didática da Matemática do 1.º Ciclo*, Lisboa: Universidade Aberta
- Quinta e Costa, M. (2011). *Problematizar a experimentação no contexto educativo*, 6ème colloque du réseau – Problema expérience et problématisation.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Gradiva: Lisboa.
- Ricoy, M<sup>a</sup>. C.; Couto, M.J. (2011). Apresentação de um estudo sobre as TIC e a Internet como recurso nas Matemáticas no Ensino Secundário, In CID Fernández, X. M., Rodríguez, X. (Coords), *A Fenda Digital – As TIC, entre a Escola e a Comunidade*.
- Robinson, K. e Aronica, L. (2010). *O Elemento*. Porto: Porto Editora.
- Rocha, F. (1988). *Correntes Pedagógicas Contemporâneas*. Aveiro: Livraria Estante Editora
- Roldão, M. (1999). *Os professores e a Gestão do Currículo – Perspectivas e Práticas em Análise*. Porto: Porto Editora
- Roldão, M. (2003). *Gestão do Currículo e Avaliação de Competências: As questões dos professores*. Lisboa: Editorial Presença.
- Roldão, M. (2005). Formação de Professores, Construção do Saber Profissional e Cultura da Profissionalização: Que Triangulação? In L. Alonso, & M. d. Roldão. *Ser Professor do 1º Ciclo: Construindo a Profissão* (13-27). Coimbra: Edições Almedina.

- Roldão, M. (2010). *Estratégias de Ensino: o saber e o agir do professor*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão
- Santos Silva, A., Azevedo, J., Fonseca, A., M. (2001). Valores e Cidadania: A coesão social, a construção identitária e o diálogo intercultural, In R. Carneiro (coord.), *O futuro da educação em Portugal: Tendências e oportunidades. Um estudo de reflexão prospectiva*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Silva, A. (2014). Novos saberes básicos dos alunos, novas competências dos professores, In Sá-Chaves, I. (coord) (2014). *Educar, Investigar e Formar*. Universidade de Aveiro
- Siraj-Blatchford, I. (coord.) (2004). *Manual de Desenvolvimento Curricular para a Educação de Infância*. Lisboa: Texto Editora Lda.
- Sousa, Alberto B. (2009). *Investigação em Educação*, 2ª edição. Lisboa: Livros Horizonte.
- Sousa, J. & Baptista, S. (2011). *Como fazer investigação, dissertação, teses e relatórios, segundo bolonha*, 2ª edição. Lisboa: Pactor Editora.
- Stoer, S. & Silva, P. (2005). *Escola-família, uma relação em processo de reconfiguração*. Porto: Porto Editora.
- Trindade, R. (2002). *Experiências Educativas e situações de aprendizagem: novas práticas pedagógicas*. Lisboa. Edições ASA
- Trindade, R. (2012). *O Movimento da Educação Nova e a Reinvenção da Escola*. Porto: Universidade do Porto
- Turrioni, A. (2004). *O laboratório de educação matemática na formação inicial de professores*. Dissertação de Mestrado. UNESP, Rio Claro.
- Vasconcelos, T. (2006). Etnografia: Investigar a Experiência Vivida, In Lima, J. A. & Pacheco, J. A. (orgs.). *Fazer Investigação - Contributos para a elaboração de dissertações e teses*. Porto: Porto Editora.
- Vieira, R., Vieira, C. (2005). *Estratégias de ensino/aprendizagem*. Lisboa: Instituto Piaget
- Vygotsky, L.S. (2009). *A imaginação e a arte na infância*. Lisboa: Relógio D'Água Editores
- Zabalza, A., Arnau, L. (2010). *Como aprender e ensinar competências*. Porto Alegre: Artmed.
- Zabalza, M. (1994). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Rio Tinto: Edições ASA

## **Legislação**

Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de janeiro

Despacho Normativo n.º 30/2001, de 19 de julho

Decreto-Lei n.º 240/2001, de 30 de agosto

Lei n.º 49/2005, de 30 de agosto

Decreto-Lei n.º 43/2007, de 22 de fevereiro

Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de abril

## **Documentação da instituição**

Planos anuais de atividades das instituições A e B, s/d

Projetos educativos das instituições A e B, s/d

Regulamentos internos das instituições A e B, s/d

Plano Educativo Individual do aluno A., 2014/2015