

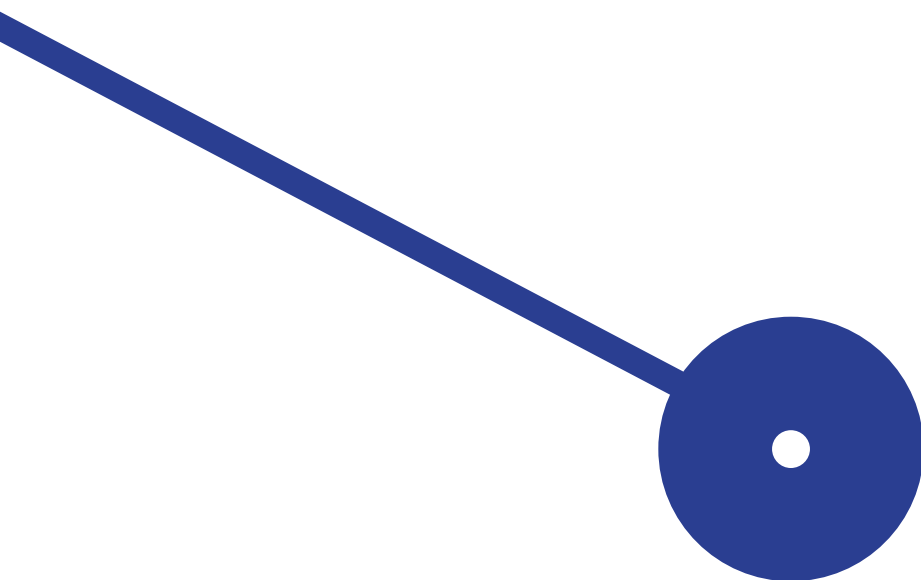
M

MESTRADO EM EDUCAÇÃO PRÉ – ESCOLAR E ENSINO DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Relatório de Estágio

Joana Marques Guimarães

07/2021



Politécnico do Porto

Escola Superior de Educação

Joana Marques Guimarães

Relatório final de Estágio submetido como requisito parcial para obtenção do grau de MESTRE

Relatório de Estágio

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino Do 1.º Ciclo Do Ensino Básico

Orientação: Prof.ª Doutora Paula Maria Gonçalves Alves de Quadros-Flores

Prof.ª Doutora Maria Margarida Campos Marta

Porto, julho de 2021

Joana Marques Guimarães

Relatório final de Estágio submetido como requisito parcial para obtenção do grau de MESTRE

Relatório de Estágio

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino Do 1.º Ciclo Do Ensino Básico

Orientação: Prof.ª Doutora Paula Maria Gonçalves Alves de Quadros-Flores

Prof.ª Doutora Maria Margarida Campos Marta

Porto, julho de 2021

AGRADECIMENTOS

Acredito que tudo aquilo que sou hoje é resultado das relações e experiências que vivi ao longo de toda a minha vida. Até ao momento, aprendi a aprender, a sonhar e a alcançar muitas metas e, tudo isso, sempre junto daqueles que me são mais importantes.

Por isso, gostaria de agradecer à minha mãe e ao meu irmão, por todo o amor e paciência que tiveram comigo, por estarem sempre presentes, tanto nos meus dias bons como nos menos bons. À minha avó e ao meu pai, pelo amor, pela confiança e pela força, porque são e sempre serão os meus heróis, onde, sem eles, nada disto teria sido possível.

Ao meu namorado, ao meu grande amor e orgulho, que sem ele não teria chegado aqui. Agradeço por todo o amor, carinho, paciência e preocupação neste meu caminho. Por seres o meu apoio, o meu porto seguro. Por teres tornado todos estes anos cheios de cor, mesmo quando os dias eram mais cinzentos. Porque simplesmente és tu!

À minha amiga e companheira, Bárbara, que levo no coração para sempre com muito carinho. Por tudo aquilo que vivemos e por todo o apoio e força que me deu durante estes anos. Sem ela, este caminho teria sido, sem dúvida, mais difícil, por isso, obrigada por tudo! A ti agradeço o apoio incondicional, os sorrisos e as conquistas. Obrigada pela tua força e amizade!

Aos professores da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto, em especial, à Professora Doutora Deolinda Ribeiro e às supervisoras institucionais, Professora Doutora Paula Flores e Professora Margarida Marta, pela partilha, disponibilidade e apoio. Também a todos os professores que me acompanharam ao longo de toda a formação inicial, principalmente, que contribuíram para o meu desenvolvimento enquanto pessoa e profissional.

Às instituições que me acolheram, às docentes cooperantes por me terem ensinado tanto e a todas as crianças com quem tive o privilégio de interagir ao longo deste percurso, que reforçaram a minha vontade em seguir este caminho profissional com empenho e dedicação, que encheram os meus dias de afeto e alegria, mas também aprendizagens.

Ao meu avô Alfredo e Manuel, à minha avó Glória e ao meu tio Luís, que permanecerão para sempre no meu coração. E por todo o carinho e amor que me deram, onde quer que estejam, partilho esta conquista convosco!

RESUMO

O presente relatório de qualificação profissional surge como resultado da aprendizagem adquirida ao longo da Unidade Curricular Prática Educativa Supervisionada, desenvolvida nos contextos de estágio de Educação Pré-Escolar e do 1.º Ciclo do Ensino Básico. A frequência na Unidade Curricular apresentada anteriormente possibilitou a mobilização de conhecimentos teóricos e práticos, assim como a elaboração e concretização de estratégias pedagógicas diferenciadas em contextos educativos.

Com recurso a processos de observação, planificação, ação, reflexão e avaliação, houve a aproximação à Metodologia de Investigação-Ação que permitiu a construção de saberes imprescindíveis ao desenvolvimento profissional docente, onde foi possível aprender a pensar e a agir de forma colaborativa, com todos os agentes educativos, constituindo a base para uma aprendizagem ao longo da vida. Recorreu-se a diferentes instrumentos que suportaram a observação, a intervenção e a reflexão e, ainda, outros que registaram as evidências. Neste processo de formação inicial de um perfil profissional duplo foi adotada uma postura investigadora, reflexiva e crítica, imprescindível para uma ação educativa sustentada num paradigma socioconstrutivista, que valoriza da criança como ser holístico, ativo e participativo na construção do seu próprio conhecimento.

A elaboração deste documento de formação proporcionou vários momentos de autorreflexão crítica relativamente à prática desenvolvida nos diversos contextos, bem como momentos de partilha, de transformação e de evolução das competências pessoais e profissionais. Toda esta metamorfose de ideias e práticas deve-se, ainda, à tomada de consciência dos obstáculos e do trabalho individual e colaborativo realizado para ultrapassar os mesmos, aprendendo com eles.

Palavras-chave: Educação; Prática pedagógica; Profissional reflexivo; Investigação-ação; Socioconstrutivismo

ABSTRACT

This professional qualification report is the result of the learning acquired during the supervised educational practice course, developed in the preschool and elementary school contexts. The frequency in the Curricular Unit presented above allowed the mobilization of theoretical and practical knowledge, as well as the elaboration and implementation of differentiated pedagogical strategies in educational contexts.

Using observation, planning, action, reflection, and evaluation processes, there was an approach to Action-Research Methodology that allowed the construction of essential knowledge for the professional development of teachers, where it was possible to learn, think and act in a collaborative way, with all the educational agents, constituting the basis for lifelong learning. Different instruments were used to support the observation, intervention, and reflection, and others to record the evidence. In this process of initial training of a dual professional profile, an investigative, reflexive, and critical posture was adopted, which is essential for an educational action sustained by a socio-constructivist paradigm that values the child as a holistic, active, and participative being in the construction of his own knowledge.

The elaboration of this training document provided several moments of critical self-reflection regarding the practice developed in the various contexts, as well as moments of sharing, transformation, and evolution of personal and professional skills. All this metamorphosis of ideas and practices is also due to the awareness of the obstacles and the individual and collaborative work done to overcome them and learn from them.

Keywords: Education; Pedagogical practice; Reflective professional; Action research; Socioconstructivism

ÍNDICE

Capítulo I – Enquadramento Teórico e Legal.....	3
1. A Educação e o Perfil Profissional Docente.....	3
2. Fundamentos da Ação Educativa no 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	13
As TIC, a Robótica Educacional e o Pensamento Computacional.....	18
3. Fundamentos da Ação Educativa na Educação Pré – Escolar.....	21
Capítulo II – Caracterização do Contexto de Estágio e Metodologia de Investigação.....	29
1. Caracterização do Agrupamento e da Instituição.....	29
2. Caracterização do Contexto de 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	32
3. Caracterização do Contexto de Educação Pré – Escolar.....	37
4. Metodologia de Investigação.....	43
Capítulo III – Descrição e análise das ações desenvolvidas e dos resultados obtidos.....	47
1. A Prática Educativa no 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	47
2. A Prática Educativa na Educação Pré–Escolar.....	64
Metarreflexão.....	81
Referências Bibliográficas.....	85
Legislação e outros documentos.....	102

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Competências do desempenho profissional docente	11
Figura 2 – Objetivos gerais do 1.º CEB	13
Figura 3 – Características dos modelos pedagógicos apresentados.....	23
Figura 4 – Registo fotográfico de crianças a preencherem com trapilho a rede individual	50
Figura 5 – Crianças a explorarem a manta de trapilho construída	50
Figura 6 – Crianças a resolver desafios da estação “Dar Indicações”	52
Figura 7 – Exemplo de itinerário criado através de fórmulas	53
Figura 8 – Registo fotográfico do mapa concetual do projeto “Um pequeno esforço hoje, uma grande mudança amanhã!”	56
Figura 9 – Objetivos a alcançar com o projeto “Um pequeno esforço hoje, uma grande mudança amanhã!”	57
Figura 10 – Esboço do projeto “Um pequeno esforço hoje, uma grande mudança amanhã!”	57
Figura 11 – Registo fotográfico do resultado final da proposta Jardim´Arte	58
Figura 12 – Guião de utilização do Padlet.....	59
Figura 13 – Crianças a observar e a explorar a lagarta, o casulo e a mariposa do bicho-da-seda	67
Figura 14 – Crianças a realizar o registo relativo à comparação das diferentes folhas.....	68
Figura 15 – Crianças a observar e analisar as lagartas do bicho-da-seda com recursos às lupas binoculares.....	68
Figura 16 – Esboço do projeto “Os Bichos do Nosso Jardim”	70
Figura 17 – Mapa do projeto “Os Bichos do Nosso Jardim”	72
Figura 18 – Objetivos a alcançar com o projeto “Os Bichos do Nosso Jardim”	73
Figura 19 – Grupos de crianças a construir e a pintar o seu animal de pasta de sal.....	75
Figura 20 – Registo fotográfico de produções feitas pelas crianças na tela de acrílico.....	76
Figura 21 – Esquematisação da dinamização do espaço exterior.....	78
Figura 22 – Crianças a comparar tamanho dos pregos.....	79
Figura 23 – Criança a furar os garrafões e a colocar as braçadeiras	79

LISTA DE ABREVIATURAS, ACRÓNIMOS E SIGLAS

1.º CEB – 1.º Ciclo do Ensino Básico

AAAF – Atividades de Acompanhamento e Apoio à Família

AEC – Atividades de Enriquecimento Curricular

CAF – Complemento de Apoio à Família

DL – Decreto-Lei

EDS – Educação para o Desenvolvimento Sustentável

EPE – Educação Pré-Escolar

JI – Jardim de Infância

LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo Português

MIA – Metodologia de Investigação-Ação

MTP – Metodologia de Trabalho de Projeto

NAD – Nível atual de desenvolvimento

NAS – Necessidades Adicionais de Suporte

NDP – Nível de desenvolvimento potencial

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação de Infância

PASEO – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

PCG – Projeto Curricular de Grupo

PE – Projeto Educativo

PES – Prática Educativa Supervisionada

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio surge como resultado do percurso de formação no âmbito da Unidade Curricular de Prática Educativa Supervisionada (PES) em contexto de Educação Pré-Escolar (EPE) e do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), integrada no 2.º ano do plano de estudos do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. A conclusão deste ciclo de estudos habilita para a docência profissional com um perfil duplo em EPE e em 1.º CEB, tal como confere o Decreto-Lei (DL) nº 79/2014, de 14 de maio.

Através da PES, incluída na formação inicial, proporcionada pela frequência no mestrado anteriormente referido, a mestranda teve a possibilidade de co-construir saberes de diversas naturezas, mobilizando-os para a construção de uma atitude profissional reflexiva e investigativa, de forma a agir intencionalmente e de modo transformador nos diferentes contextos educativos. Ademais, a problematização de questões emergentes desses contextos, a reflexão e a procura de soluções, em tríade, assim como colaborativamente com as supervisoras institucionais e a restante comunidade educativa, revelou-se fundamental para o desenvolvimento de atitudes de colaboração. Este ambiente de partilha tornou-se crucial para a planificação e avaliação da prática pedagógica, de acordo com as características das crianças, adequando a ação ao desenvolvimento de aprendizagens, de modo a dar resposta à diversidade dos atores (Ribeiro & Quadros-Flores, 2020). Ademais, foi possível construir capacidades autoavaliativas (DL n.º 240/2001, de 30 de agosto), que constituem a base para o começo de uma renovação de “competências socioprofissionais e pessoais à luz do princípio da aprendizagem ao longo da vida” (Ribeiro & Quadros-Flores, 2020). Assim, a formação contínua do profissional de educação, que permite o seu desenvolvimento, tanto a nível pessoal como ao nível profissional, mune o docente de competências para a criação de um ambiente educativo enriquecedor, assente no paradigma socioconstrutivista, sendo através da formação contínua que os mesmos se mantêm em contacto permanente com a renovação educativa inerente à mudança das gerações (Nóvoa, 2002).

Ao longo deste mestrado, nomeadamente, durante o período da PES, pela interação com crianças entre os três e os dez anos de idade, foi possível compreender, de forma mais clara, a importância de uma transição natural e positiva entre a EPE e o 1.º CEB, assim como a importância de valorizar a partilha de informação relativamente às características das crianças e aos métodos e estratégias de aprendizagem adotados nos dois níveis educativos.

A PES ofereceu à mestranda a oportunidade de se desenvolver a nível profissional e pessoal, através de vários momentos de observação, planificação, ação e reflexão, desenvolvendo as “suas próprias experiências (...) e os seus percursos de formação” (Reis, 2008, p. 21), pela construção de novas competências, atitudes e valores, bem como novos conhecimentos cruciais para um futuro de excelência dentro da formação profissional docente.

Este relatório de estágio, que expressa a descrição e a reflexão crítica da prática desenvolvida, é sustentado por informação teórico-legal e espelha o processo formativo desenvolvido na EPE e no 1.º CEB. Assim, a PES deve ser provida de fundamentação teórica, situada e contextualizada relativamente aos dois níveis educativos distintos (Formosinho, 2013).

Os estágios em EPE e 1.º CEB tiveram, cada um deles, a duração de 220 horas num centro escolar, pertencente a um agrupamento de escolas no distrito do Porto. O estágio no 1.º CEB foi realizado numa turma de 2.º ano, com crianças entre os sete e os oito anos de idade. Por sua vez, o estágio em EPE foi realizado com um grupo de crianças entre os três e os seis anos de idade.

O presente relatório patenteia uma estrutura que sustenta o desenvolvimento da PES, que inclui três capítulos articulados para uma prática coesa. O primeiro capítulo contém um enquadramento teórico-legal que sustentou a prática desenvolvida, relevando a evolução da educação em Portugal e a escola como organização aprendente e promotora de práticas de equidade social, reforçando o paradigma socioconstrutivista e a valorização do papel do docente e das famílias no processo educativo. Para além disso, será apresentada uma reflexão sobre a importância da transição educativa e da articulação horizontal e vertical que integram o projeto educativo, bem como sobre os traços particulares da EPE e o 1.º CEB.

O segundo capítulo abrange a caracterização descritiva e reflexiva dos contextos educativos onde foi desenvolvida a PES, apresentando, ainda, uma descrição e reflexão sobre a metodologia de investigação-ação (IA) e os elementos inerentes à espiral cíclica de observação, planificação, reflexão e avaliação, que acompanharam a prática.

O terceiro capítulo traduz a descrição e análise de algumas ações desenvolvidas na PES, pondo em foco um quadro teórico e legal que sustentou as estratégias pedagógicas utilizadas na ação, bem como a reflexão crítica das mesmas.

Por fim, é apresentada a metarreflexão, com um teor crítico e avaliativo, em modo retrospectivo, centrada no processo de formação inicial ao nível das aprendizagens e dos obstáculos experienciados na prática, que são o mote para a construção de um futuro profissional de excelência.

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO E LEGAL

O presente capítulo apresenta o enquadramento teórico-legal que suportou a Prática Educativa Supervisionada (PES), sendo apresentada uma reflexão sobre a educação e a escola como agentes sociais, que promovem práticas de equidade social e relações de intercâmbio com a sociedade e com a cultura, como também as linhas orientadoras da ação docente e os traços comuns à Educação Pré-Escolar (EPE) e ao 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB). Desta forma, será evidenciada a transição do paradigma transmissivo para o paradigma socioconstrutivista, no qual se atribuiu maior significado ao papel da criança, ao profissional de educação e às famílias no processo educativo. Ademais, serão salientadas as especificidades dos dois níveis educativos, ao longo do segundo e terceiro subcapítulos, que acompanharam o desenvolvimento da prática na EPE e no 1.º CEB, sendo essencial a articulação entre a teoria e a prática para a mobilização de conhecimentos teóricos e legais nos contextos educativos.

1. A EDUCAÇÃO E O PERFIL PROFISSIONAL DOCENTE

Em Portugal, a educação não teve sempre em conta os mesmos objetivos (Alves, 2012; Gadotti, 2000), tendo sofrido um processo de evolução na sua história. Atualmente, o sistema educativo português é organizado em educação EPE, educação escolar e educação extraescolar (Lei n.º 46/86, de 14 de outubro). No entanto, nem sempre foi assim.

Até ao século XVII, as instituições para as crianças até aos seis anos, hoje designadas por instituições de EPE, foram criadas com o objetivo de cuidar das crianças mais pobres, respondendo às necessidades socioeconómicas das famílias (Cardona, 2008). Os ofícios dos pais eram transmitidos entre gerações, sendo que as crianças, regidas por valores morais influenciados pelo pensamento das comunidades católicas (Tardif, 2013), davam continuidade às ocupações dos mesmos. A família, que funcionava sob um sistema de domínio patriarcal, possuía completa autoridade sobre a criança e, tal responsabilidade, ia desde o nascimento até à sua morte. Assim, o conceito de igualdade de oportunidades educacionais não tinha qualquer importância, uma vez que estas estavam diretamente relacionadas ao estatuto socioeconómico da família (Coleman, 2011).

Entre os séculos XVIII e XIX, surgem as primeiras escolas laicas para crianças entre os sete e os 15 anos de idade, emergindo a escolarização pública e obrigatória (Almeida et al. 2010; Tardif, 2013), que possuem a responsabilidade de educar e o professor passa a ser visto como detentor da autoridade, do saber e da disciplina (Alves, 2012; Gadotti, 2000).

Na segunda metade do século XIX, impulsionado pela Revolução Industrial e aumento demográfico, surge a necessidade de expandir a educação (Nóvoa, 1992; Coleman, 2011), dando origem à escola de massas (Nóvoa, 1998). Desta forma, as organizações económicas e as atividades ocupacionais das crianças passam a ser desenvolvidas fora do núcleo familiar (Coleman, 2011). Esta mudança na educação, que acompanhou uma transformação político-económica, trouxe a ideologia de educação como um direito de todos (Roldão, 2001), cujo objetivo era formar trabalhadores detentores de saberes técnico-práticos compartimentados (Tuomi, 2013), para o mercado de trabalho (Nóvoa, 1998). Além disso, já no início do século XX, é estabelecido que instituições para a infância deveriam ser transformadas em jardins de infância (Bairrão & Vasconcelos, 1997).

No entanto, devido à crise económica de 1929, Salazar põe fim aos JI oficiais, criando a Obra das Mães pela Educação Nacional, uma vez que na época se acreditava que era função da família, principalmente da mulher, cuidar e educar os filhos para os bons costumes da moral católica. No âmbito da educação de infância, durante o Estado Novo, a pouca resposta educativa era exclusivamente da responsabilidade de entidades privadas, pelo que se verificou um desenvolvimento da EPE destinada a crianças provenientes de classes economicamente mais estáveis. Assim, de forma a apoiar crianças provenientes de famílias desfavorecidas, melhorando as suas condições de vida e de educação, surgem, por volta de 1950, instituições de assistência social, dependentes do estado. Em 1954, surgem as duas primeiras escolas particulares de formação de educadores, integradas em contexto religioso. Já nos anos 60, são fundadas instituições privadas, também elas de carácter religioso, por todo o país, para o mesmo efeito. A maioria dos centros existentes para crianças com menos de seis anos de idade não tinha objetivos educacionais e os cuidadores não tinham habilitações específicas sendo que, por este motivo, em 1965, foram criados cursos intensivos de formação de auxiliares de educação de infância (Bairrão & Vasconcelos, 1997).

Em 1979, são aprovados os Estatutos dos Jardins de Infância pela publicação do DL n.º 542/79, de 31 de dezembro, que vem valorizar o papel das famílias no processo

educativo das crianças, a articulação entre os vários setores do sistema educativo, assim como a articulação da EPE com o nível educativo seguinte, ou seja, o 1.º CEB.

Após o 25 de Abril, em 1981, há uma abertura da rede pública relativamente à EPE no sector público e, com a chegada da Lei de Bases do Sistema Educativo Português (LBSE), em 1986, o sistema educativo é reorganizado integrando a EPE, a qual é reconhecida como primeira etapa do sistema educativo ao longo da vida (Bairrão & Vasconcelos, 1997; Oliveira-Martins et al., 2017). Em 1998, pela “pertinência de uma política de integração dos estabelecimentos de EPE e do 1.º CEB num “programa de reforço da autonomia das escolas”” (Formosinho & Machado, 2004, p. 23), é iniciado, pela publicação do DL n.º 115-A/98, de 4 de maio, um processo de integração horizontal dos JI nos agrupamentos de escolas, aproximando a EPE e o 1.º CEB e, mais tarde, um processo de integração vertical, dando-se a aproximação entre todos os níveis educativos (Formosinho & Machado, 2004).

De acordo com a LBSE, é determinada a escolaridade gratuita e obrigatória por nove anos, a partir dos seis anos de idade, regendo-se pelo princípio da “igualdade de oportunidades no acesso e sucesso escolares” (Lei n.º 46/86, de 14 de outubro, Artigo 2.º). Também a Convenção dos Direitos das Crianças reconhece que todas têm o direito à educação e à igualdade de oportunidades (UNICEF, 1986), onde as mesmas são oferecidas a todas as crianças em simultâneo, no mesmo espaço, do mesmo modo e com o mesmo ritmo, desprezando as especificidades físicas e intelectuais de cada uma, bem como os seus contextos locais e sociais (Cury, 2002; Henrique, 2011; Formosinho, 2013).

Estes princípios de homogeneidade na educação vão contra as ideias de Crespo et al. (2018), que defendem a utilização de estratégias pedagógicas diferenciadas, de modo a garantir a “equidade e a igualdade de oportunidades de acesso ao currículo”, a todas as crianças (p. 29). Deste modo, é fulcral promover aprendizagens em torno dos quatro pilares da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, aprender a ser (Delors et al., 2010), pela valorização da criança como ser ativo no seu processo de aprendizagem colaborativa. Assim, pelo movimento e descoberta (Vilela, 2014), a criança conhece e compreende o meio envolvente, desenvolvendo-se pessoal e socialmente, através da construção de conhecimentos, atitudes e valores transversais, que mobiliza para agir no mundo que a rodeia (Delors et al., 2010), essenciais à “plena inserção na sociedade” (Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro, capítulo II, artigo 2.º).

Esta evolução ao nível da educação remete-nos à capacidade de adaptação e inovação da instituição escola. Ao longo dos tempos, ocorrem alterações ao nível económico e social, pelo surgimento de novas crenças e valores que, conseqüentemente, transformaram a forma como vemos o mundo, como pensamos e como aprendemos e, por isso, vivemos em constante mudança (Nóvoa, 1992; Amante & Mendes, 2018). Por isso, espera-se que a escola seja uma instituição provida de capacidades de autorreflexão, devendo envolver todos os seus intervenientes na tomada de decisões e na resolução de problemas, valorizando as interações entre eles, a liberdade de expressão, o respeito mútuo e a colaboração (Alarcão, 2001; Santos Guerra, 2001; Santiago, 2001). Deste modo, uma escola aprendente é aquela que “facilita a aprendizagem de todos os seus membros e que continuamente se transforma a si mesma” (Sallán, 2000, p. 37). Por isso, segundo Senge (2004), as mudanças não ocorrem só nas organizações, mas também dentro de cada um dos seus agentes educativos, onde todos aprendem e adquirem a competência de aprender a aprender (Bolívar, 2001). Assim, a escola como organização que aprende e se renova, sugere que os docentes se assumam, “também ele[s], como aprendente[s]” (Costa & Almeida, 2016, p. 81), perspetivando a mudança do pensamento e da ação (Senge, 2004). Para além disso, é importante que a instituição escola tenha em atenção o meio onde se insere, pois, está integrada num certo contexto social, prestando serviços à comunidade/população e, deste modo, é impensável que esta não se modifique e que não acompanhe a evolução da mesma (Coll et al., 2001). Assim sendo, através da formação contínua do docente, este inova, renova e adapta os seus métodos e as suas estratégias de acordo com os novos interesses, necessidades e formas de viver das gerações mais novas (Alarcão, 2001; Meirinhos & Osório, 2011; Oliveira & Alencar, 2012).

Segundo Rebelo e Gomes (2011), o termo “organização aprendente” deve ser aplicado tendo como base a inovação e a flexibilidade no desenvolvimento de aprendizagens criadoras de ambientes educativos envolventes e estimulantes (p.103), “que favoreçam o cultivo de atitudes saudáveis que lhes permitam viver [conviver e intervir] em sociedade (...) com os outros cidadãos” (Alarcão, 2001, p. 10). Tendo em conta um dos quatro pilares da educação, “aprender a viver juntos”, e os valores e atitudes de respeito pelo outro, torna-se essencial o desenvolvimento de uma educação inclusiva.

As particularidades das crianças remetem-nos a uma realidade de harmonização e de tolerância, que se vive em pleno séc. XXI, sendo este um princípio incluído nas OCEPE e

no Perfil dos Alunos à Saída da Escolarização Obrigatória (PASEO) – a inclusão (Lopes da Silva et al., 2016; Oliveira-Martins et al., 2017). A verdade é que a escola está cada vez mais heterogênea do ponto de vista étnico, cultural, linguístico e socioeconómico (Roldão & Almeida, 2018), e esta diversidade cultural é fundamental para o reconhecimento da diferença, permitindo que as crianças possam aprender a compreender e a respeitar o outro (Flecha, 1999, citado por CREA, 2017). Desta forma, esta deve reger-se pela não discriminação, pela eliminação de obstáculos no acesso ao currículo e pela inovação de estratégias de ensino e aprendizagem (DL n.º 55/2018, de 6 de julho) que, por sua vez, se devem adequar aos conteúdos e competências a desenvolver nas crianças (Roldão & Almeida, 2018). A inclusão tem como principal objetivo identificar os obstáculos na aprendizagem e contorná-los, criando soluções para que todas as crianças possam participar em todos os contextos educativos de modo equitativo (Maia & Freire, 2020).

A inclusão vem dar voz à individualidade de cada um, dando às crianças o sentido de pertença na sociedade (Freire, 2008), promovendo o desenvolvimento das potencialidades físicas, intelectuais e emocionais; e a participação ativa de todas as crianças na sociedade, tal como é consagrado no DL n.º 54/2018, de 6 de julho. Partindo da individualidade das crianças, onde cada uma apresenta as suas especificidades, Gardner (1999), de acordo com Gáspari e Schwarts (2002), bem como Almeida et al. (2009), identificou sete tipos de inteligências, pelo que, tal como Freire refere, um sujeito não pode ser tido como mais inteligente do que outro, pois, apenas se identificam com inteligências e estilos de aprendizagem diferentes (Papalia et al., 2001).

No sentido de práticas educativas inclusivas, que respeitam a diversidade de personalidades, devemos considerar o paradigma educativo socioconstrutivista, no qual as relações que a criança vive contribuem para o seu desenvolvimento, bem como para as experiências e oportunidades que lhe vão ser proporcionadas (Serra, 2004). Segundo Rosa (2011), as crianças têm diferentes maneiras de ser, de pensar e agir, influenciadas pela cultura, momento histórico e grupo social onde estas estão inseridas e, por isso, é crucial que o docente entenda que as crianças não aprendem da mesma maneira, nem ao mesmo tempo, devendo ser respeitadas e valorizadas pela sua individualidade (Papalia et al., 2001).

A criança constrói o seu conhecimento através da interação com os intervenientes da comunidade onde se encontra inserida (Freire, 1983, citado por Cosme, 2019), e esta relação com o meio físico e social e a troca de saberes e experiências enriquece a

aprendizagem da criança, promovendo o desenvolvimento do espírito reflexivo, investigativo, criativo e participativo (Roldão & Alonso, 2005). Este paradigma coloca a criança no centro da aprendizagem, valorizando a sua natureza holística e aprendizagens ativas e significativas (Portugal, 2009). A criança adquire conhecimentos quando uma informação nova é relacionada e interligada com conhecimentos já presentes na sua estrutura cognitiva pois, só assim é que a criança irá dar significado ao novo conhecimento, tal como defende Piaget (1990). De acordo com Coll et al. (2001), “uma aprendizagem é tanto mais significativa quanto mais relações com sentido” a criança “for capaz de estabelecer entre o que já conhece, os seus conhecimentos prévios e o novo conteúdo” (p. 61). Assim, a disponibilidade de conhecimentos prévios, assim como a predisposição do sujeito em relacionar o novo conteúdo com a sua estrutura cognitiva, é condição necessária para uma aprendizagem com sentido (Coll et al., 2001; Moreira, 2006).

A construção ativa da aprendizagem por parte da criança não deve ser realizada de forma isolada e, por isso, espera-se haja o auxílio de terceiros no desenvolvimento da criança através da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), entendida como a distância entre o nível atual de desenvolvimento (NAD) e o nível de desenvolvimento potencial (NDP) da criança (Coll et al., 2001). O desenvolvimento da ZDP, depende dos conhecimentos tidos pela criança (Alcará & Guimarães, 2007) e da conexão que estes têm com o meio social que a envolve. Além de ser importante ter em conta o NAD da criança, onde, sozinha, consegue desenvolver e adquirir conhecimentos (Vygotsky, 1998), torna-se essencial perceber o NDP, que permite a elaboração de tarefas mais complexas orientadas pelo adulto, que é uma alavanca no desenvolvimento da criança (Gonçalves & Trindade, 2010).

Esta passagem de aprendizagens simples para as mais complexas tem como fator influenciador a motivação, que pode ser conseguida através da realização de atividades que respeitem os interesses e as realidades contextuais e pessoais das crianças (Alcará & Guimarães, 2007). De salientar que “as pessoas não só são diferentes em relação àquilo que as motiva como também as suas motivações variam com o tempo e com as circunstâncias” (Quadros-Flores et al., 2009, p. 5767). Segundo Garrido (1990), citado por Lourenço e Paiva (2010), a motivação tem origem no interior da criança e impulsiona uma dada ação. Assim, a criança encontra razões para aprender, alcançando novos conhecimentos e competências, que potenciam o sucesso escolar (Arends, 2008; Veríssimo, 2013). Segundo *Maslow*, que define cinco categorias de necessidades humanas, um indivíduo só se sente

motivado para alcançar determinado objetivo se mantiver satisfeitas as suas necessidades básicas. Desta forma, quando uma etapa está satisfeita, ela deixa de ser o elemento motivador, fazendo com que outra necessidade tenha destaque e, por isso, percebemos que a criança tem de assegurar as suas necessidades básicas (Ferreira et al. 2010) para que consiga estar predisposta para a aprendizagem. Assim, uma criança motivada é uma criança que toma iniciativa, enfrenta desafios, utiliza estratégias para a resolução de problemas e manifesta entusiasmo e curiosidade (Veríssimo, 2013).

Existem algumas abordagens pedagógicas desenvolvidas que vão ao encontro, não só da multiplicidade de inteligências e da singularidade de cada criança, mas também da aprendizagem pela descoberta, defendida por Bruner, como é o caso da Metodologia de Trabalho por Projeto (MTP) (Vasconcelos et al., 2012). Segundo Amaral et al. (1996), a MTP desvaloriza ideologias tradicionais da educação e quebra os limites existentes entre saberes, que se unem para dar desenvoltura a projetos curriculares adequados ao contexto histórico e cultural das crianças (Santomé, 1998), centrado num problema comum que parte das necessidades e interesses do grupo (Vasconcelos et al., 2011). Esta organização transversal de saberes irá despertar o interesse e a curiosidade das crianças, veiculando os novos conteúdos a questões práticas do seu quotidiano (Damiani, 2008; Vasconcelos et al., 2011). Assim, a MTP promove a participação ativa e colaborativa entre pares, entre criança-adulto e entre adultos, assim como atitudes críticas da criança na construção do seu conhecimento (Katz & Chard, 1997; Kilpatrick, 2007), para além da partilha de saberes e experiências que levam ao desenvolvimento da sua autonomia (Matos & Serrazina, 1996).

A MTP, que promove a criação de “processos de aprendizagem e de co-construção do conhecimento” (Vasconcelos et al., 2012, p. 8), pode ser dividida em quatro fases: definição do problema, planificação e desenvolvimento do trabalho, execução e divulgação/avaliação (Kilpatrick, 2007; Vasconcelos et al., 2012), que se interligam de um modo flexível, criativo e integrado (Gambôa, 2011). É na primeira fase que os elementos do grupo perspetivam pontos importantes para a resolução do problema, que se irão integrar na planificação, a qual consiste na elaboração de um plano orientador do trabalho, na distribuição de tarefas e na troca de ideias sobre os recursos que podem vir a ser utilizados (Silva et al., 1998). É importante salientar que as crianças devem estar intimamente envolvidas na planificação do trabalho, expressando aquilo que querem aprender, o que já sabem e quais os objetivos de aprendizagem que pretendem alcançar (Rangel & Gonçalves,

2011). A fase de desenvolvimento é caracterizada pela pesquisa, recolha, tratamento e organização de informação, de forma colaborativa, dando resposta ao problema inicial (Rangel & Gonçalves, 2011; Castro & Ricardo, 2002), pelo que o docente adota uma postura de mediador (Gambôa, 2011), ajudando a mobilizar conhecimentos de várias áreas e domínios, para a conquista de novos saberes (Rangel & Gonçalves, 2011; Ramos & Valente, 2011). Por fim, há a divulgação e avaliação do projeto, terminando com um momento de partilha e de “socialização do saber” construído, onde são elencados os pontos fortes da apresentação e do projeto, bem como dúvidas e aspetos a melhorar (Silva et al., 1998; Henrique, 2011)

De forma a desenvolver estratégias metodológicas adequadas ao contexto nos quais estão inseridos, é esperado que os docentes se encontrem num estado de constante aprendizagem e formação. Com a evolução da educação, a escola veio pedir um reforço dos conhecimentos e competências destes profissionais, que se traduziu na formação contínua e especializada na função docente (Formosinho, 2000). Aquando da massificação do ensino na segunda metade do século XIX, houve a necessidade de recorrer a formados do ensino superior sem qualificação profissional para a docência. No entanto, com a melhoria da qualidade do ensino, foi necessário aumentar as exigências relativamente à qualificação dos docentes, que passa para uma habilitação profissional mais rigorosa. Atualmente, a habilitação profissional para a docência é assegurada a quem obtiver qualificação numa licenciatura em Educação Básica e num mestrado em ensino (DL n.º 43/2007, de 22 de fevereiro), onde à licenciatura cabe assegurar a formação de base na área da docência. Ao mestrado em EPE e Ensino do 1.º CEB, que passa de três para quatro semestres, cabe assegurar o complemento da formação na área cultural, social e ética, na área das didáticas e no aprofundamento das matérias, que se articulam com a PES (DL n.º 79/2014, de 14 de maio).

Tendo em conta algumas das competências do desempenho profissional docente atualmente, assim como aquelas que podem ser confrontadas na figura 1, a aprendizagem ao longo da vida ocorre através da experiência e da reflexão crítica sobre as práticas, colaborativamente. A formação contínua, que se prende “na procura de um saber mais específico e direcionado para situações reais dos contextos” (Marta, 2015, p. 36), reconstrói a identidade profissional e pessoal dos docentes (Marta, 2015; Nóvoa, 1992) também pela realização de formações e a participação em projetos de investigação contribuem para a

formação contínua e sistemática do docente (DL n.º 240/2001, de 30 de agosto). Isto porque, tanto as crianças como o conhecimento, estão em constante mudança, pelo que a aprendizagem e a renovação de ideologias também o deve ser (Mendes & Baccon, 2015).

Figura 1 Competências do desempenho profissional docente (Adaptado de: Vasconcelos, 1990; DL n.º 240/2001, de 30 de agosto; DL n.º 241/2001, de 30 de agosto; Gonçalves & Trindade, 2010)

Adotar uma postura de investigação ao longo da vida, de forma a melhorar e inovar as suas práticas educativas, avaliando o seu processo de ensino através da reflexão	Fomentar a autonomia e a participação ativa na construção de práticas e regras de convivência, bem como de respeito para a formação da cidadania democrática	Ser mediador entre a criança, as aprendizagens e o mundo, suprimindo a ideia de este ser o foco do processo de ensino e aprendizagem	Articular os conhecimentos que as crianças deverão adquirir com os conhecimentos prévios e os seus interesses e necessidades
---	--	--	--

Para o respeito pelo processo de aprendizagem das crianças, a ação do docente deve ser provida de uma intencionalidade educativa, que se alcança quando há reflexão sobre as suas práticas, dentro de uma perspetiva de inovação, alterando formas de pensar e de agir (Reis, 2008), para a promoção de aprendizagens de qualidade. Além disso, como já foi referido anteriormente, a inclusão veio trazer à escola uma maior heterogeneidade relativamente às individualidades das crianças e, por isso, através da observação, reflexão e, conseqüentemente, da adequação das suas estratégias de ensino (Marchão & Portugal, 2014), o docente consegue planear práticas, tendo em conta o grupo de crianças (DL n.º 240/2001, de 30 de agosto).

Tal como é referido no DL n.º 240/2001, de 30 de agosto, e Roldão (2007) é esperado que o docente partilhe ideias, conhecimentos e experiências com outros profissionais, valorizando o trabalho colaborativo e o contributo de cada um dos intervenientes no processo de ensino-aprendizagem. Este “processo de trabalho articulado e pensado em conjunto” (Roldão, 2007, p. 27), potencia o diálogo entre docentes, fundamental para consolidar e construir novos saberes decorrentes da prática profissional (Nóvoa, 1992; Damiani, 2008; Rosa, 2011). Estes momentos de partilha e de reflexão durante e após a ação, auxiliam o docente a tomar decisões, a resolver problemas e a aperfeiçoar as suas práticas, de modo a respeitar o ritmo e o estilo de aprendizagem das crianças, através da organização flexível do tempo, espaço e atividades, que promovem uma transição positiva entre níveis educativos (Serra, 2004).

Existem dois tipos de transição que influenciam o crescimento, o comportamento e a aprendizagem da criança. A transição horizontal ocorre ao nível dos comportamentos, papéis e interações entre os contextos onde a criança se encontra inserida, tal como

defende Bronfenbrenner, e a transição vertical, relaciona-se com a mudança para novas etapas educativas (Lopes Silva et al., 2016).

É na fase da transição para a escolaridade obrigatória que chegam todos os medos e ansiedades dadas as diferenças dos níveis educativos (Serra, 2004, Ribeiro et al., 2018) e, por isso, é importante que existam estratégias facilitadoras de articulação, organizadas pelo JI e pela escola do 1.º CEB. Deverão ser realizadas reuniões, cujo intuito é partilhar informações sobre as crianças e o currículo dos dois níveis educativos, para se desenvolver projetos/atividades ao longo do ano, de modo a garantir aprendizagens, sem ruturas, por parte das crianças (DL n.º 55/2018, de 6 de julho; Ribeiro et al., 2018).

O nível educativo referente ao 1.º CEB deve ser uma continuidade da EPE (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto), visando a sequencialidade progressiva do percurso educativo das crianças, tendo sempre em conta a preocupação de completar, aprofundar e alargar a etapa anterior, oferecendo um progresso coeso do processo de ensino-aprendizagem, não deixando de afirmar a especificidade de cada nível educativo (Serra, 2004; Circular 17/DSDC/DEPEB/2007, de 10 de outubro). Não se pretende que a EPE se organize em função do 1.º CEB, nem que antecipe conteúdos curriculares da escolaridade obrigatória (Serra, 2004), mas sim que promova “experiências e oportunidades de aprendizagem (...) favoráveis para que [a criança] tenha sucesso na etapa seguinte” (Lopes Silva et al., 2016, p. 97). Aos professores do 1.º CEB cabe partirem dos conhecimentos que as crianças trazem da EPE, para que estas criem uma ligação entre saberes, participando de forma ativa e significativa no seu processo de aprendizagem (Serra, 2004).

Além da importância do trabalho colaborativo entre docentes da EPE e 1.º CEB, “todos os atores que fazem parte da vida da criança devem ser envolvidos” nas aprendizagens das mesmas, para que as transições entre os dois níveis educativos ocorram de forma positiva “sob o ponto de vista emocional, social e intelectual” (Yeboah, 2002, citado por Ribeiro et al., 2018, p. 325). Assim, é fundamental que haja uma participação ativa das famílias no processo de aprendizagem das crianças (Monge & Formosinho, 2016; Ribeiro et al., 2018), pelo que este envolvimento é da responsabilidade de toda a comunidade educativa, de modo a criar “relações sólidas, de confiança e respeito mútuo” criando condições individualizadas para o acolhimento da criança em ambos os níveis educativos (Mata & Pedro, 2021, p. 7).

2. FUNDAMENTOS DA AÇÃO EDUCATIVA NO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

O 1.º CEB, primeira etapa do ensino básico e segunda do sistema educativo português (Alarcão, 2009), onde estão incluídas crianças na faixa etária entre os seis e os dez anos, é assegurada por professores com formação profissional específica, aprovada em diploma próprio (Afonso, 2009; DL n.º 241/2001, de 30 de agosto), em regime de monodocência, sendo possível haver momentos de coadjuvação.

Este nível educativo tem como principal objetivo assegurar a formação de todos os portugueses, potenciando o desenvolvimento de atitudes autónomas para uma participação cívica, ativa, consciente e responsável das crianças na sociedade (Lei n.º 46/96, de 14 de outubro). O 1.º CEB é provido de diversos objetivos (cf. Figura 2), sendo esperado que desenvolva um conjunto de competências que incluem aprendizagens sociais, interpessoais, científicas, linguísticas e éticas, as quais vão sendo modificadas “ao longo do tempo, consoante as situações” (Roldão, 2001, p. 19).

Figura 2 Objetivos gerais do 1.º CEB (Adaptado de: Lei n.º 46/96, de 14 de outubro, Artigo 8.º)

Objetivos gerais do 1.º CEB		
desenvolver interesses e aptidões	desenvolver a criatividade	promover o sentido moral
estimular a memória e espírito crítico	promover o desenvolvimento físico e motor	
instigar a educação artística	estimular capacidade de raciocínio	
potenciar o desenvolvimento de capacidades de trabalho pessoal e em grupo		

Assim, é importante perceber, primeiramente, que o currículo se traduz no “conjunto dos pressupostos de partida” (Zabalza, 2001, p. 12), de processos e metas que se desejam alcançar, bem como de “aprendizagens (...) socialmente necessárias num dado tempo e contexto” (Roldão & Almeida, 2018, p. 7). O currículo é um documento orientador e o mais importante é aquilo que se faz com ele, com base nas perspetivas e na criatividade de cada instituição e docente. Atualmente, estas aprendizagens têm por base o currículo de tendência humanista (Oliveira-Martins et al., 2017; Quadros-Flores et al., 2019), centrado na criança como ser holístico, que privilegia o desenvolvimento de aprendizagens pela descoberta e experiência direta com ambientes que articulam os vários conteúdos curriculares com as necessidades e interesses do grupo de crianças, atendendo à identidade pessoal e social de cada uma (Serra, 2004).

Segundo o Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho, é crucial que haja uma autonomia e flexibilidade curricular e, por isso, é dada à escola a possibilidade de gerir o currículo e a matriz curricular-base, anexada no mesmo despacho. A partir desta matriz, e com recurso a estratégias adequados às individualidades das crianças, o docente tem a oportunidade de gerir o currículo, mobilizando e integrando os conhecimentos das diversas áreas (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto), bem como a carga horária semanal de cada área curricular (Arends, 2008; DL n.º 55/2018, de 6 de julho). Com efeito, a flexibilização do currículo tem por base um denominador comum, as Aprendizagens Essenciais (AE), as quais estão organizadas por disciplinas e ano de escolaridade, elencando as aprendizagens que devem estar asseguradas pelas crianças e que devem ser tidas em conta aquando do planeamento das práticas pedagógicas, bem como nos momentos de avaliação (Despacho n.º 6944-A/2018, de 19 de julho; Roldão & Almeida, 2018). As AE elencam ainda competências para a prática de uma cidadania ativa, em concordância com o PASEO, que nos descreve quais os princípios, áreas de competência e valores que se esperam desenvolver no aluno (Oliveira-Martins et. al, 2017), como o pensamento crítico, atitudes empáticas, responsáveis, colaborativas e de autonomia (Quadro-Flores et al., 2019).

A autonomia e flexibilidade do currículo conta ainda com a colaboração entre docentes (Oliveira-Martins et. al, 2017; Roldão & Almeida, 2018), para uma gestão articulada do currículo e para o desenvolvimento e avaliação de aprendizagens, de forma a responder à heterogeneidade dos alunos, eliminando obstáculos de acesso ao currículo (Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho). A interdisciplinaridade curricular visa a criação de espaços de trabalho conjunto e articulado em torno da coordenação e cruzamento entre disciplinas, para que as crianças aprendam de forma mais significativa (Despacho n.º 6944-A/2018, de 19 de julho; Leite, 2012; Roldão & Almeida, 2018). Já a transdisciplinaridade envolve elos de ligação entre saberes, que se unem para a construção de conhecimentos significativos (Schweitzer, 2015).

Segundo Serra (2004), articulação curricular é o culminar de práticas educativas que trabalham conteúdos programáticos de várias áreas disciplinares. Como resultado desta articulação, o currículo deve ser organizado de acordo com temas e não somente por disciplinas (Santomé, 1998), tendo em conta as características de cada nível educativo. Espera-se que todos os professores deem preferência à articulação horizontal, que recai sobre a articulação entre as várias áreas de conteúdo, e vertical, que incide sobre articulação

de conhecimentos dentro de uma dada área do saber (Diogo & Vilar, 1999; Serra, 2004). Uma forma de despertar o interesse de uma criança perante uma dada matéria, “é conseguir que valha a pena conhecê-la, isto é, que o conhecimento adquirido possa ser utilizado para além da situação em que teve lugar a sua aprendizagem” e nada melhor do que articular diversos conteúdos de várias disciplinas para que isso aconteça (Zabalza, 2001, p.132).

De acordo com DL n.º 55/2018, de 6 de julho, a aceitação da importância da natureza transdisciplinar é um dos princípios orientadores da avaliação das aprendizagens, parte integrante da gestão do currículo, subdividindo-se entre a avaliação interna e externa das aprendizagens. No 1.º CEB a avaliação é da responsabilidade do professor titular, mas a criança deve ser tida como um agente ativo no seu processo de desenvolvimento e, inevitavelmente, nos momentos de avaliação (Fernandes, 2002), de forma a dar sentido aos conhecimentos construídos, contribuindo para a motivação das crianças para a resolução de problemas (Fernandes, 2004). A avaliação constitui-se, assim, como um “processo regulador do ensino e da aprendizagem”, que “orienta o percurso escolar dos alunos e certifica as aprendizagens realizadas, (...) os conhecimentos adquiridos” e “as capacidades e atitudes (...)” inscritas no PASEO (DL n.º 55/2018, de 6 de julho, Artigo 22.º, ponto 2).

A avaliação deve adequar-se às particularidades das crianças e potenciar uma reflexão sobre os conhecimentos construídos (Leite & Fernandes, 2014), auxiliando o docente na elaboração de juízos de valor e tomada de decisões a partir da recolha, análise e interpretação de dados pertinentes, de forma a perceber se as crianças atribuem significado às suas aprendizagens (Alonso, 2002; Barbosa et al., 2016).

A avaliação externa tem como referencial de base as AE e as competências elencadas no PASEO, sendo definida a realização de provas de aferição no final do 2.º ano e provas finais de Língua Portuguesa e Matemática no final do 4.º ano, quantificadas numa escala entre um e cinco (DL n.º 55/2018, de 6 de julho).

Tendo em conta os três tipos de avaliação interna, no que diz respeito à avaliação diagnóstica, espera-se que o professor a encare como forma de verificar e compreender os conhecimentos prévios, os ritmos de aprendizagem e necessidades das crianças (Diogo, 2010), bem como as suas dificuldades. A avaliação mais privilegiada no ensino é a formativa, devendo ser um processo contínuo e sistemático, onde o professor tem a oportunidade de compreender as aprendizagens adquiridas pelas crianças, retificar

procedimentos e reajustar estratégias de ensino (Ferreira & Santos, 2000; Leite & Fernandes, 2014). Por fim, a avaliação sumativa, que se realiza no final de cada período letivo, traduz-se na elaboração de um juízo global qualitativo sobre as aprendizagens realizadas pela criança (DL n.º 139/2012, de 5 de julho; DL n.º 55/2018, de 6 de julho).

A escolha dos métodos e instrumentos de avaliação é da responsabilidade do professor e dependem das finalidades e objetivos da avaliação, do nível de escolaridade, da atividade e das características das crianças do grupo (DL n.º 240/2001, de 30 de agosto).

Tal como referem Barroso e Viseu (2006), o futuro da escola passa pela inovação das práticas pedagógicas e avaliação das aprendizagens, através do uso de metodologias ativas, onde o aluno assume uma postura ativa no processo de construção do seu conhecimento, através da descoberta e da investigação, no qual resolve problemas (Quadros-Flores et al., 2019), Assim, espera-se que o docente use tais metodologias (DL n.º 139/2012, de 5 de julho), de modo a enriquecer as aprendizagens das crianças, de acordo com as competências previstas nas AE e no PASEO (Despacho n.º 5908/2017, de 5 de julho).

Uma das metodologias ativas denomina-se por STEAM que significa, em inglês, *Science, Technology, Engineering, Arts e Mathematics* e que assenta numa aprendizagem baseada na descoberta e resolução de problemas. A abordagem STEAM integra componentes de investigação, onde são valorizadas as interações com o meio envolvente, o desenvolvimento de conceitos, hipóteses e explicações para a resolução do desafio proposto inicialmente (Lourenzin et al., 2018). Para a promoção destes pensamentos críticos e reflexivos é essencial “implementar situações interessantes em todas as áreas de aprendizagem” e envolver de maneira significativa todos os agentes na construção de um contexto desafiante (Neto, 2020, p. 126). Nesta metodologia, o conhecimento é construído tendo por base o modelo socioconstrutivista, pela combinação de conceitos ou temas das cinco áreas de conteúdo, aplicados de modo experimental, mas que não têm de estar obrigatoriamente presentes ao mesmo tempo (Baioa & Carreira, 2018).

Uma outra metodologia ativa é denominada por “Deles para eles”, a qual valoriza a construção de conhecimento pelo próprio indivíduo. Tal metodologia é potenciada pelo *flipped classroom* e pela escola invertida, que articulam o trabalho individual com o trabalho colaborativo (Quadros-Flores et al., 2019). Tanto no *flipped classroom*, como na escola invertida, partindo da metodologia “Deles para eles”, o processo de aprendizagem ocorre

fora da sala de aula, onde a criança mobiliza os seus conhecimentos prévios e constrói novos conhecimentos, de um modo mais autónomo, respeitando o seu ritmo de aprendizagem e necessidades individuais. Caso as crianças utilizem recursos tecnológicos para esse fim, estamos perante o *flipped classroom*, caso contrário estamos perante a escola invertida. Esta metodologia pressupõe a disponibilização de recursos pedagógicos para que os alunos os possam explorar antes das aulas, sendo que, em contexto de sala de aula, os resultados dessa exploração são partilhados e discutidos em grande grupo, surgindo o *storytelling*, “que dá significado à aprendizagem realizada fora da sala de aula” (Quadros-Flores et al., 2019, p. 887). Este processo ensina a pensar, fazendo, e desenvolve diferentes competências a nível pessoal e social.

Note-se que a referida abordagem, ao privilegiar o contacto prévio, de modo individual, com o saber, e a construção do *storytelling* com os seus pares, estabelece uma relação personalizada e afetiva com o saber, desenvolvendo sentimentos de confiança e motivação, com consequências positivas na participação nas aulas, contribuindo para uma melhoria das aprendizagens. Assim, os alunos tornam-se mais ativos, participativos e responsáveis, melhorando a sua capacidade de comunicação e a compreensão de um dado conteúdo curricular. Desta forma, prevê-se uma preparação antecipada das estratégias e materiais pedagógicos, por parte do docente, dando-lhe a oportunidade de desenvolver atividades de diferenciação pedagógica (Quadros-Flores et al., 2019).

O eixo essencial da gestão do currículo, segundo Roldão (2001), é a possibilidade de diferenciar estratégias pedagógicas, respeitadoras da diversidade de cada criança, pelo que as mesmas “aprendem melhor quando o professor toma em consideração as características próprias de cada um (...) [e] quando os professores respeitam a individualização” (Grave-Resendes, 2002, citado por Henrique, 2011, p. 172). Assim, de forma a diferenciar estratégias pedagógicas, é esperado que o docente conheça as crianças de forma holística (Papalia et al., 2001), valorizando as suas diferenças e similitudes, disponibilizando variadas formas para a construção de conhecimentos (Maia & Freire, 2020; Tomlinson, 2008; Tomlinson & Allan, 2002). Através desta valorização, o docente consegue traçar o perfil de aprendizagem de cada criança, adequando estratégias educativas ao nível do seu conhecimento, auxiliando-a na construção de saberes (Maia & Freire, 2020) e capacidades mais complexas que as anteriores, através de níveis hierárquicos, tal como defende a *Taxionomia de Bloom* (Ferraz & Belhot, 2010; Zabalza, 2001).

Segundo Tomlinson (2008), uma das sugestões que auxiliam a diferenciação pedagógica é a organização e diversidade dos materiais, que ajudam a potenciar experiências para o desenvolvimento da criatividade e da autonomia das crianças. Matos e Serrazina (1996), classificam materiais manipuláveis como sendo objetos que a criança é capaz de explorar através dos sentidos, permitindo-a sentir, tocar e manipular os mesmos. Os materiais têm uma finalidade pedagógica quando a ação sob eles é orientada pelo docente, provida de uma intencionalidade educativa didática. Estes podem ser estruturados, quando têm um fim educativo e espera-se que sejam polivalentes, de baixo custo e com múltiplas finalidades educativas. Através da exploração destes materiais, a criança interage com o meio envolvente, com os seus pares e com os adultos, potenciando, desta forma, o desenvolvimento de várias capacidades e atitudes (Matos & Serrazina, 1996).

Um dos recursos analógicos mais utilizados em sala de aula é o manual escolar, um recurso didático-pedagógico relevante do processo de ensino e aprendizagem, ainda que não exclusivo, para o desenvolvimento de competências e aprendizagens definidas no currículo nacional (Lei n.º 47/2006, de 28 de agosto; Santo, 2006). De acordo com Pereira (2010), o manual escolar pode ser visto como um recurso transmissivo, que não recupera os conhecimentos prévios das crianças e que mostra apenas uma solução para os problemas apresentados. No entanto, estas desvantagens surgem como um problema quando o professor não assume uma atitude reflexiva e crítica perante o manual escolar, vendo-o como único recurso didático a ser utilizado. Isso exige novas formas de pensar, agir e construir conhecimentos (Quadros-Flores et al., 2013), pois a evolução tecnológica impulsiona novos paradigmas educativos (Moreira et al., 2020), transformando o currículo, relativamente à utilização, integração e apropriação de tecnologias e recursos digitais nas práticas pedagógicas (Quadros-Flores et al., 2012; Silva & Gomes, 2019).

As TIC, a Robótica Educacional e o Pensamento Computacional

Segundo Almeida (2018), “aprender sobre tecnologia é diferente de aprender o que fazer com ela” (p. 8). Com o crescente uso da tecnologia por parte das escolas, estas criam um ambiente favorável para a “aprendizagem e desenvolvimento de competências que desafiam a sociedade” do século XXI (Quadros-Flores et al., 2012, p. 91). Atualmente, a tecnologia tem contribuído cada vez mais para a criação de ambientes de aprendizagem de

interação e de partilha (Ponte, 2002), sendo que a utilização de recursos digitais na sala coloca os alunos como agentes ativos do seu processo de aprendizagem (Almeida, 2018; Moreira et al., 2020), aumentando a sua predisposição e motivação para a construção de conhecimentos (Arends, 2008; Reis, 2011; Quadros-Flores et al., 2019). No entanto, quando se trata de aprender sobre tecnologia, surgem as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), que pressupõem a utilização das tecnologias como alicerces para uma aprendizagem significativa (Oliveira-Martins et al., 2017). Espera-se, assim, que a escola proporcione uma educação inovadora, que integre propostas para o conhecimento e uso da tecnologia (Pedro et al., 2017; Ramos & Espadeiro, 2014), uma vez que “saber procurar a informação, selecionar, organizar dados, decifrar a informação para que possa ser aplicada no dia-a-dia tornou-se uma exigência social” (Quadros-Flores et al., 2015, p. 171).

De acordo com o DL n.º 55/2018, de 6 de julho, Artigo 4.º, a aprendizagem no âmbito das TIC deve ser iniciada no 1.º CEB, incluindo aprendizagens que promovam a capacidade de compreender e intervir no mundo digital, de forma crítica e ativa, salvaguardando os princípios, valores e direitos próprios das crianças. Além disso, as TIC assumem uma transversalidade curricular, tendo por base a pesquisa, organização, tratamento e produção de informação em ambientes digitais (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto). Ademais, de acordo com as Orientações Curriculares para as TIC, espera-se que os alunos desenvolvam competências para a produção de artefactos, exprimindo ideias, sentimentos e conhecimentos, em ambientes digitais. Deste modo, espera-se que o docente potencie experiências onde os alunos se apropriem de estratégias e ferramentas digitais de apoio à criatividade e resolução de problemas de diversas áreas da sociedade, onde o digital, a programação e a robótica se encontram presentes.

A Robótica Educativa (RE), uma abordagem pedagógica criada por *Papert*, baseia-se no construcionismo e consiste na montagem e programação de robôs. Esta abordagem permite desenvolver nas crianças capacidades como criar, planear, resolver e programar, onde Papert (1980), citado por (DGE, 2016), defende a construção do conhecimento a partir da criação de um produto tangível, de forma a dar sentido à aprendizagem, onde os robôs, objetos que se movem no espaço e tempo, permitem a edificação de novos conceitos de espaço, tempo e causalidade, fazendo com que se motivem na construção do seu próprio conhecimento e se envolvam na aprendizagem de forma crítica, ativa e criativa.

A utilização da robótica em contextos educativos ocorre como: disciplina tecnológica; forma de construção de conceitos de programação; e recurso pedagógico estimulador da aprendizagem de diversas áreas do saber (Ramos, 2020). Devido ao seu elevado potencial educativo em ambientes transdisciplinares, no 1.º CEB, a RE deve ocorrer através da articulação de disciplinas do currículo (Barcelos & Silveira, 2012), desenvolvendo competências essenciais para a resolução de problemas (Nunes, 2019; Ramos, 2020). Assim, surge o conceito de Pensamento Computacional (PC), organizado em três pilares, reintroduzido em contextos educativos por Jeannete Wing: abstração – de modo a compreender e utilizar “representações adequadas para descrever informações, processos, e técnicas para construir soluções algorítmicas”; análise – onde se analisa os problemas “para identificar se existem soluções que podem ser automatizadas e para avaliar a eficiência e a correção das soluções”; e automação – onde se descreve “soluções por meio de algoritmos de forma a que as máquinas possam executar partes ou todo o algoritmo proposto” (Werlich et al., 2018, p. 376).

O PC organiza o pensamento humano em etapas, de forma que seja capaz de resolver problemas através de técnicas da computação (Pedro et al., 2017), onde divide o problema em etapas ou em problemas mais simples (redução), reconhece nele problemas que já resolvidos anteriormente, adequando as soluções já conhecidas ao problema atual (reconhecimento de padrões), para a criação de algoritmos de resolução. Quando é encontrada uma solução para o problema, surge a fase de teste e depuração (Simas et al., 2020). De acordo com Dorling et al. (2015), citados por André (2018), para o desenvolvimento do PC é necessária a clarificação dos objetivos a serem alcançados pelos alunos e da escolha intencional de recursos tecnológicos adequados, por parte dos docentes. Assim, é fundamental haver o compromisso por parte das instituições de formação de docentes, para uma formação pedagógica atualizada (Ramos & Espadeiro, 2014) e impulsionadora de competências face às exigências do século XXI (Wing, 2006), “(re)desenhando um novo perfil do docente” (Quadros-Flores et al., 2018, p. 63).

3. FUNDAMENTOS DA AÇÃO EDUCATIVA NA EDUCAÇÃO PRÉ – ESCOLAR

Tal como é referido no primeiro subcapítulo, onde foi apresentada sucintamente a evolução da educação, a EPE destina-se a crianças entre os três anos e a idade de ingresso no 1.º CEB e consiste na “primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida” (Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro, capítulo II, artigo 2.º), pelo que o 1.º CEB deixa de ser tido como a primeira fase educativa. A EPE é gratuita, promovendo a igualdade de oportunidades, e assume-se como complementar da ação educativa da família, não tendo um cariz obrigatório (Alarcão, 2009; Cardona et al., 2021).

Pela universalidade para as crianças a partir dos 4 anos que a Lei n.º 65/2015, de 3 de julho, confere à EPE, percebe-se a relevância deste nível educativo como um “espaço privilegiado para o desenvolvimento e aprendizagens precoces de competências e atitudes (...) que permitam a construção de uma identidade própria num mundo global cada vez mais caracterizado pela diversidade” (Marta, 2015, p. 33), de forma que a criança se torne um cidadão “autónomo, livre e solidário” (Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro, capítulo II, artigo 2.º). Este desenvolvimento da criança é promovido pelo alcance de objetivos consagrados na Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro, e pela criação de um ambiente educativo estimulador da curiosidade e do espírito crítico, que promova o bem-estar e segurança de todas as crianças, onde o educador, de forma a respeitar o grupo ao nível das suas individualidades (Marchão e Fitas, 2014), deve proporcionar aprendizagens diferenciadas, numa perspetiva inclusiva e holística (DL n.º 54/2018, de 6 de julho). Assim, é fomentado “o desenvolvimento afectivo, emocional e social de cada criança”, de modo que “todas se sintam valorizadas e integradas no grupo” (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto, Parte II, ponto 4, alínea c) e e)).

Na EPE espera-se que seja proporcionado às crianças ambientes de exploração que partem dos seus “interesses, capacidades e estilos de aprendizagem individuais” (Papalia et al., 2001, p. 341), pelo que o educador deve adequar as atividades às mesmas, nunca esquecendo “os conhecimentos e as competências de que as crianças são portadoras” (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto, Parte II, ponto 3, alínea a) e b)),

A tomada de decisões, no que diz respeito aos objetivos que se pretendem atingir perante um grupo, num determinado espaço cultural e temporal (Lopes Silva et al., 2016), de acordo com a Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro, Capítulo III, Artigo 8º, é de cada

estabelecimento de EPE, que tem a oportunidade de definir os “objectivos e linhas de orientação curricular” e a liberdade de desenvolver estratégias pedagógicas adequadas às crianças, numa perspetiva transversal orientadas pelas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE) (Circular17/DSDC/DEPEB/2007, de 10 de outubro).

As OCEPE são um documento orientador da prática educativa, contendo um conjunto de objetivos e princípios de organização do ambiente educativo e das áreas de conteúdo que devem ser exploradas de forma transversal (Portugal, 2012): área de formação pessoal e social; área de expressão/comunicação; e área de conhecimento do mundo (Lopes Silva et al., 2016). Pela sua natureza orientadora e não prescritiva, as OCEPE possuem um carácter flexível, que apoia o educador na “construção e gestão do currículo” (Lopes Silva et al., p.5) que, em colaboração com a restante equipa educativa do contexto, tem a oportunidade de gerir o seu ato pedagógico “de uma forma coerente” e reflexiva (Marta, 2015, p. 65), proporcionando às crianças “momentos de aprendizagem integradas e significativas” no seu desenvolvimento (Marta, 2015, p. 79).

Esta organização deve ter sempre por base as características das crianças, bem como os seus contextos sociais e familiares, uma vez que é fundamental compreender os microsistemas onde as mesmas estão inseridas (Cardona et al., 2021). De salientar que, para além das OCEPE e dos documentos legais, o educador tem a possibilidade de apoiar-se nas brochuras disponíveis para a EPE, pelo que se caracterizam por serem textos de apoio, que ajudam o educador a refletir sobre a sua intencionalidade do processo educativo.

Segundo a Circular n.º 17/DSDC/DEPEB/2007, de 10 de outubro, existem alguns instrumentos de apoio à organização e gestão do currículo na EPE, como, por exemplo, Projeto Curricular de Grupo (PCG), que estabelece “um quadro de orientação pedagógica” (p. 2), elaborado pelo educador, onde transparece a sua intencionalidade educativa perante um grupo de crianças, que se reflete através de um ciclo composto pelo ato de observar, planejar, agir e avaliar (cf. Capítulo II) (Lopes Silva et al., 2016).

A escuta, ato inerente a este nível, tal como a observação, deve ser um processo incessante no quotidiano educativo, que consiste em saber ouvir a criança. Ambos devem ser o mote para contextualizar e planejar práticas educativas (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013), onde se parte das curiosidades e conhecimentos prévios das crianças (Lopes, 2011), para a promoção de experiências nas quais estão predispostas e motivadas a intervir (Lopes Silva et al., 2016). Assim, é fulcral que o docente adote uma postura de

escuta, “pois possibilita o reconhecimento das potencialidades das crianças e o seu papel social”, especialmente, dentro do contexto educativo, um espaço de democracia (Carvalho & Sâmia, 2016, p. 43). Assim, considera-se “a escuta como elemento constituinte da profissionalidade” docente (Carvalho & Sâmia, 2016, p. 44), onde o educador, ao escutar a criança, estabelece bases para a promoção de um “ambiente relacional democrático”, onde aprende, mutuamente, a escutar o outro, desenvolvendo valores sociais (Costa & Sarmento, 2018).

O paradigma socioconstrutivista, no qual a criança tem um papel ativo e participativo no processo de construção do seu próprio conhecimento (Oliveira-Formosinho et al., 2013), originou várias correntes de pensamento e ação (Maia, 2008). A partir dos anos 70, contribuindo para a evolução deste paradigma, surgem vários modelos pedagógicos que visam a promoção da qualidade da ação educativa (Formosinho, 2013) e que possuem várias características (cf. Figura 3).

Figura 3 Características dos modelos pedagógicos apresentados

	MEM	Reggio Emilia	High Scope	Waldorf
Criança como agente ativo	✗	✗	✗	✗
Educador como mediador	✗	✗	✗	✗
Valorização do espaço exterior	✗	✗	✗	✗
Valorização da MTP	✗	✗	✗	
Divisão do espaço em áreas	✗	✗	✗	
Valorização das artes		✗		✗
Valorização de materiais naturais		✗	✗	✗
Heterogeneidade do grupo	✗	✗		✗

Um modelo pedagógico é um referencial teórico que orienta a dinamização da ação educativa relativamente à organização do ambiente educativo, que engloba a gestão do espaço, do tempo e dos materiais, bem como a valorização das interações (Oliveira-Formosinho, 2013; Serra, 2004). Pelo conhecimento que possuem acerca do grupo e do contexto educativo, certos educadores articulam a sua gestão de currículo e organizam o ambiente educativo tendo por base um único modelo pedagógico. Contudo outros inspiram-se em diferentes modelos (Cardona et al., 2021), optando pelos que melhor se adequam aos mesmos (Lopes Silva et al., 2016).

Segundo Marta (2015), “o contexto onde se processa o desenvolvimento [da criança] deverá proporcionar um ambiente de bem-estar, de harmonia” (p. 132), de confiança, confortável e flexível (Lopes Silva et al., 2016; Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013), devendo ser ainda adaptável às curiosidades, motivações e necessidades das mesmas (Serra, 2004; Arends, 2008). Além disso, espera-se que o mesmo seja amplo, desafiador, estimulante, bem diferenciado e de fácil circulação (Zabalza, 1998).

Nos modelos pedagógicos *High Scope*, MEM e *Reggio Emilia* são valorizados os limites físicos do contexto, havendo uma delimitação do espaço em áreas distintas que permitem a exploração livre e/ou orientada do mesmo pelas crianças (Lino, 2013; Oliveira-Formosinho, 2013; Niza, 2013). Em *Reggio Emilia* e *Waldorf*, as experiências vivenciadas no espaço interior têm sequencialidade no espaço exterior, sendo que este é valorizado e compreendido como uma extensão do espaço interior (Lino, 2013; Moreno, 2010).

A seleção dos materiais pedagógicos reflete a intencionalidade educativa do educador, pelo que devem estar acessíveis (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013), de modo a fomentar o desenvolvimento da autonomia da criança em manipular e experimentar os objetos (Forneiro, 1998). Com efeito, os materiais devem ser selecionados de acordo com critérios de qualidade e variedade, adequados às características do grupo (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto). De facto, os materiais devem ser funcionais, duráveis, seguros (Lopes Silva et al., 2016) e de fácil lavagem, sendo que o material reciclado e natural deve ser valorizado, na medida que pode proporcionar inúmeras aprendizagens de incentivo à criatividade, contribuindo ainda para a consciência ecológica (Lopes Silva et al., 2016).

No modelo *High Scope*, os materiais devem estar bem identificados e devem ser de fácil acesso, de forma que as crianças os possam diferenciar, fazendo com que, tal como no modelo pedagógico MEM, as mesmas não tenham de depender de um adulto para os encontrar e explorar (Hohmann & Weikart, 2011). Nestes modelos, os materiais devem ser comuns ao quotidiano e de preferência de dimensões reais (Folque, 2012; Niza, 2013).

No que diz respeito ao modelo pedagógico *Reggio Emilia*, os materiais são de natureza diversificada em relação à forma, textura e cor, e estão organizados em recipientes transparentes facilmente acessíveis para as crianças (Lino, 2013). Para além

disso, existe uma predominância, assim como em *Waldorf*, do mobiliário e objetos de madeira, assim como dos materiais naturais (Lino, 2013; Uceda & Zaldívar, 2013).

Relativamente à gestão do tempo, este pode ser dividido em vários momentos, designando-se por “rotina” (Cardona et al., 2021). Na rotina diária do grupo está incluída o tempo semanal, mensal e anual, permitindo que os diferentes momentos tenham sentido para as crianças, apropriando-se de referências temporais: “passado, presente, futuro” (Lopes Silva et al., 2016, p. 27), distinguindo regularidades e mudanças (Rodrigues & Garms, 2007). As rotinas quotidianas são uma referência para as crianças aprenderem a lidar com as suas responsabilidades e trazem importantes efeitos sobre a segurança e a autonomia das crianças, assim como (Rodrigues & Garms, 2007; Zabalza, 1998), uma vez que podem conhecer o que se antecedeu, prever o que vai acontecer e a duração das tarefas (Oliveira-Formosinho, 2013), diminuindo a ansiedade pelo que é imprevisível. No entanto, também a rotina deve ser flexível e diversificada baseada nas preferências, motivações e no seu bem-estar das crianças (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto; Silva et al., 1998).

A rotina do modelo pedagógico *High Scope* inclui um processo de planejar-fazer-rever, fazendo com que as crianças expressem as suas intenções, que as ponham em prática e reflitam sobre o que fizeram. Através desta rotina, o educador observa, interage com as crianças e reúne informações sobre as mesmas, de forma a realizar uma avaliação formativa (Hohmann & Weikart, 2011; Oliveira-Formosinho, 2013).

No modelo curricular do MEM, a organização do tempo está dividida em duas unidades de tempo: o dia e a semana (Folque, 2012), pelo que as atividades não são as mesmas durante o dia nem durante a semana, são planeadas em conselho e de modo colaborativo entre as crianças e o educador (Niza, 2013). Assim, as rotinas valorizam as experiências de vida, as opiniões e as ideias das crianças, que tomam o controlo dos seus processos de aprendizagem em momentos de debate e conselho (Niza, 2013).

As rotinas de *Reggio Emilia* são estruturadas de forma que as crianças possam decidir, em assembleia, que atividades querem continuar ou começar podendo explorar os espaços e os materiais individualmente ou em pequenos ou grandes grupos (Lino, 2013).

Algumas abordagens pedagógicas como MEM, *Reggio Emilia* e *High Scope*, defendem a MTP, envolvendo a criança em atividades e projetos em pequenos e grandes grupos, sendo potenciado o desenvolvimento da autonomia, cooperação e curiosidade pelo que a rodeia (DL n.º 240/2001, de 30 de agosto). Através desta metodologia, as crianças

constroem novos conhecimentos a partir da mobilização de saberes já construídos nas diferentes áreas de conteúdo, desenvolvendo competências articuladas com os quatro pilares da educação (Cardona et al., 2021; Delors et al., 1998).

Uma vez que a organização do espaço da sala de atividades expressa a intencionalidade educativa do educador e a dinâmica do grupo (Lopes Silva et al., 2016), a organização do mesmo torna-se um aspeto fundamental. Organizar grupos heterogêneos relativamente à idade proporciona uma maior diversidade das aprendizagens, pois há a partilha de saberes e interesses distintos. De acordo com Bronfenbrenner (1979), a criança interage com vários sistemas ecológicos, integradores do seu desenvolvimento global, permitindo a construção de aprendizagens através de relações e de regras de convivência democráticas (Cardona et al., 2021). Todas as crianças são detentoras de uma curiosidade natural, tendo um papel ativo nas relações que estabelecem com os outros e com o mundo (Lopes Silva et al., 2016). É durante estas relações que a criança se torna mais autónoma, capaz de tomar decisões e consciência das consequências dos seus atos (Coll et al., 2001), bem como mais crítica e respeitadora da diferença, potenciando o desenvolvimento de competências pessoais e sociais (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013).

No modelo pedagógico *High Scope*, o grupo é homogêneo relativamente às idades e as atividades são desenvolvidas em pequenos e grande grupo, possibilitando o trabalho colaborativo e a interação grupal (Oliveira-Formosinho, 20113).

Os modelos pedagógicos MEM, *Reggio Emilia* e *Waldorf* privilegiam a heterogeneidade do grupo, onde as crianças estão envolvidas em atividades conjuntas, sendo que todas aprendem umas com as outras. No modelo pedagógico MEM, através da interação social, é criado um espaço de partilha e participação democrática, onde o grupo pode intervir dando a sua opinião, desenvolvendo atitudes de autonomia e responsabilidade, na base de valores morais e sociais (Folque, 1999; Niza, 2013), tomando consciência do impacto dos seus comportamentos e escolhas. No que toca ao modelo pedagógico *Reggio Emilia*, conhecido como a "pedagogia das relações", a criança está rodeada de relações e interações com os seus pares, adultos e comunidade envolvente num dado contexto social e cultural, onde são incentivadas a expressarem-se através de "cem linguagens" (Rinaldi, 1999; Lino, 2013). É nestas interações de respeito mútuo e colaboração que as crianças aprendem e se desenvolvem socialmente (Rinaldi, 2004, citada por Lino, 2013). A pedagogia Waldorf é destinada a todas as crianças, qualquer que seja a sua classe

social, religião ou raça, sendo que todas são valorizadas sem preconceitos, desenvolvendo capacidades de se integrar na sociedade de forma saudável (Uceda & Zaldívar, 2013).

À luz da abordagem ecológica do desenvolvimento, a qualidade na educação das crianças passa pela interação e parceria entre estes diferentes contextos onde esta está inserida (Bronfenbrenner, 1979). À entrada da EPE, cada criança é portadora de aprendizagens prévias, construídas através da interação com os ambientes nas quais estão inseridas desde o seu nascimento e, por isso, é imprescindível que todos os intervenientes tenham consciência da necessidade de se envolverem nos processos educativos das crianças (Mata & Pedro, 2021). Deste modo, espera-se que na EPE dê continuidade a estas aprendizagens, onde prevalece o respeito pela individualidade de cada criança e pelo seu papel ativo na construção das suas próprias aprendizagens (Cardona et al., 2021).

Dada a importância das relações e interações entre o contexto educativo e as famílias, deve ser potenciada a participação das mesmas no processo de aprendizagem, de modo a enriquecer o trabalho que é desenvolvido no JI, estabelecendo relações de efetiva colaboração (Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro; Zabalza, 1998). Isto porque, “os pais são pessoas muito significativas para a criança e são o seu contexto relacional mais próximo. Vão, desse modo, desempenhar um papel fundamental de suporte aos desafios que os contextos educativos” propõem às crianças (Mata & Pedro, 2021, p. 10). Assim, é crucial conhecer o contexto familiar e social das crianças, possibilitando uma adequação das práticas educativas ao grupo de crianças (Lopes Silva et al., 2016). Deste modo, é possível compreender a importância da “aproximação do educador com cada criança (...) e suas famílias, (...)”, para que os processos de aprendizagem possam ser consequentes no desenvolvimento integrado e integral de cada criança” (Ribeiro, 2011, p. 42).

Relativamente aos modelos pedagógicos, tanto *High Scope* como MEM, *Reggio Emilia* e *Waldorf*, reconhecem o papel importante das famílias e da comunidade no desenvolvimento das crianças (Hohmann & Weikart, 2011; Lino, 2013; Niza, 2013), sendo que este acontece de forma diversificada nos diferentes modelos.

É na EPE que se criam os alicerces para o desenvolvimento de competências e destrezas, bem como se adquirem normas, atitudes e valores sociais fundamentais para o desenvolvimento holístico da criança (Lei n.º 5/97, de 10 de fevereiro; Formosinho, 2013).

A forma holística como a criança se desenvolve revela-se no brincar e na sua curiosidade inata em explorar e interagir com os outros, sendo esta a sua forma de refletir e

descobrir o mundo que a rodeia (Dallabona & Mendes, 2004), onde aprende fazendo. Para isso é necessário criar situações onde a criança toma iniciativa (Silva & Sarmiento, 2017), pelo que o brincar não é algo imposto e parte da escolha da criança, de forma a dar resposta às suas necessidades, interesses e desejos (Dallabona & Mendes, 2004; Portugal, 2009), sendo um “meio privilegiado de aprendizagem que leva ao desenvolvimento de competências transversais” (Lopes Silva et al., 2016, p. 12), tornando a criança capaz de se “expressar, analisar, criticar e transformar a realidade” (Dallabona & Mendes, 2004, p. 107).

Ao ato de brincar, Vygotsky (1984), segundo Dallabona e Mendes (2004), atribui um papel relevante “na constituição do pensamento infantil”, pois é através do brincar “que a criança revela seu estado cognitivo, visual, auditivo, tátil, motor, seu modo de aprender e entrar em uma relação cognitiva com o mundo” (p. 109). Assim, a criança desenvolve competências linguísticas e sociais, assim como a ZDP, uma vez que esta se relaciona com outros, aprendendo “a ser e a estar” (Sarmiento et al., 2018, p. 7; Luís & Roldão, 2016). Para além disso, a criança expressa as suas opiniões (Lopes Silva et al., 2016), a criatividade (Sarmiento et al., 2018; Portugal, 2009), a capacidade em tomar decisões e resolver problemas, de modo a compreender e atuar crítica e reflexivamente no mundo (Queiroz et al., 2006), tornando-se mais autónoma e responsável (Santos Teixeira, 2017). Pelo brincar é potenciado ainda o desenvolvimento de competências de negociação, uma vez que requer “um acordo quanto aos significados implícitos nos papéis e ações” (Queiroz et al., 2006, p. 176).

As brincadeiras das crianças devem ocorrer em variados contextos e esta importância da diversificação dos ambientes onde a criança brinca só ganha intensidade quando existe uma permeabilidade entre o espaço interior e exterior das instituições de EPE (Hohmann & Weikart, 2011). O espaço exterior proporciona variadas oportunidades de a criança diversificar as suas brincadeiras (Vilhena & Silva, 2002, citado por Sarmiento et al., 2018), onde entram em contacto e exploram materiais presentes na natureza (Lopes Silva et al., 2016), desenvolvendo o “seu potencial criativo, [onde] transforma a função dos objetos para atender seus desejos”, dando-lhes um novo sentido, a partir de sua própria ação ou imaginação (Queiroz et al., 2006, p. 170).

CAPÍTULO II – CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DE ESTÁGIO E METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

“(…) a ecologia do desenvolvimento humano é o estudo científico (…), entre um ser humano ativo em crescimento e as propriedades mutantes dos ambientes (…) nas quais a pessoa vive (…) [sendo] este processo afetado [também] pelas relações entre estes ambientes (…)”
(Bronfenbrenner, 1989, p. 188, citado por Bhering & Sarkis, 2009)

Os contextos onde a criança se encontra inserida são um elemento essencial para a compreensão holística da mesma, que se desenvolve através da sua interação com os vários ambientes envolventes. Segundo Bronfenbrenner (1979) e Goldberg et al. (2005), o sujeito está em constante desenvolvimento a partir das relações criadas entre ele e os diferentes ambientes onde se envolve. Estes diferentes contextos ecológicos, que se relacionam entre si, encontram-se dentro um do outro, “como um conjunto de bonecas russas” (p. 3). Assim, além da articulação entre os diversos contextos, também as relações e interações entre os intervenientes que neles estão inseridos, constituem oportunidades de aprendizagem, podendo influenciar o desenvolvimento cognitivo, emocional e social da criança, direta ou indiretamente (Bronfenbrenner, 1979; Lopes Silva et al., 2016).

Este capítulo pretende caracterizar os contextos educativos do 1.º CEB e da EPE, mas também integrar uma reflexão sobre a metodologia de investigação. No sentido de melhor responder a um currículo de paradigma humanista, interessa conhecer o contexto educativo em que as crianças vivem, bem como as suas características, de modo a reforçar a intencionalidade educativa do docente e garantir o bem-estar do grupo (DL n.º 240/2001, de 30 de agosto), sendo estes pontos determinantes para o desenvolvimento da mesma como indivíduo único (Rosa, 2011). Acresce que se encontra neste capítulo também descrita a organização do espaço, do tempo e dos materiais dos contextos educativos, bem como as várias interações estabelecidas.

1. CARACTERIZAÇÃO DO AGRUPAMENTO E DA INSTITUIÇÃO

De acordo com o DL n.º 137/2012, de 2 de julho, um agrupamento de escolas é um grupo de escolas que estão geograficamente perto e acessíveis umas das outras, tendo

como finalidades reforçar o projeto educativo e garantir a qualidade pedagógica na articulação vertical dos diferentes níveis de escolaridade. A PES foi desenvolvida num Agrupamento de Escolas da zona limítrofe do Porto, localizado numa zona com uma vasta rede de transportes públicos, delimitada por várias freguesias.

O compromisso do agrupamento alinha-se com princípios de humanismo, autonomia, flexibilidade e inclusão, tal como é previsto no PASEO e no DL n.º 54/2018, de 6 de julho, de modo a formar "cidadãos ativos, responsáveis, autónomos, participativos, dotados de espírito crítico", "respeitadores dos princípios democráticos e da diferença", de modo a desenvolver a tolerância, o respeito pelo outro e o espírito de solidariedade (Agrupamento de Escolas, 2019-2023, p.11). De forma a construir uma escola do presente/futuro, o agrupamento compromete-se a valorizar práticas educativas que promovam o desenvolvimento de competências para a identificação e resolução de problemas, promovendo atividades que potenciem a transversalidade de saberes, com recurso às TIC (Agrupamento de Escolas, 2019-2023).

No agrupamento de escolas em questão, em colaboração com diversos parceiros, a EPE, integra vários projetos: Maia Menu Saudável & Amigos Hortícolas; Maia, Amiga da Dádiva de Sangue; Maia, com o Sol no Coração, vamos ter precaução; Contos, contigo conto; Atividade de Educação Física; "Leitura em vai e vem"; Vermicompostagem; SOBE; Passezinho; e Dia Nacional do Pijama (Mundos de Vida). O 1.º CEB, ao longo do ano letivo, em parceria com a Câmara Municipal da Maia, conta ainda com os projetos Ler Mais "Contos Contigo Conto", "Maia, com o Sol no Coração" e "Refeições saudáveis e Sustentáveis" (Agrupamento de Escolas, 2019-2023).

A Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva (EMAEI) é uma equipa que desenvolve um conjunto de ações adequadas a cada criança, para o desenvolvimento das suas competências sociais e emocionais, envolvendo-as ativamente na construção da sua aprendizagem. Esta equipa, formada por docentes especializadas em educação especial, assistentes operacionais, bem como vários terapeutas com diferentes especializações, acompanha o Centro de Apoio à Aprendizagem (CAA), que apoia a inclusão da criança no grupo e na comunidade educativa (Agrupamento de Escolas, 2019-2023).

A instituição oferece apoio às famílias das crianças da EPE através do Atividades de Animação de Apoio à Família (AAAF) e das crianças do 1.º CEB através da Componente de

Apoio à Família (CAF), apresentando um carácter facultativo, formativo e lúdico, que inclui o acolhimento, o almoço e o prolongamento (Agrupamento de Escolas, 2019–2023).

O centro escolar é constituído por dois edifícios, que incluem um polivalente, salas de atividades para a EPE, salas para o 1.º CEB, gabinetes (sendo que um deles é denominado, atualmente, como sala de isolamento), refeitório, quartos de banho e uma enfermaria. Na parte exterior, existe ainda um campo de jogos (Agrupamento de Escolas, 2019–2023).

A instituição não possui uma biblioteca, mas, no início do ano letivo anterior, foi feita uma sala de leitura composta por livros doados, resultantes de uma campanha. Nesta sala, as crianças podem ler ou requisitar livros, com ou sem a supervisão do docente. No entanto, por razões determinadas pela pandemia, esta sala encontrava-se fechada, mas está planeada a sua reabertura, sendo permitida a visita com horários reduzidos.

Relativamente à realidade pandémica que se vive atualmente, é importante salientar que existiam medidas de contingência do agrupamento, lançadas em 2020, pelo que o funcionamento dos serviços, sofreram uma redução no seu horário. Caso existisse alguém com sintomas, seria direcionado para a área de isolamento, criada pela instituição, que continha ventilação natural e mecânica, água e alguns alimentos não findáveis, bem como um kit de primeiros socorros. No caso de o suspeito ser uma criança, deveria ser acompanhada por um adulto até à área de isolamento, por forma a evitar contacto com terceiros. De seguida, o encarregado de educação deveria ser informado sobre o estado de saúde da criança, dirigindo-se, de imediato, à instituição. Posteriormente, todos aqueles que estiveram em contacto direto com o caso suspeito, teriam de ficar em isolamento. Dentro da instituição era obrigatório o uso máscara por todo o pessoal docente e não docente, bem como o distanciamento social (Agrupamento de Escolas, 2020).

Durante os períodos de confinamento as aulas presenciais foram interrompidas, dando lugar ao ensino à distância, através da utilização de ferramentas, plataformas e aplicações tecnológicas, de modo a garantir a educação continuada (Onyema et al., 2020; UNESCO, 2020). Deste modo, o agrupamento definiu o uso do Google Meet como sendo a única ferramenta para a realização de videoconferências entre os docentes e as crianças. Já o Google Classroom é o sistema a ser utilizado como plataforma de aprendizagem. Ademais, os docentes têm acesso, para além do Moodle do agrupamento, a diversas aplicações como, por exemplo, o Hangouts, Jamboard e o Google Sheets, de forma a auxiliar as práticas pedagógicas à distância (Agrupamento de Escolas, 2020).

As metodologias de ensino à distância deveriam fomentar a autorreflexão e o trabalho autónomo, sendo que as mobilizações de conhecimentos das várias áreas de conteúdo deveriam passar pelo desenvolvimento de projetos (Agrupamento de Escolas, 2020). De salientar que o sucesso da aprendizagem neste modelo depende da disponibilidade e acesso à tecnologia por parte dos docentes e das crianças (Agrupamento de Escolas, 2020; Zhao et al., 2018), sendo que o reduzido acesso a recursos tecnológicos afetam a aprendizagem e o desempenho das crianças durante o encerramento das escolas. A educação à distância não substitui o contato físico entre as crianças e docentes, tão necessário no que diz respeito às interações (Onyema et al., 2020), podendo originar a falta de interesse e motivação, por parte das crianças, no processo de construção do seu conhecimento (Zhao et al., 2018).

2. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DE 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

A mudança da forma escolar impulsiona a reflexão sobre novos ambientes educativos que devem ser propícios ao desenvolvimento de competências para o século XXI. A organização da sala de aula, na grande maioria, não promove o desenvolvimento dessas competências e, por isso, é necessário potenciar uma metamorfose desses ambientes (TV UFSC, 2018).

A prática educativa, relativamente ao 1.º CEB, realizou-se numa turma do 2.º ano de escolaridade, composta por 24 crianças, sendo 11 do sexo masculino e 13 do sexo feminino, entre os sete e os oito anos de idade.

Na sala de aula existia um quadro interativo, projetor, computador, quadro branco, secretária e cadeira para a professora e cabides, bem como dois armários e duas prateleiras, onde eram guardados os documentos relativos à turma e onde estavam também os manuais dos alunos que, por motivos ligados à pandemia que vivemos, estavam impedidos de serem transportados para casa. O material escolar das crianças era guardado em gavetas individuais, localizadas no fundo da sala, devidamente identificadas com o nome de cada aluno. Além disto, a sala de aula tinha um aquecedor e uma banca onde se realizava a higienização das mãos, antes e após os intervalos. O número de mesas e cadeiras era suficiente para garantir o distanciamento social, estando estas dispostas em filas, onde um

aluno estava sentado de frente para o quadro e o outro estava sentado na parte lateral da mesma, de forma a distanciar ao máximo as crianças. A disposição das crianças nas mesas foi decidida pela professora titular, onde aquelas com mais necessidades de apoio ficavam à frente e as mais autónomas e com maior facilidade no desenvolvimento de aprendizagens estavam sentadas com crianças com menos autonomia, de forma a haver uma entreajuda entre pares. De salientar que a disposição das mesas e a distribuição das crianças pelas mesmas era flexível, uma vez que, sempre que necessário, esta disposição foi alterada para a realização de trabalhos de grupo ao longo da PES.

Na sala de aula uma das paredes da sala pertencia à fachada da escola, havendo o fornecimento de luz solar durante todo o dia. No entanto, verificou-se que esta luminosidade, por vezes, dificultava a visibilidade para os quadros. As restantes paredes encontravam-se preenchidas com alguns recursos que foram retirados nas primeiras semanas da PES, tendo sido ocupadas com a exposição de trabalhos realizados pelas crianças, contribuindo para o aumento da motivação das mesmas (Niza, 2013).

A turma em questão possuía uma rotina diária, que começava com a entrada na sala de aula às 9h00, havendo um intervalo para o lanche da manhã às 10h00. Posteriormente, a aula era retomada às 10h30 e termina às 12h00, sendo o tempo de almoço das crianças até às 13h00. Nesta pausa, as crianças, além de almoçarem, podiam brincar no espaço exterior da escola. Da parte da tarde, o horário letivo, iniciava-se às 13h00 e terminava às 15h00. De salientar que o horário de almoço não era coincidente com turmas de outros anos de escolaridade, de forma a garantir o distanciamento social no refeitório.

O agrupamento beneficia de Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC), que visam o enriquecimento do currículo do Ensino Básico, tendo em vista o desenvolvimento de competências do PASEO (Agrupamento de Escolas, 2019-2023). As AEC em funcionamento eram o Relaxamento e Atividade Física e Desportiva, bem como a AEC designada por ARTES, que incluía os projetos Cria + e Cria ++, que apostavam na dinâmica pedagógica do saber pensar e do saber fazer, trabalhando a filosofia para crianças e a oficina das ciências, das artes e das tecnologias. Além disso, o 1.º CEB usufruía do Projeto PIPA, onde a turma beneficiava de uma aula de inglês por semana. Desta forma, a criação desta nova disciplina vem conceder um enriquecimento ao nível curricular, valorizando da mesma forma a língua estrangeira “enquanto veículos de identidade global e multicultural” (DL n.º 55/2018, de 6 de julho, artigo 4.º, ponto 1, alínea o). Note-se que as AEC de cada ano

de escolaridade apresentam horas distintas, sendo que ao 1.º e 2.º ano foram atribuídas cinco horas e ao 3.º e 4.º ano foram dadas três horas semanais (Agrupamento de Escolas, 2019–2023), sendo que tinham início após as aulas letivas e terminavam às 17h30. Das crianças da turma, nove estavam inscritas em todas as AEC e duas estavam inscritas em Atividade Física e Desporto, sendo que as restantes crianças não frequentavam nenhuma AEC. Importa salientar que as AEC abrem espaço para atividades facultativas de caráter lúdico, formativo e cultural, direcionadas para diferentes domínios (desportivo, artístico, científico e tecnológico). Assim, as mesmas assumem um papel importante no desenvolvimento de diversas competências, capazes de promover o autoconhecimento, a descoberta, a experimentação e a criatividade (Portaria n.º 644–A/2015, de 24 de agosto).

Tal como referido no DL n.º 55/2018, de 6 de julho, a carga horária semanal, relativamente às áreas curriculares de Português e de Matemática, era de sete horas cada uma. A área de Estudo do Meio, apesar de apresentar uma carga horária de três horas semanais, era integrada de forma transversal noutras componente do currículo, tal como prevê o DL n.º 55/2018, de 6 de julho. No que toca à educação artística, presente na matriz curricular, anexada no DL n.º 55/2018, de 6 de julho, tinha pouca relevância e, por vezes, surgia de forma descontextualizada e repetida, pois as crianças tinham instruções para fazerem as suas produções, sendo o resultado final igual para todas. Desta forma, existia pouco estímulo para o desenvolvimento da capacidade de criação, onde a criança tinha poucas oportunidades em exprimir a expressividade e criatividade nas suas produções, contrariando o que está estabelecido nas Aprendizagens Essenciais de Educação Artística – Artes Visuais (2018). Neste sentido, desenvolveram-se práticas que colocaram em evidência a expressividade e criatividade das crianças, onde, através de momentos de exploração de competências relativas às artes visuais, transpuseram ideias, sentimentos e vivências (cf. Capítulo III).

Relativamente à rotina semanal das crianças, a componente de Educação Física era desenvolvida às sextas-feiras, pelo que não foi possível observar tais atividades. No entanto, através do diálogo estabelecido com a professora cooperante, essas práticas eram realizadas, maioritariamente, no espaço exterior ou no polivalente. À segunda-feira, a professora titular, no início da aula, perguntava a cada criança o que fez no fim-de-semana, fazendo questões de acordo com as suas respostas. De salientar que eram marcados trabalhos de casa duas vezes por semana, com posterior correção no dia seguinte, sendo

que esta foi uma decisão intencional da professora, pois conseguia corrigir os trabalhos de casa na sala de aula, juntamente com todas as crianças. Além disso, a professora titular pedia aos encarregados de educação que enviassem os trabalhos de casa realizados pelas crianças através do email, para que, posteriormente, em sala de aula, pudesse prestar um apoio mais individualizado às crianças.

O manual escolar era usado de forma mais evidente, quer para abordar conteúdos, quer para consolidar matérias, não havendo qualquer tipo de contextualização dos novos conteúdos. Desta forma, não se verificou uma articulação entre os conhecimentos prévios, bem como os seus interesses e necessidades, para a construção de conhecimentos inerentes aos conteúdos presentes no currículo, não sendo observado o uso de outros recursos pedagógicos. Neste sentido, o par pedagógico iniciou as práticas apoiando-se nos conhecimentos prévios das crianças, recorrendo a momentos de brainstorming através de questões problemas iniciais. De modo a potenciar “o desenvolvimento de competências de pesquisa, avaliação, reflexão, mobilização crítica e autónoma de informação, com vista à resolução de problemas e ao reforço da sua autoestima e bem-estar”, previstas no DL n.º 55/2018, de 6 de julho, optou-se pela exploração de outros recursos, para além do manual escolar, de forma a desenvolver práticas pedagógicas que potenciem a aprendizagem pela descoberta. De salientar que o quadro interativo apenas era utilizado para projetar o manual escolar, não havendo a exploração de outras potencialidades deste recurso e, por isso, fez-se uso do mesmo para a realização de jogos interativos (cf. Capítulo III).

Relativamente aos interesses da turma, não existia uma predominância em nenhuma área de conteúdo, sendo que as crianças demonstravam uma curiosidade natural por todas as áreas disciplinares, mesmo por aquelas onde apresentavam mais dificuldades. Além disso, a turma revelava uma grande consciência ecológica, na medida em que separava devidamente o lixo e estava atenta a comportamentos menos sustentáveis dos colegas. Assim, observou-se um grande interesse das crianças por esta temática, tendo sido o ponto de partida para a realização do projeto, que teve por base dúvidas e curiosidades da turma relativamente a este tema (cf. Capítulo III).

A turma, na grande generalidade, não apresentava dificuldades muito acentuadas em nenhuma área de conteúdo em particular, sendo que existiam quatro crianças com dificuldades de leitura e escrita, bem como na interpretação de textos. Além disso, existiam quatro crianças com dificuldade na área da Matemática no que diz respeito à sequência

numérica, conceito de número e, conseqüentemente, nas operações da adição e subtração. Estes casos não necessitaram de diferenciação pedagógica, requerendo apenas de uma atenção individualizada acrescida no processo de aprendizagem destas crianças.

No que toca às relações interpessoais, a turma apresentava interações positivas entre pares e com a professora titular. A turma era um grupo muito ativo e curioso e todas as crianças procuravam sempre saber mais, colocando diversas questões e curiosidades ao longo das aulas. Além disso, as crianças apresentavam atitudes de partilha, solidariedade e entreajuda, estando sempre prontas a ajudar os colegas, uma vez que lhes era dada a liberdade de circularem na sala de aula sempre que algum colega precisava de ajuda. Por vezes, eram verificados comportamentos mais agitados na entrada para a sala de aula após os intervalos e no início da manhã, pelo que se optou por desenvolver momentos de relaxamento, através de técnicas de *mindfulness* (cf. Capítulo III). A relação entre as crianças com a professora titular era muito positiva, havendo um ambiente de respeito e confiança. A professora utilizava uma linguagem coerente e adequada às crianças, apresentando um discurso de boa qualidade e provido de uma grande variedade lexical (Lentin, 1990). Ademais, a mesma possuía uma boa projeção de voz e uma pronúncia clara, que potenciava a compreensão eficaz, por parte das crianças, do que lhes era dito.

As crianças da turma apresentavam variados ritmos de aprendizagem, havendo crianças com muita rapidez na resolução de tarefas e outras que demoram mais tempo, sendo que, dependendo das tarefas propostas, houve a necessidade de pensar, previamente, em atividades extra. Ademais, desenvolveram-se atividades que implicaram o trabalho de grupo, se forma a potenciar o desenvolvimento de colaboração e entreajuda entre pares (cf. Capítulo III). Na turma existia uma criança com problemas ao nível do reflexo inato da mastigação dos alimentos e uma criança com Síndrome de Asperger que, por esse motivo, era muito sensível ao barulho. No entanto, estas duas crianças não apresentavam qualquer tipo de dificuldades ao nível do processo de aprendizagem. Ademais, a turma incluía ainda uma criança com multideficiência, sendo que não foi possível interagir com a mesma, pois não frequentava as aulas, estando integrada na EMAEI.

Das 24 crianças da turma, seis beneficiavam do CAF, onde quatro recebiam este apoio no acolhimento e duas recebiam-no no acolhimento e no prolongamento. Além deste tipo de apoio, existia o Apoio Educativo, que era da responsabilidade do agrupamento e visava reforçar a aquisição de competências pelas crianças com dificuldades de

aprendizagem. A professora titular determinava quais as crianças que necessitam deste tipo de apoio, que áreas as mesmas necessitavam de mais apoio e que atividades deviam ser desenvolvidas com elas. A ocupação deste apoio era de duas horas semanais (Agrupamento de Escolas, 2019–2023).

Com a realidade pandémica que se vive atualmente, em consequência dos momentos de confinamento geral, as aulas em regime não presencial, no 1.º CEB, deviam comportar uma carga horária diária distribuída por três aulas síncronas intercaladas com duas aulas assíncronas, bem como o trabalho autónomo (Agrupamento de Escolas, 2020).

3. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO DE EDUCAÇÃO PRÉ – ESCOLAR

A prática educativa referente a este nível educativo realizou-se com um grupo composto por 24 crianças cuja língua materna é o português, sendo que três crianças falam português do Brasil, havendo, assim, uma heterogeneidade de culturas. O grupo era formado por 14 crianças do sexo masculino e 10 crianças do sexo feminino, entre os quatro e os seis anos de idade, sendo tal organização assumida por critérios de heterogeneidade, equidade e inclusão (Agrupamento de Escolas, 2019–2023). Assim, é acentuado o enriquecimento das interações dentro do grupo, bem como das situações de aprendizagem entre pares (Lopes Silva et al., 2016), que, tal como defende MEM, potencia a colaboração entre crianças (Folque, 1999).

Dentro do grupo existiam duas crianças que evidenciavam um atraso ao nível da linguagem oral. Uma das crianças estava a ser acompanhada por um terapeuta da fala, pelo que não conseguia pronunciar palavras nem construir frases, sendo difícil compreender a sua comunicação verbal, pelo que o seu vocabulário se resumia, no máximo, a dez palavras, sendo todas elas produzidas pela repetição silábica. A segunda criança estava no processo de diagnóstico para o Transtorno do Espectro de Autismo e, apesar de apresentar dificuldades ao nível da dicção das palavras, conseguia construir algumas frases simples. Estas duas crianças eram seguidas ainda por dois psicólogos, uma vez por semana, que se deslocava à instituição às quintas-feiras de tarde. Existia ainda uma terceira criança que frequentava a terapia ocupacional às quintas-feiras de manhã, não estando presente no contexto nesse período. Pela observação foi possível ainda compreender, em vários

momentos da rotina, que algumas crianças apresentavam dificuldade no que diz respeito à motricidade fina, bem como ao nível da leitura de tabelas de dupla entrada, tendo sido fundamental trabalhar estas competências ao longo da PES (cf. Capítulo III).

Os interesses do grupo estavam direcionados para: o Subdomínio da Música; o Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita; o Subdomínio do Jogo Dramático/Teatro; o Domínio da Educação Física; e a Área do Conhecimento do Mundo. Desta forma, ao longo da PES, foram desenvolvidas atividades que articularam as necessidades e os interesses do grupo (cf. Capítulo III), para que as crianças se sentissem motivadas para a realização das atividades.

As relações estabelecidas eram positivas, tanto entre pares como entre crianças-adulto e adulto-adulto. Com recurso à observação, compreendeu-se que as crianças mantinham interações harmoniosas, através da entajuda, colaboração, tolerância e respeito umas pelas outras. Além disso, foi possível perceber que as crianças apresentavam um grande interesse na partilha de ideias com os seus pares, tanto com as crianças do grupo como com as crianças da outra sala, demonstrando competências sociais saudáveis. No entanto, existia algumas exceções, sendo que algumas crianças tinham dificuldade em escutar e respeitar o outro e em esperar pela sua vez em variadas situações. No que diz respeito a este tipo de interações, havia ainda duas crianças que tinham alguma dificuldade em interagir com os seus pares, podendo influenciar negativamente o desenvolvimento holístico das mesmas (Alcobia et al., 2020), nomeadamente, ao nível relacional (Neto, 2020), pois é através das interações com o outro que a criança estabelece relações de colaboração (Oliveira, 2002), aprendendo sobre si, sobre o outro e sobre o mundo que as rodeia (Matta, 2001). Ao longo da PES foi possível constatar que era privilegiada a organização das crianças em pequenos e grande grupo, tal como se pode verificar no modelo curricular High Scope (Gomes, 2014), potenciando a interação e colaboração entre crianças, bem como o desenvolvimento da independência e autonomia intelectual das mesmas. Neste sentido, apesar de já se verificar este tipo de organização do grupo, desenvolveram-se estratégias que estimularam as interações entre pares, nomeadamente, pelo desenvolvimento da MTP, defendida pelos modelos curriculares Reggio Emilia, MEM e High Scope, de modo a desenvolver e reforçar relações de colaboração, partilha e solidariedade entre crianças (Lino, 2013; Niza, 2013; Gomes, 2014) (cf. Capítulo III). Este ambiente relacional positivo era estabelecido, também, entre os

adultos e as crianças, onde prevalecia a segurança, o respeito e a compreensão mútua. Foram ainda observadas interações e relações de colaboração entre todos os adultos da instituição, prevalecendo o auxílio recíproco e a partilha de ideias e experiências.

A interação entre as famílias e o JI era pautado pela participação e envolvimento ativo das mesmas no processo de aprendizagens das crianças, pela proposta de atividades em contexto familiar por parte da educadora cooperante (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto; Mata & Pedro, 2021), nomeadamente, durante o confinamento. Durante este período, a educadora, utilizava a plataforma *Google Classroom* para a partilha de aprendizagens desenvolvidas e como meio de ligação entre os dois contextos onde a criança se insere.

A educadora promovia atitudes inclusivas, onde escutava e valorizava cada criança, de forma a promover o seu bem-estar holístico (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto), onde tinha em conta as propostas lançadas pelas crianças, promovendo momentos de debate e negociação com o grupo e propondo, sempre que necessário, ideias que levavam as mesmas a terem vontade de melhorar o seu trabalho (Lopes Silva et al., 2016). A educadora ao escutar e considerar o outro, transpunha à criança a importância dos valores sociais para a construção de relações positivas com os outros (Malaguzzi, 2016). O saber escutar e apoiar a criança reflete traços da pedagogia da escuta (Lino, 2013; Rinaldi, 1999), defendida pelo modelo curricular *Reggio Emilia*. Estes momentos de negociação, refletem ainda o modelo curricular MEM, promovendo o desenvolvimento da autonomia nas crianças, sendo-lhe dada a oportunidade de se exprimir e tomar decisões (Gomes, 2014). Dada a faixa etária das crianças, a educadora adequava o seu discurso e utilizava vocabulário diversificado, pois as crianças ouvem, repetem e descobrem qual o significado das novas palavras para mais tarde as usarem adequadamente (Sim-Sim, 2008).

Através da observação realizada ao longo da PES foi possível verificar-se no grupo atitudes de autonomia e independência ao longo do dia e estas atitudes devem-se à liberdade que era proporcionada às crianças pelos agentes educativos, tal como é defendido no DL n.º 241/2001, de 30 de agosto. Esta autonomia e independência nas relações com os outros e com o meio envolvente, incentivava as crianças na procura de respostas e formas de resolução dos problemas, tal como se verifica nos valores dos modelos curriculares MEM e Reggio Emilia (Lino, 2013; Niza, 2013).

A instituição de EPE possui um espaço exterior próprio onde as crianças brincam sempre que as condições meteorológicas o permitem. Este espaço encontra-se dividido:

possui uma parte deste com o chão em cimento e a outra parte contém uma horta e um espaço verdejante. Neste espaço exterior as crianças tinham a oportunidade de brincar livremente, onde exploravam materiais ligados à natureza (Lopes Silva et al., 2016), bem como outros brinquedos, um escorrega e uma cozinha de lama (Hohmann & Weikart, 2011). Ao longo da PES verificou-se que o espaço exterior da instituição é bastante privilegiado, verificando-se traços do modelo curricular *Reggio Emilia* e Waldorf (Carlgren, 1989; Lino, 2013). Este espaço exterior era delimitado por muros e outras estruturas, valorizando a segurança e a boa circulação no espaço, tal como defende Hohmann et al. (1995).

O espaço interior possui um corredor com mesas, uma televisão e dois tapetes no chão, onde as crianças se sentam sempre que necessário, ainda no interior do edifício existem casas de banho para as crianças e outras para os adultos, um polivalente e as duas salas de atividades. A sala de atividades, além de um espaço amplo onde as crianças podiam circular livremente, apresentava uma janela que ocupava uma das paredes da sala, oferecendo uma grande luminosidade à mesma. A sala de atividades estava dividida em áreas: a área da biblioteca, a área da casinha, a área dos jogos de construção, a área dos jogos de mesa, a área do quadro magnético e área das artes visuais, que inclui a pintura, a modelagem, o recorte, a colagem e o desenho. Esta divisão da sala de atividades reflete influências dos modelos curriculares *High Scope* (Oliveira-Formosinho, 2016), permitindo a construção de aprendizagens pela ação, onde as crianças podem estar sozinhas ou com outras crianças (Hohmann & Weikart, 2011), permitindo o desenvolvimento da ZDP.

A diversidade de áreas oferece às crianças a oportunidade de vivenciar experiências específicas de cada área, fazendo-as conhecer o mundo sob diferentes ângulos (Oliveira-Formosinho, 2013). A área da biblioteca estava localizada perto da janela e, com base na observação, verificou-se que é uma área de grande interesse das crianças. Nesta área, a criança manuseia os livros e entra em contacto direto com informação escrita, construindo conhecimentos sobre a estrutura dos livros e as características físicas da linguagem escrita, potenciando o desenvolvimento de competências de literacia emergente (Sim-Sim, 2009).

A área da casinha era uma área de grande interesse do grupo, sendo frequentada por todo o grupo, não se verificando uma predominância do género feminino. Esta área proporciona o desenvolvimento do jogo simbólico e as crianças têm a oportunidade de explorar situações reais ou imaginárias e construir personagens, podendo exprimir sentimentos e ideias e ainda desenvolver a linguagem oral (Lopes Silva et al., 2016).

A área dos jogos de construção também se encontrava perto da janela e é composta por uma estante com gavetas onde se encontram legos e materiais de construção. Aquando da exploração desta área, as crianças desenvolvem noções espaciais pela manipulação de objetos em três dimensões e desenvolvem a sua capacidade de descrever as características dos objetos, podendo fazer comparações e conjuntos, de acordo com critérios relativos às propriedades físicas dos objetos (Lopes Silva et. al, 2016).

Na área dos jogos de mesa que incluía puzzles, jogos lógico-matemáticos e de memória, as crianças exploravam os materiais de forma individual, em pares ou em pequenos grupos. Pela observação dos momentos de exploração desta área, verificou-se que quando uma criança se encontrava sozinha e necessita de ajuda, as outras voluntariavam-se de imediato para o fazer, potenciando, deste modo, a ZDP.

A área das artes visuais era uma das áreas que se encontra mais longe da janela e incluía materiais da área de modelagem, recorte e colagem e desenho. Quando as crianças escolhiam esta área, preferencialmente, optavam por explorar a plasticina e o desenho, não tendo sido verificado um grande interesse pelo recorte e colagem (cf. Capítulo III). Através da exploração de atividades plásticas, além de desenvolverem a motricidade fina e terem a oportunidade de exprimirem sentimentos, ideias e emoções com recurso a representações gráficas (Hohmann et al., 1995), as crianças exploram dimensões, texturas, formas e movimentos, para além da mistura de cores e tintas (Lopes da Silva et al., 2016).

De referir que algumas das áreas presentes na sala de atividades tinham limite máximo de crianças: podendo estar duas crianças na área da biblioteca, seis na área dos jogos de construção, quatro na área da casinha e duas na área da pintura. As restantes eram distribuídas pelas outras áreas (modelagem, recorte, colagem e desenho, jogos de mesa e quadro magnético). Esta distribuição das crianças pelas diferentes áreas seguiu as recomendações da Direção Geral da Saúde, devido à pandemia pelo vírus Sars-CoV-2.

Os materiais da sala eram adequados às faixas etárias das crianças e estavam todos ao alcance das mesmas, à exceção de alguns livros, que estavam guardados num armário. As áreas tinham materiais diversificados que apresentavam uma boa qualidade, funcionalidade, versatilidade, durabilidade, segurança e valor estético, tal como defendem Lopes Silva et al. (2016), para além de serem facilmente higienizados. No entanto, a área da biblioteca não apresentava uma grande variedade de livros. Ademais, ao longo do ano, alguns materiais das áreas, à exceção da área da casinha, iam sendo substituídos por outros

mais desafiadores e que se alinham aos interesses manifestados pelas crianças. Tanto na sala, como no espaço exterior, no final das atividades, as crianças arrumavam sempre os materiais que estavam a explorar, tal como defende Hohmann & Weikart (2011).

A sala de atividades inclui ainda uma banca, armários, estantes, onde estava guardados os trabalhos das crianças e um computador que era normalmente utilizado pela educadora, mas que podia ser igualmente utilizado pelas crianças, desde que fosse como auxílio e supervisão de um adulto para a realização de pesquisas.

As paredes da sala estavam preenchidas com o mapa do projeto realizado pelas estagiárias no semestre passado, o registo do mês de aniversário de cada criança, um calendário e o quadro de presenças. Tanto o calendário como o quadro de presenças potenciam a compreensão da importância da utilização e representação de numerais no dia-a-dia e promove a consciência do dia, da semana, do mês e da passagem do tempo. Além disso, estes elementos estimulam o desenvolvimento de competências ao nível da linguagem oral e de saberes ao nível da Organização e Tratamento de Dados, promovendo a capacidade de interpretação de dados numa tabela de dupla entrada. A utilização de um mapa de presenças reflete influências do modelo curricular MEM, tratando-se de uma tabela de dupla entrada, que contém todos os dias do mês e ainda os nomes de todas as crianças do grupo, que todas as manhãs, marcam a sua presença (Folque, 2012; Niza, 2013).

Tal como o modelo curricular MEM, a organização do tempo estava dividida em duas unidades: o dia e a semana (Folque, 2012; Niza, 2013) e apresentava um carácter flexível, variando consoante os interesses e as necessidades das crianças. Entre as 7h30 e as 09h00 as crianças iam chegando à instituição, sendo direcionadas para a zona de acolhimento que se encontrava no corredor do edifício. Antes das 09h era eleita a criança responsável do dia, de acordo com a ordem dos nomes que aparece no quadro das presenças, que formava um comboio para as crianças se dirigirem para a sala. Já na sala de atividades, as crianças sentavam-se em semicírculo na área das construções e partilhavam experiências e novidades que considerassem relevantes (Niza, 2013). Seguia-se a interpretação da canção dos bons dias, sendo prosseguidas as atividades planificadas. De seguida, as crianças realizavam a higienização e, após o lanche da manhã, marcavam a sua presença no mapa e dirigiam-se até ao espaço exterior, onde permaneciam até ao almoço. Às 11h30 as crianças direcionavam-se à cantina onde almoçavam com a supervisão das educadoras, estagiárias e assistentes operacionais. Após o almoço, as crianças iam para o

espaço exterior onde permaneciam até chegar o momento de comer a sobremesa dentro da sala de atividades. De seguida eram desenvolvidas as atividades planeadas e exploradas as diferentes áreas, bem como o espaço exterior verdejante. Por fim, as crianças que usufruíam das AAAF podiam permanecer na instituição até às 19h.

No decorrer da rotina diária, as crianças tinham a oportunidade de confrontar os seus pontos de vista e de colaborar na resolução de problemas, promovendo uma aprendizagem colaborativa (Lopes Silva et al., 2016). A rotina tinha a mesma estrutura todos os dias, sendo que, tal como se verifica no modelo curricular MEM, às sextas-feiras de tarde, o grupo de crianças reunia-se para avaliar o trabalho que desenvolveram ao longo da semana (Folque, 2012), analisando os aspetos mais e/ou menos significativos.

4. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

O docente, através da compreensão dos contextos educativos no qual está inserido e da criança como ser holístico, tem a oportunidade de realizar e adequar, de modo refletido e coerente as suas estratégias pedagógicas (Estrela, 1994; Moreira, 2001; Oliveira & Serrazina, 2002). Assim, espera-se que o docente entenda que há sempre espaço para transformar uma determinada realidade e melhorar as suas práticas educativas, pelo desenvolvimento de uma metodologia de investigação-ação (MIA) (Mesquita-Pires, 2016; Moreira et al., 2006). Dada uma situação social, de forma a melhorar a ação que nela decorre (Máximo-Esteves, 2008), o docente promove um desenvolvimento de “dentro para fora”, onde o mesmo assume uma atitude de investigação e de reflexão (Rosa & Vasconcelos, 2010; Vieira et al., 2013), de forma crítica e sistemática, antes e após cada ação (Ribeiro, 2020; DL n.º 240/2001, de 30 de agosto), para a identificação e resolução de problemas que emergem da prática. Este processo deve ter por base o trabalho conjunto entre os agentes educativos, sendo a dimensão colaborativa fundamental na formação profissional docente ao longo da vida (Mesquita-Pires, 2016), contribuindo para a produção e consolidação de saberes e valores inerentes à prática profissional docente (Nóvoa, 1992).

Ao longo da PES foi possível desenvolver, de modo cíclico, processos de observação, planificação, ação, reflexão e avaliação, que permitiram a construção de competências fundamentais à formação profissional docente (Amaral et al., 1996).

Num primeiro momento, a observação, ao longo da PES foi direta, intencional e orientada (Estrela, 1994; Trindade, 2007), bem como contínua e sistemática, de modo a serem estabelecidos focos previamente determinados para a mesma, obtendo, assim, informações claras e precisa (Reis, 2011; Parente, 2002; Ferreira & Santos, 2000), com vista a conhecer a criança holisticamente. Como pode ser confrontado no Capítulo I, cada criança apresenta as suas especificidades e, por isso, é fundamental “recolher e organizar criteriosamente a informação” adaptando as situações a essas informações (Estrela, 1994, p. 27). Para auxiliar esta recolha, o docente deve recorrer a várias técnicas (Marchão & Fitas, 2014; Portugal, 2012), tendo a oportunidade de rever, analisar e refletir sobre as suas ações (Lopes Silva et al., 2016), adequando-as ao grupo de crianças (Parente, 2002). Assim, uma vez que “aprender a observar a criança exige a associação de instrumentos de observação” (Oliveira-Formosinho, 2013, p. 77), foram contruídas grelhas de observação direta, que englobaram a organização do espaço, do tempo e dos materiais e recursos, bem como as características das crianças, numa visão individual e grupal. Ademais, foram ainda construídas grelhas para a recolha de informações sobre as famílias e características de cada criança, alvo de análise e reflexão crítica conjunta, tendo sido estabelecidos momentos de partilha de perspetivas e interpretações da informação recolhida (Oliveira & Serrazina, 2002).

Tal como defende Schön (1992), a planificação deve ser perspetivada como uma forma de repensar nas estratégias utilizadas e na sua apropriação às crianças e ao contexto educativo e, por isso, as informações recolhidas e as reflexões realizadas relativamente às práticas e aos seus impactos na aprendizagem das crianças (Reis, 2008) auxiliaram na tomada de decisões ao nível da planificação de atividades, pois “não há ação educativa mais adequada do que aquela que tenha a observação de cada criança como base para a planificação educativa” (Oliveira-Formosinho, 2013, p.77). As planificações foram elaboradas em tríade com o pressuposto de favorecerem a aprendizagem e o desenvolvimento holístico das crianças, tendo por base as características individuais das mesmas, bem como os diálogos estabelecidos com as crianças e os restantes agentes educativos. O saber escutar as crianças associa-se ao processo de planeamento das práticas educativas (Marchão, 2016), onde foram ainda perspetivados conhecimentos teóricos e documentos legais e normativos, que permitiram a articulação entre saberes, mas também o desenvolvimento de atitudes e valores para uma aprendizagem significativa

e diversificada nas crianças (Alarcão, 2001). A planificação não deve ser vista como um elemento rígido, que é seguido à risca, pois o que acontece diariamente é fruto das escolhas das crianças (Serra, 2004), que, ao tomarem decisões sobre a planificação, conseguirão prever o que irá ser executado e tomar consciência daquilo que foi realizado (Lopes Silva et al., 2016).

Um docente dito investigador que assume uma postura de constante questionamento e reflexão, terá a oportunidade de desenvolver soluções de melhoria e adequação das práticas pedagógicas, tornando-se um profissional mais responsável e consciente (Oliveira & Serrazina, 2002). Segundo Schön (1990), citado por Nóvoa (1992), espera-se que haja uma reflexão antes, na e sobre a ação, fundamental no desenvolvimento da (auto)formação participada dos docentes. Ao longo de toda a PES, numa perspetiva de reflexão antes da ação, foram construídos guiões de pré-observação que espelharam uma intencionalidade educativa, bem como a antecipação de possíveis dificuldades no desenvolvimento das atividades. A reflexão sobre a ação, realizada individual e colaborativamente, contou com a participação dos vários agentes educativos, dando oportunidade à construção de momentos de partilha de diferentes experiências para a resolução de problemas (Oliveira & Serrazina, 2002). Assim, a reflexão continua e sistemática, reflete-se através de conversas em tríade, mas também através da elaboração de narrativas individuais e colaborativas, onde o docente analisa o que aconteceu, através da descrição verbal ou escrita (Amaral et al., 1996). Tais momentos de reflexão, tiveram ainda como suporte os *feedbacks* recebidos pelas supervisoras institucionais, bem como das professoras orientadoras, tanto em momentos de OT como em momentos fora destas orientações.

Estes elementos de reflexão potenciam uma aprendizagem ativa de quem pratica a ação, desenvolvendo competências comunicacionais e atitudes colaborativas, bem como “capacidades analíticas e de tomada de decisão, (...), aprendendo a lidar com situações complexas e controversas” (Reis, 2008, p. 19). Além disso, auxiliam o docente na formulação de “novas maneiras de pensar, de compreender, de agir (...) [e solucionar] os problemas da prática” (Oliveira & Serrazina, 2002, p.10). A reflexão é “o primeiro passo para quebrar o acto de rotina”, possibilitando “a análise de opções múltiplas para cada situação” (Cardoso et al, 1996, p. 83, citados por Oliveira & Serrazina, 2002, p. 8).

Inerente ao pensamento reflexivo está uma avaliação contínua que se constitui como um elemento regulador da prática educativa (Mendes & Cardona, 2012), devendo ser um processo centrado na criança (Portugal, 2012). Ao longo da PES, foi privilegiada a avaliação formativa que ocorreu através da observação das crianças ao nível dos comportamentos e interações e da análise dos trabalhos realizados pelas mesmas (Fernandes, 2002), tornando-se possível compreender as aprendizagens construídas por elas (Máximo-Esteves, 2008). Estas informações avaliativas foram registadas em grelhas de observação que também auxiliaram a reflexão e avaliação das estratégias pedagógicas utilizadas, resultando da necessidade de modificar as mesmas.

Daqui se percebe a importância da avaliação do processo educativo, que parte da reflexão do docente sobre o desenvolvimento das aprendizagens das crianças (Serra, 2004), compreendendo “como a criança aprende, como processa a informação, como constrói conhecimento ou resolve problemas” (Circular 4/DGIDC/DSDC/2011, de 11 de abril, pp. 4-5; Cardona et al., 2021). A avaliação das crianças deve transmitir informação construtiva sobre o seu envolvimento nas atividades, bem como o seu desempenho e progresso educativo (Cardona et al., 2021), onde a criança toma consciência do que já consegue ou não fazer (Marchão & Fitas, 2014), potenciando o desenvolvimento de atitudes de persistência e autoestima (Lopes Silva et al., 2016). No entanto, este processo de avaliação deve incluir também outros profissionais que interagem com o grupo, de modo a recolher informações, provenientes e vários ângulos, sobre a aprendizagem das crianças (Lopes Silva et al., 2016).

Através da investigação e indagação da prática educativa, a ação tornou-se mais consciente, onde a teoria, alvo de investigação, foi mobilizada na prática desenvolvida nos contextos específicos (Oliveira-Formosinho et al., 2016). Deste modo, foi possível questionar a teoria a partir da prática e a prática a partir da teoria, potenciando uma atitude de reflexão crítica. Assim, ao longo da PES, foi possível compreender que é através do contacto com a realidade, que se consegue dar sentido à teoria, pois estas dependem uma da outra (Silva, 2013).

CAPÍTULO III – DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS AÇÕES DESENVOLVIDAS E DOS RESULTADOS OBTIDOS

“A formação é um fazer permanente (-) que se refaz constantemente na ação. Para se ser, tem de se estar sendo”
(Freire, 1972, citado por Alarcão, 1996b, p. 187)

Por meio da observação e reflexão sistemática e intencional e da interação com os agentes educativos, foram recolhidas informações sobre o contexto e o grupo de crianças, tidas em conta na adequação das atividades pedagógicas, pois, só a partir do conhecimento do grupo se pode planejar e agir. Esta ação, em díade, contou sempre com a valorização do trabalho colaborativo, de modo a desenvolver atividades motivadoras, que pudessem promover aprendizagens integradas e transversais, abordando sempre que possível, as várias áreas de conteúdo, numa articulação vertical e horizontal de saberes, com os interesses e as necessidades das crianças (Alcará & Guimarães, 2007). Aquando da elaboração das planificações foram valorizados os conhecimentos prévios do grupo (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto), de forma que a nova informação se relacionasse com conhecimentos já construídos (Moreira & Buchweitz, 1993, citado por Maia, 2008) (cf. Capítulo I). Foram ainda valorizadas as interações entre os vários agentes educativos durante a PES, sendo possível criar as condições necessárias ao envolvimento motivador das crianças no seu processo de aprendizagem.

1. A PRÁTICA EDUCATIVA NO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Durante todo o período ocorrido na PES procurou-se assentar a ação numa perspetiva socioconstrutivista e no pressuposto da transversalidade de saberes (cf. Capítulo I), tendo sido valorizadas todas as áreas curriculares como contributo ao desenvolvimento das competências contempladas no PASEO (Oliveira-Martins et al., 2017).

Em todas as intervenções, no início da manhã, foi realizada uma pequena atividade de relaxamento, sendo que a implementação de práticas e técnicas desta natureza nas escolas ajudam a melhorar a atenção e a concentração, aumentando o autocontrolo das crianças (Vorkapic, 2015). Além disso, dada a realidade pandémica que se vive atualmente,

é crucial manter o bem-estar psicológico, social e emocional das crianças. Ademais, as escolas são um lugar privilegiado para esse apoio e, por isso, espera-se que nelas se desenvolvam competências de resiliência emocional (UNESCO, 2020).

Às segundas-feiras de manhã, as crianças partilhavam o que faziam no fim de semana e, num desses momentos, algumas crianças disseram que tinham comprado roupa nova porque a que tinham lhes deixara de servir, sendo que as restantes afirmaram que também já lhes acontecera o mesmo. Assim, a primeira atividade, sustentada na metodologia STEAM, foi realizada em regime de coadjuvação e teve como principal foco o crescimento e as modificações do corpo, em articulação com outras áreas de saber.

Após um momento de relaxamento, foi lançada a questão “*Porque é que a roupa nos deixa de servir?*”, à qual o grupo respondeu “*Porque crescemos*”. Perante esta resposta, foi realizado um *brainstorming*, onde as crianças escreveram, em *post-its*, aquilo que sabiam acerca do crescimento do corpo, sendo que a relevância dos conhecimentos prévios das crianças é fundamental para o aumento da compreensão, bem como da organização da nova informação (Ribeiro et al. 2006). Após a leitura dos *post-its*, foi apresentada a obra *A manta do José*, de Miguel Gouveia.

Nesta primeira intervenção, o elemento promotor de motivação partiu da criação de um ambiente de aprendizagem estimulante, uma vez que a obra foi apresentada através de um *PowerPoint* interativo, onde, ao longo dos slides, foram colocados avatares em movimento que representavam as personagens da história, acompanhados por ficheiros áudio com as suas falas. Ao longo da história foram apresentados, pelas personagens, desafios matemáticos, os quais as crianças tiveram de resolver para que a história pudesse avançar. As personagens criaram, assim, um “cenário de desafios e convites lançados às crianças para a resolução de problemas [que] potencia oportunidades de raciocínio e o desenvolvimento de competências” (Quadros-Flores et al., 2018, p. 66).

À medida que a apresentação de slides foi avançando, as crianças dispunham de uma folha para o registo do raciocínio na resolução de cada um dos desafios para, posteriormente, se deslocarem ao quadro interativo para solucionar o desafio, demonstrando e comunicando matematicamente o seu raciocínio. Quando havia crianças com o mesmo resultado, mas com um processo de resolução diferente, as mesmas eram convidadas a partilhar a seu pensamento matemático. Deste modo, as crianças têm a possibilidade de desenvolver a capacidade de resolução de problemas, bem como

competências ao nível do raciocínio e comunicação matemática (Canavarro, 2011). Através da comunicação do raciocínio matemático, as ideias tornam-se objeto de reflexão, discussão e eventual reformulação, ajudando as crianças, tanto aquelas que formulam o discurso matemático, como aquelas que escutam o mesmo, na construção de aprendizagens (Boavida et al., 2009). Posteriormente, iniciou-se um momento de interpretação da obra, onde foram apresentadas algumas questões orientadoras, através de um avatar que representava a narradora da história, que também introduziu a obra. Estas questões estiveram relacionadas com as personagens, contextualização espacial e temporal, conflito e resolução do mesmo (Sim-Sim, 2007).

Ao longo da apresentação da obra, o avô do José, que era alfaiate, transforma a manta velha, num casaco que, posteriormente, deixa de servir ao José, transformando-o num colete que também lhe deixa de servir. Assim, através do contacto com esta obra, as crianças compreenderam que o corpo sofre alterações à medida que cresce e, por isso, a roupa deixa de nos servir. Além disso, verificou-se uma grande motivação e envolvimento das crianças na atividade, uma vez que tiveram a oportunidade de observar elementos fundamentais da história que, segundo Fonseca (2006), são partes integrantes do universo semântico, juntamente com o texto verbal, como, por exemplo, a manta, o colete, o lenço e o botão, além de personagens em movimento.

Recorrendo à reflexão pós-ação, compreendemos que a utilização de um elemento novo, neste caso, a apresentação de uma obra de modo interativo, na qual as crianças tiveram a oportunidade de participar no desenrolar da mesma, potencia a motivação das mesmas ao longo das tarefas, mas também o seu envolvimento em momentos posteriores. Acresce que, nos dias seguintes, várias crianças desenvolveram, em contexto familiar, produções escritas que recontavam a história *A manta do José*, ou que davam continuidade à mesma, revelando uma ligação pela obra apresentada, mas também pelas tarefas desenvolvidas à sua volta. A ligação com o avatar do José foi tão significativa que o mesmo foi trazido para a sala de aula em algumas das intervenções seguintes. Isto significa que o uso de um avatar incita novos ambientes de interesse, tornando a aprendizagem das crianças mais significativa e satisfatória, onde interagiram com a realidade envolvente, com os saberes curriculares e com os colegas, havendo o envolvimento de todos os alunos nas tarefas (Quadros-Flores & Ramos, 2016). Para além disso, é de referir que a utilização das TIC como estratégia pedagógica potenciou a motivação, o envolvimento e o entusiasmo

numa participação organizada, facilitando ainda “um maior envolvimento ao nível da escrita, do cálculo mental e capacidade de trabalho” (Quadros-Flores et al., 2009, p. 5772).

Num momento posterior, foi feita uma reflexão acerca das diferenças físicas que o José foi sofrendo ao longo da história através de algumas questões orientadoras e da observação do último diapositivo do *PowerPoint*. Após a reflexão relativamente às alterações que o José sofreu e da comparação das suas características com o seu avô, foi construído um esquema (projetado no quadro interativo) à medida que as crianças foram verbalizando as diferentes fases de crescimento do ser humano e as suas respetivas características. No final, este esquema foi impresso e colado no caderno diário das crianças, tendo sido criado um debate, onde se estabeleceu uma comparação entre as respostas dadas inicialmente no *brainstorming* e as conclusões finais registadas no esquema. Ao longo da construção deste esquema, as crianças foram colocando questões e dúvidas sobre a temática, identificando a fase de crescimento em que se encontravam (“*Eu estou na infância porque me estão a nascer os dentes definitivos*” – referiu o A) e associando as fases de crescimento aos seus familiares (“*Então a minha avó está na terceira idade porque tem cabelos cinzentos e muitas rugas*” – referiu o B).

A atividade “*Vamos contruir a nossa manta!*” surge do interesse demonstrado pelas crianças na obra *A Manta do José*, de Miguel Gouveia, aliando-se à dificuldade do grupo ao nível da motricidade fina. Inicialmente, foi distribuído por todas as crianças um quadrado de rede para fazer tapeçarias, alguns fios de trapilho recortados e um novelo de trapilho. Com os fios de trapilho, as crianças preencheram a rede individual através de nós (cf. Figura 4), sendo esta uma das dificuldades observadas no grupo. Quando todas as crianças completaram a sua rede, estas foram unidas com trapilho pela estagiária, de modo a formar uma manta (cf. Figura 5).

Figura 5 Registo fotográfico de crianças a preencherem com trapilho a rede individual



Figura 4 Crianças a explorarem a manta de trapilho construída



Apesar de cada criança ser responsável pela construção de um quadrado de rede, o trabalho colaborativo esteve presente, pois existiu uma entreajuda entre pares, uma vez que algumas tiveram dificuldade em fazer os nós no trapilho. No entanto, algumas crianças terminaram a tarefa de forma rápida, pelo que solicitaram mais quadrados de rede para preencher com trapilho, tendo sido possível verificar-se o envolvimento e entusiasmo do grupo na atividade. A manta construída ficou exposta na sala, potenciando um aumento da motivação das crianças ao verem o seu trabalho ser valorizado (Niza, 2013).

Após a junção das redes, foi feita a medição da área total da manta, usando medidas não convencionais (quadrado de rede individual), onde foi construída uma tabela de dupla entrada, de modo a organizar e representar os dados recolhidos, relativamente às diferentes unidades de medida e respetivas áreas. Primeiramente, foi questionado qual seria a área da manta se a unidade de medida fosse um quadrado de rede, sendo preenchida a tabela com esses valores. Esta questão manteve-se, sendo apenas alterada a unidade de medida da área, até culminar num valor equivalente a quatro quadrados de rede. Através do preenchimento gradual da tabela, as crianças tiveram a oportunidade de concluir que quanto maior era a unidade de medida, menor era o valor total da área, potenciando o desenvolvimento de capacidades ao nível da descrição de regularidades em tabelas numéricas, exprimindo oralmente ideias e raciocínios matemáticos.

A atividade descrita de seguida esteve incluída numa aula de coadjuvação e teve como principal objetivo fazer compreender a localização e orientação no espaço através de itinerários. Para tal, planificou-se a aula, sustentada na transdisciplinaridade de saberes. Tudo se passou dentro de uma história dinâmica – o filme *Klaus, que venceu todas as sete categorias em que estava indicado, incluindo o prémio de Melhor Filme de Animação, pelos Annie Awards 2020*, que honra os melhores trabalhos da animação na indústria audiovisual. O filme pretende explicar a origem do Natal e do Pai Natal, onde o carteiro Jesper irá alegrar a vida dos habitantes da vila depois de conhecer Klaus, um fabricante de brinquedos. Este filme apresentou às crianças uma sugestão para a questão problema colocada no início da intervenção: “*Como é que as cartas chegam ao Pai Natal?*”.

Pela observação de um recurso analógico e digital, abordaram-se os termos “volta inteira, meia-volta, quarto de volta à direita e à esquerda”, em articulação com o conceito de número racional representado sob a forma de fração $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{4}$, simplificando os termos

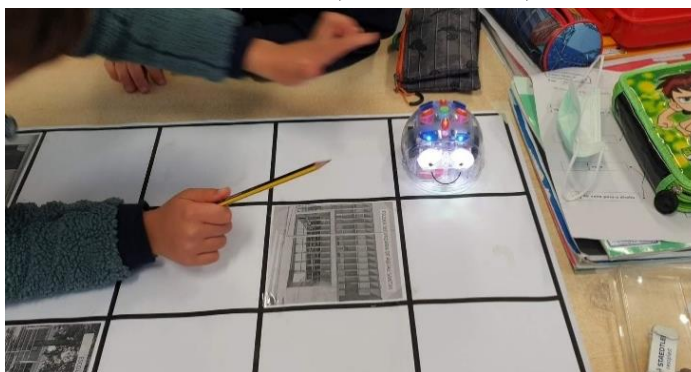
referidos. De aludir que esta atividade será descrita e refletida pelo outro elemento do par pedagógico, evidenciando o ambiente colaborativo experienciado ao longo da PES.

Valorizando momentos lúdicos no processo de aprendizagem (Pinto & Tavares, 2010) e uma aprendizagem colaborativa, que estimula a construção de conhecimentos (Katz & Chard, 1997) e a partilha de saberes e experiências (Matos & Serrazina, 1996), o momento posterior contemplou a realização do Treino Oficial da Academia Postal Real para a formação de carteiros, tornando as crianças aptos carteiros ajudantes do Pai Natal.

Através de um *clip* do filme *Klaus*, foram apresentadas as competências que os carteiros têm de possuir: conhecer as direções para se orientarem no espaço; orientarem-se na rua e conhecer diferentes itinerários; e transportarem encomendas frágeis, até de olhos fechados. Assim, foram criadas três estações para o treino destas três competências: “Dar Indicações”, “Conhecer Itinerários” e “De Olhos Vendados”. De realçar que depois de conhecerem as estações, correspondentes a um tipo de competências, bem como as atividades a serem desenvolvidas em cada uma delas, as crianças foram divididas em pequenos grupos, previamente definidos, e distribuídos pelas diferentes estações.

Na estação denominada por “Dar Indicações”, as crianças tiveram de resolver desafios no sentido de aplicarem os conhecimentos construídos num ambiente concreto. Neste sentido, a equipa dispunha de um conjunto de desafios, nos quais incluía o ponto de partida e o percurso a ser percorrido apresentado em fórmulas. Assim, programando o *Blue-Bot* de acordo com as fórmulas, as crianças registaram o percurso feito pelo robô, bem como o ponto de chegada do itinerário (cf. Figura 6).

Figura 6 Crianças a resolver desafios da estação “Dar Indicações”



Posteriormente, os grupos criaram percursos para o *Blue-Bot* percorrer, através de fórmulas a serem resolvidas pelos restantes grupos, onde explicitaram o ponto de partida do robô e utilizaram os códigos: F – Frente, VE – Volta à Esquerda e VD – Volta à Direita para criar um itinerário (cf. Figura 7). As fórmulas foram projetadas no quadro interativo, com o

um boneco até a uma meta estabelecida. Com esta atividade pretendia-se que as crianças mobilizassem conhecimentos de diferentes áreas curriculares, como a orientação espacial e itinerários, para além do desenvolvimento de competências de literacia digital e trabalho em equipa na tomada de decisões. Nesta estação, as crianças desenvolveriam ainda conhecimentos no que diz respeito à programação por blocos.

Por último, a estação “De Olhos Vendados”, que será descrita e refletida pelo outro elemento do par pedagógico, integrou a orientação no espaço através da expressão motora, sendo que se valorizou a experiência em pequenos grupos.

No final, foram distribuídos, pelas crianças, certificados de participação no Treino Oficial da Academia Postal Real de carteiros, potenciando a motivação e o envolvimento da turma no seu próprio processo de aprendizagem.

No que diz respeito à estação “Conhecer Itinerários”, esta não foi possível de se realizar, uma vez que o *Wi-Fi* não estava a funcionar e não havia a possibilidade de utilizar os dados móveis pessoais das estagiárias. Uma vez que solucionar imprevistos faz parte de umas das competências do docente, em vez de serem criados seis grupos de crianças, distribuídos pelas três estações, apenas foram organizados quatro grupos, distribuídos pelas duas estações disponíveis.

O uso de objetos tangíveis permitiu a criação de ambientes ricos e estimulantes (Barata & Matos, 2019), que impulsionaram a construção e a mobilização de conhecimentos, tal como defendem Quadros-Flores (2011) e Quadros-Flores et al. (2018), onde as crianças desenvolveram um pensamento complexo e computacional, através da PR (cf. Capítulo I), sendo evocadas competências de argumentação e de formação de conjunturas. Simultaneamente, ao longo da sequência de atividades, cada criança teve a oportunidade de mobilizar e aplicar, de forma autónoma e ativa, os conhecimentos construídos, tendo a possibilidade de reformular o seu pensamento. Ademais, o uso do *Blue-Bot* permitiu ainda o desenvolvimento de atitudes de resiliência e confiança, bem como da autonomia e criatividade das crianças.

Deste modo, foi possível verificar que a utilização das TIC captou a atenção e envolveu o grupo nas atividades desenvolvidas, pelo que este tipo de recursos possibilitam a criação de ambientes pedagógicos desafiadores e estimulantes, onde as crianças têm a oportunidade de desenvolver novos saberes e mobilizar outros já construídos (Quadros-Flores & Ramos, 2016). Além disso, a organização da turma em pequenos grupos de

trabalho potenciou uma participação ativa e motivada das crianças (Rodrigues & Felício, 2019; Alcará & Guimarães, 2007), assim como a construção de competências ao nível do relacionamento interpessoal, potenciando o desenvolvimento de atitudes e valores no âmbito do saber estar com os outros, respeitando a opinião dos colegas e a tomada de decisões do grupo, com vista a potenciar o desenvolvimento da ZDP da criança. Perante o exposto, verificaram-se atitudes de colaboração aquando da entreaajuda dos colegas na resolução dos desafios do *Blue-Bot*, assim como do espírito crítico e criativo na criação das fórmulas. De referir que a divisão prévia das crianças pelos grupos, consistiu numa estratégia invisível de diferenciação pedagógica, na medida que o critério de formação de grupos foi a heterogeneidade relativamente aos ritmos e estilos de aprendizagem, de modo a potenciar a ajuda entre pares (Ribeiro et al, 2011).

No final desta intervenção, foi feita uma reflexão, em grande grupo, sobre as atividades desenvolvidas. Este momento de reflexão e avaliação conjunta permitiu compreender que atividades tiveram mais impacto positivo nas crianças (“Gostei de aprender a meia-volta e o quarto de volta e, depois, de usar as fórmulas, foi o que gostei mais”; “Gostei de transformar o percurso do *Blue-Bot* em fórmulas e aprendi melhor as direções. E também gostei de ir lá fora e do relaxamento” – referido por F e A), bem como a perceção do trabalho de grupo para as crianças (“(...) os grupos não servem para competir, temos de nos ajudar” – referido por E). Como aspeto menos positivo as crianças mencionaram o barulho originado pelos grupos de trabalho (“Ninguém se entendia, estava muito barulho” – referido por G), onde refletiram sobre a importância do respeito pelo outro e do cumprimento das regras de convivência para a promoção de um ambiente de aprendizagem enriquecedor (Garcia, 2010).

Para o projeto de intervenção foi utilizada a MTP, a qual partiu da observação sistemática e contínua das crianças, onde foi possível verificar que estas demonstravam uma grande preocupação sobre o meio ambiente. Assim, a Fase I do projeto (definição do problema) surgiu através da questão “*Porque é que os animais desaparecem?*”, que originou um momento de diálogo sobre os problemas ambientais que o nosso planeta enfrenta atualmente. Assim, passamos à Fase II (planificação e desenvolvimento do trabalho), onde a turma projetou as suas curiosidades, interesses e dúvidas em volta da questão sendo que, para a construção do mapa do projeto (cf. Figura 8), as crianças partilharam o que o já sabiam sobre o tema, o que queriam saber mais, de que forma poderiam atingir esses

conhecimentos e como os iriam construir. As atividades deste projeto foram elaboradas a partir do mapa conceitual, organizadas numa calendarização.

Figura 8 Registo fotográfico do mapa conceitual do projeto “Um pequeno esforço hoje, uma grande mudança amanhã!”

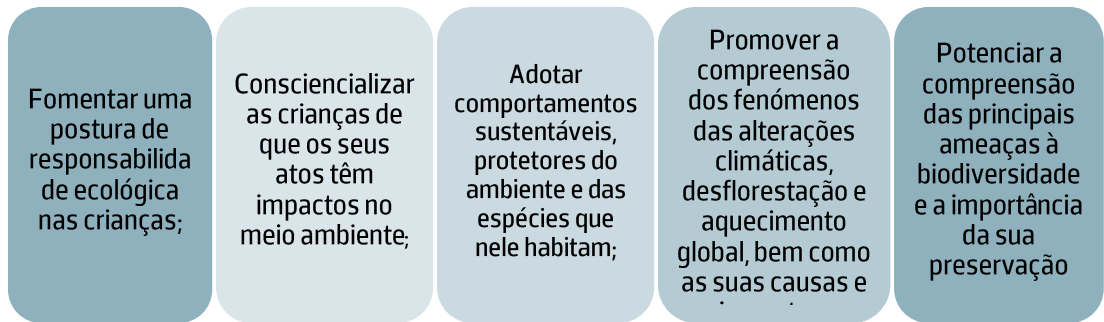


Importa salientar que a Educação para a Cidadania assume a Educação Ambiental (EA) como sua parte integrante, transversal a todos os níveis educativos e a todas as disciplinas (DL n.º 55/2018, de 6 de julho, Artigo 15.º), cujo objetivo é a promoção do desenvolvimento da consciência para a formação de cidadãos responsáveis, críticos, ativos e intervenientes na sociedade perante a realidade envolvente.

Ser um cidadão ativo implica saber aplicar os seus direitos e deveres em função do bem-estar comum, neste caso a vida ambiental saudável e sustentável (Câmara et al. 2018). A Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) é uma educação holística e de mudança, na medida que requer uma transformação orientada e reflexiva sobre as próprias ações. Assim, é esperado que o indivíduo tenha em conta os “impactos sociais, culturais, económicos e ambientais atuais e futuros” das suas práticas, para que possam agir perante a sociedade, rumo ao desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2017, p. 7).

Aliando este tema à MTP, as tarefas pensadas foram sempre elaboradas de forma a serem desafiantes e estimulantes para as crianças, valorizando o sentido de colaboração, onde são fomentados momentos de diálogos entre as crianças na partilha de diferentes pontos de vista. É a partir destes momentos que a criança vai aprendendo a importância do respeito pelo outro e pela natureza, interiorizando um sentido de responsabilidade social (Oliveira-Martins et al., 2017). O projeto desenvolvido foi pensado de forma a atingir determinados objetivos (cf. Figura 9).

Figura 9 Objetivos a alcançar com o projeto “Um pequeno esforço hoje, uma grande mudança amanhã!”



Além disso, o projeto abordou temas e pretendeu desenvolver nas crianças competências consagradas no Referencial de EAS para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário, tendo sido divulgado junto do contexto familiar das crianças, de modo a potenciar o envolvimento do mesmo no projeto (cf. Capítulo I).

De referir que apenas as atividades destacadas na figura 10, que esboça todas as atividades desenvolvidas ao longo do projeto, serão descritas e refletidas neste documento.

Figura 10 Esboço do projeto “Um pequeno esforço hoje, uma grande mudança amanhã!”



Referente à Fase III (execução), a primeira atividade apresentada, designada por “*A nossa pegada ecológica*”, consistiu na visualização de um vídeo que convida as crianças a terem um papel ativo no desenvolvimento de atitudes sustentáveis na sociedade, potenciando a tomada de consciência sobre comportamentos menos sustentáveis que o ser humano tem perante o planeta (Layrargues, 2000; Colombo, 2014).

Após um momento de interpretação do vídeo, e de modo a potenciar a reflexão das crianças sobre os cuidados que devemos ter em relação aos seres vivos que habitam o planeta, neste caso, as plantas, foi apresentada uma curta-metragem sobre a obra *A maior flor do mundo*, de José Saramago.

Posterior a um breve momento de interpretação da curta-metragem com recurso a um *PowerPoint* baseado na aplicação *Kahoot*, onde as crianças dispunham de cartões com símbolos associados às hipóteses de respostas apresentadas, foi promovido um momento de diálogo com as crianças, no qual foram partilhadas quais seriam as condições necessárias para uma planta crescer, tendo sido identificados como principais fatores ambientais a humidade do solo e a luz solar. Uma vez que a curta-metragem se passa num ambiente sem diálogos, foi proposto à turma a escrita de um texto, onde tiveram a oportunidade de recontar a história pelas suas próprias palavras, com posterior ilustração de acordo com a sua produção escrita, pois o desenho infantil é um meio de comunicação, onde a criança expressa ideias, perceções, sentimentos e experiências, criando um elo de ligação entre as representações e as suas vivências significativas (Goldberg et al., 2005).

Seguidamente, foi lançada a proposta de plantarem uma flor, junto das famílias, utilizando como vaso um recipiente reciclável, decorado por cada uma delas. Em conversa com a professora titular, decidiu-se substituir a flor por uma suculenta, de forma a dar continuidade ao projeto Jardim´Arte, iniciado no ano transato, mas interrompido pelo primeiro confinamento. Assim, esta planta foi trazida para a escola e colocada nas grades da instituição, embelezando-a (cf. Figura 11).

Figura 11 Registo fotográfico do resultado final da proposta Jardim´Arte



Através do projeto Jardim´Arte, que será prosseguido ao longo do ano letivo com a orientação da professora titular, as crianças têm a oportunidade de cuidar da sua planta e de ver o seu desenvolvimento. Desta forma, as crianças tomam consciência de que as suas ações e decisões têm um impacto no bem-estar do ambiente (Oliveira-Martins et al, 2017), possuindo a responsabilidade de manter a planta saudável.

Numa fase posterior, foi apresentada a proposta de utilização do *Padlet*, de forma a ser possível a partilha do projeto em questão com as famílias, uma vez que é necessário adaptar e diversificar formatos e plataformas de trabalho, de modo a garantir o envolvimento das mesmas (UNESCO, 2020), principalmente, dada a atual situação pandémica que se vive, pelo que as famílias têm acesso limitado à instituição. Como este recurso foi uma novidade para a turma, bem como para as famílias, foi criado um momento de explicação e exploração do *Padlet*, por parte das crianças, em contexto de sala de aula e foi também elaborado um guião de utilização do mesmo para os familiares (cf. Figura 12).

Figura 12 Guião de utilização do Padlet



No *Padlet* constaram registos fotográficos de atividades realizadas em sala de aula, assim como desafios colocados às crianças a serem explorados com as famílias, de modo a envolvê-las nas várias temáticas. Com a utilização desta plataforma, as crianças tiveram a oportunidade de participar de forma ativa no projeto, tanto em sala de aula como fora dela, e de partilhar informações e produções realizadas em contexto familiar. Além disso, foi notável a partilha e a participação das famílias no desenvolvimento das atividades propostas no *Padlet*, bem como a partilha de reflexões e comentários às publicações das outras crianças, potenciando o espírito crítico e reflexivo, assim como atitudes de respeito pelos diferentes pontos de vista, tão importantes para a vida em sociedade (Lucena & Pires-Santos, 2017). Alguns dos desafios apresentados tinham como objetivo desenvolver

habilidades de pesquisa e resolução de problemas, além de potencializar o desenvolvimento da criatividade das crianças.

Na atividade seguinte denominada por "*Ideias para mudar o mundo!*", foi distribuído pelas crianças um livro individual, onde foi colado um *QRcode* que possibilitava o acesso rápido ao *Padlet*. Neste livro, as crianças puderam registrar ideias de intervenção no meio envolvente, que pudessem ter consequências positivas no planeta e estas foram, sempre que as crianças assim o pretendiam, debatidas em grande grupo.

A atividade "*Vamos ajudar os oceanos!*" iniciou-se com a leitura e exploração de um excerto da obra *O Médico do Mar*, de Leo Timmers, sendo, posteriormente, proposta a construção de um texto sobre o que poderia ser observado no oceano, caso as crianças pudessem viajar no submarino do Médico do Mar.

Posteriormente, foi apresentado um vídeo de animação, sem falas, que retratava a poluição dos oceanos, de forma a criar empatia para com os animais que vivem esta situação. Note-se que a empatia se refere à capacidade de alguém se pôr no lugar de outra, compreendendo as suas emoções e sentimentos (Silva & Duarte, 2012). A empatia tende a favorecer o estabelecimento de relações saudáveis e é essencial para o desenvolvimento de capacidades de respeito, consciência e responsabilidade perante o outro (UNESCO, 2017). Além disso, "o cinema é para a criança um sistema de sinalização, naturalmente revestido de valor simbólico" (Niza, 2012, p. 44) e, por isso, importa salientar que os filmes de animação são recursos audiovisuais que podem ser utilizados com fins didático-pedagógicos, de modo a estimular a atenção das crianças e o debate entre pares (Conte & Habowski, 2019) sobre certas problemáticas (Duarte, 2005), neste caso, sobre a poluição dos oceanos. No entanto, o "cinema que educa é o cinema que faz pensar, (...) [nas] mais variadas experiências e questões que coloca em foco. Ou seja, a questão não é "passar conteúdos", mas provocar a reflexão, questionar (...)" (Xavier, 2008, p. 15). Assim, os filmes usados em contexto educacional devem representar fenômenos da realidade, articulados com os conteúdos curriculares, pois, de acordo com Moran (1995), o uso deste recurso em sala de aula pode ser um meio para a construção de novos conhecimentos que, através da sua coligação com as AE e PASEO, permite a reflexão crítica sobre as problemáticas (Napolitano, 2010, citado por Santos, 2018).

Após um momento de debate e de reflexão, as crianças registaram as personagens, o contexto espacial e temporal, o conflito e a solução do problema presentes no filme de

animação, que permitiu a recolha de informações de forma detalhada, fundamental para o planeamento e elaboração de um texto narrativo, em grande grupo, registado por cada criança no seu caderno diário. Segundo Baptista et al. (2011), a escrita colaborativa combate as dificuldades de textualização e motiva as crianças para a necessidade de rever e reformular os textos. Para além disso, a colaboração da turma na tarefa de produção de um texto aumenta o sentimento de pertença de cada criança no grupo na toma de decisões de modo a dar rumo ao texto (Barbeiro & Pereira, 2007). Num momento posterior, foi possível fazer uma comparação destas produções escritas com as produções feitas relativamente à descrição da paisagem aquática durante a viagem no submarino do Médico do Mar. Esta comparação permitiu às crianças compreenderem que os oceanos se encontram bastante poluídos, mas que esta situação pode ser alterada, estimulando a tomada de decisões conscientes e respeitadoras do ambiente.

Na atividade seguinte, denominada por *“Vamos dar voz aos animais!”*, foi proposta às crianças darem voz a todas as personagens presentes no vídeo referido anteriormente. As personagens do vídeo foram distribuídas pelas crianças, de forma aleatória, com recurso a uma roleta *online* e, ainda em grande grupo, o vídeo foi visualizado, passo a passo, e todas as falas das personagens foram construídas de modo colaborativo, sendo que cada criança escreveu as suas falas no seu livro individual. Assim, as crianças leram as suas falas em casa, para que, mais tarde, pudéssemos gravar as mesmas na instituição e colocá-las no vídeo original. Deste modo, o grupo mobilizou conhecimentos já construídos e criaram novos conhecimentos pela representação de diferentes papéis e pela imaginação das falas. Além disso, as crianças adequaram a expressividade da voz a diferentes situações de comunicação, variando adequadamente a prosódia e o ritmo discursivo (DGE, 2018).

Na atividade seguinte, visualizou-se um vídeo alusivo aos diversos problemas ambientais que se vivem atualmente e, após a análise do mesmo, foram discutidas as temáticas que já tinham sido exploradas, ou não, em contexto de sala de aula. Assim, as crianças identificaram a desflorestação e o aquecimento global como temáticas que ainda não tinham sido debatidas. No que diz respeito ao tema da desflorestação, desenvolveram-se atividades que serão aprofundadas pelo outro elemento do par pedagógico.

A atividade *“O Mundo aqueceu e o gelo derreteu!”* foi destinada à temática do aquecimento global, que partiu de um momento de relaxamento com recurso a um vídeo com imagens de paisagens de gelo. De seguida, foram apresentadas imagens referentes ao

degelo e colocadas algumas questões sobre o tema, de forma a conhecer os conhecimentos prévios da turma. As questões colocadas orientaram uma posterior visualização e interpretação de um vídeo sobre o aquecimento global, tendo sido registadas algumas informações sobre o tema, em grande grupo. Neste âmbito, a turma identificou alguns animais em vias de extinção devido ao aquecimento global, através do jogo “Qual é este animal?”, onde foram apresentadas imagens de animais, numeradas de 1 a 5, acompanhadas de uma silhueta e de algumas pistas sobre cada um desses animais, de forma que as crianças fossem capazes de fazer a associação da silhueta com as imagens numeradas. Após a correta associação, foram visualizados pequenos excertos de vídeos cómicos desses animais no seu habitat natural, algo que proporcionou um momento de descontração e aprendizagem (UNESCO, 2020). No final, foi preenchida uma folha de registo com algumas informações sobre os animais apresentados, recolhidas nas pistas do jogo. Através do jogo referido, as crianças categorizaram os seres vivos apresentados, tendo em conta o seu revestimento, alimentação e modo de locomoção, relacionando essas características com o seu habitat. Uma vez que a utilização de recursos pedagógicos diversificados ajudam a ação e reflexão do aluno na construção do conhecimento de forma significativa e lúdica e potenciam o desenvolvimento de competências cognitivas, pessoais e sociais (Martins et al., 2021), esta atividade teve por base um jogo, aumentando os níveis de concentração das crianças ao longo da atividade.

Posteriormente, foi apresentado um mapa-mundo interativo, com recurso ao *Google Maps*, construído pelas estagiárias, de forma que as crianças pudessem localizar o habitat natural dos animais em risco devido à desflorestação e ao aquecimento global. De referir que um dos animais apresentados foi o mamute lanoso pois, o desaparecimento deste animal foi uma das curiosidades de algumas crianças.

Na atividade seguinte, foram apresentados, analisados e discutidos excertos do filme *A Idade do Gelo*, através de algumas questões orientadoras. De seguida, houve um momento de diálogo sobre a extinção dos mamutes, explicando que o planeta já foi muito frio e que aqueceu de forma natural, acreditando-se ser este um dos grandes motivos para a extinção deste animal, para além da sua caça excessiva por parte do ser humano. Desta forma, foi explicado que o planeta pode aquecer de forma natural, sendo que, o aquecimento global que se vive atualmente surge por consequência de hábitos pouco sustentáveis dos humanos. De seguida, a personagem Manny, o mamute lanoso do filme, apresentou à turma

a atividade seguinte que consistia na leitura e análise de um excerto da obra *Tarte de Mamute*, de Jeanne Willis, presente no manual escolar de português. Assim, as crianças refletiram sobre as ameaças à biodiversidade e sobre a necessidade da adoção de atitudes responsáveis face à natureza (Câmara et al., 2018). Paralelamente a estas atividades, com recurso a vários *takes* de vários filmes da saga *A Idade do Gelo*, foram consolidados conteúdos relativos à higienização e aos cinco sentidos do ser humano, com as atividades "*Obrigada por este banho!*" e "*Cheira-me a qualquer coisa!*".

Em modo de finalização do projeto, foi lançado um novo desafio intitulado por "*Pequenos esforços, grandes mudanças*", no qual as crianças criaram um vídeo, onde refletiram e mostraram os hábitos sustentáveis que praticam no seu dia-a-dia. Estes vídeos foram publicados no *Padlet* de modo a serem partilhados com as restantes crianças e famílias, sendo possível verificar-se que a Fase IV do projeto (divulgação e avaliação) foi ocorrendo ao longo do mesmo, tendo sido feita, ainda nesta fase, a divulgação do vídeo dobrado pelas crianças na atividade "*Vamos dar voz aos animais!*".

Após a reflexão sobre o decorrer do projeto, foi possível compreender que a EA está intimamente ligada aos problemas da natureza e da sociedade. Através dela, a criança adquire a consciência do meio que a envolve e adquire conhecimentos e valores para atuar, quer a nível individual quer ao nível coletivo, na resolução de problemas ambientais que se vivem na atualidade. É no contexto educativo que se desenvolvem atividades centradas na conscientização e na mudança de práticas sociais, de modo que as crianças mobilizem os seus conhecimentos sobre as temáticas, para criarem os seus próprios argumentos e crenças e participarem ativamente na tomada de decisões face aos comportamentos pouco sustentáveis no ambiente (Layrargues, 2000; Colombo, 2014).

Espera-se que, até 2030, todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento de estilos de vida sustentáveis (UNESCO, 2017) e, por isso, é de salientar que é de extrema importância trabalhar os problemas ambientais junto das gerações atuais e futuras, pois quanto mais cedo elas conhecerem a existência destes problemas, melhor será a sua participação consciente aquando a necessidade de agir e preservar a natureza, adotando atitudes sustentáveis no seu quotidiano, fazendo desta forma a diferença.

2. A PRÁTICA EDUCATIVA NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

A PES realizada na EPE estabeleceu-se numa perspetiva socioconstrutivista na construção de conhecimento, de modo a promover o desenvolvimento holístico da criança, pela elaboração de atividades individuais, em pequenos e grande grupo. Toda a prática desenvolvida pautou-se pela participação das famílias e pelo trabalho colaborativo com todos os agentes educativos presentes no contexto, fundamental à criação de um ambiente educativo estimulante e enriquecedor.

As atividades descritas, posteriormente, partiram do interesse das crianças pelos animais presentes no espaço exterior da instituição e pelo entusiasmo de os trazerem para a sala de atividades. Apoiaram-se ainda pelo gosto evidenciado na escuta de histórias e na prática de atividades motoras, mas também pela dificuldade demonstrada por algumas crianças ao nível da motricidade fina, na partilha entre pares, no respeito por alguns animais e na escuta e respeito pelo tempo de fala dos outros.

A leitura de histórias assume-se como uma atividade fundamental pela interação que a criança estabelece com “diferentes formas de abordagem à linguagem escrita” (Mata, 2008, p. 78). Deste modo, e com vista a desenvolver atividades inovadoras através da utilização de materiais estimulantes (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto), foi feita a leitura e exploração da obra *A Lagartinha Muito Comilona - O Meu Livro Pop-up*, de Eric Carle, no espaço exterior, com recurso a lagartas de diferentes tamanhos, feitas em croché. Posteriormente, as crianças recontaram a história com recurso às ilustrações do livro e a elementos paratextuais construídos pelo par pedagógico, sendo que as histórias “recontadas e inventadas pelas crianças, de memória ou a partir de imagens, são um meio de abordar o texto narrativo que (...) suscita o desejo de aprender a ler” (Lopes da Silva et al., 2016, p. 66). Através da leitura e reconto da obra, as crianças tiveram a oportunidade de reconhecer e identificar as fases do ciclo de vida da borboleta, promovendo, igualmente, a aquisição de novo vocabulário. Uma vez que o grupo demonstrou um grande interesse e envolvimento pela borboleta presente na história, e “a riqueza das interações com a leitura surge das actividades que se podem desenvolver antes, durante e depois da leitura da história” (Mata, 2008, p. 80), o par pedagógico optou por desenvolver várias atividades em volta desta personagem.

A atividade “*Uma Pista ao Fundo do Percorso*” foi iniciada pelo momento de acolhimento na sala de atividades, onde a assistente operacional entrou com uma carta e uma caixa na mão, dizendo que o carteiro as tinha acabado de entregar na instituição. A carta tinha como destinatário as crianças da sala 2 e o remetente era a borboleta da obra referida anteriormente. Desde logo as crianças demonstraram-se curiosas sobre o que estaria dentro do envelope e da caixa. Esta carta continha a indicação das crianças que compunham cada equipa, assim como o responsável de cada uma delas, atribuindo-lhes uma missão comum: encontrar uma caixa mistério. A caixa entregue junto com carta continha colares que identificaram as crianças de cada equipa. Assim, na carta estava discriminada a atribuição de uma fruta, presente na obra *A Lagartinha Muito Comilona*, a cada equipa, tendo sido formada: a equipa das maçãs, das peras, das ameixas e dos morangos.

Para além de o espaço exterior ser bastante privilegiado pela educadora cooperante, as crianças do grupo sentiam-se bastante atraídas pelo mesmo. Por isso, foi neste espaço que cada equipa percorreu um percurso com obstáculos, cujo objetivo era conquistarem pistas, sendo que cada um dos percursos estava identificado com a fruta correspondente aos colares, por exemplo, a equipa das maçãs percorreu o percurso identificado com uma maçã no chão. Esta estratégia permitiu que as crianças, de forma autónoma, se organizassem pelos diferentes percursos. As equipas, formadas intencionalmente, apresentavam um cariz heterogéneo, de modo a incluir, em cada uma delas, crianças de diferentes idades e níveis de desenvolvimento motor, potenciando o espírito colaborativo e a entreajuda. Também a distribuição das equipas pelos diferentes percursos foi previamente determinada, para adequar a complexidade dos mesmos às diferentes crianças, pelo que se verificou fundamental para o desenvolvimento da atividade.

Os percursos eram iguais dois a dois e foram exemplificados por uma criança de cada equipa, com a ajuda das estagiárias. Após a exemplificação, as crianças, uma de cada vez, começaram a percorrer o percurso da sua equipa, repetidos várias vezes, para, posteriormente, serem incluídas algumas variantes.

Na última ronda, quando todas as equipas finalizaram o percurso, as crianças sentaram-se no espaço exterior e o responsável de cada equipa foi buscar a pista correspondente à sua equipa, que estavam dispostas em cima de uma mesa, também elas identificadas com a fruta da equipa correspondente. Todas as pistas foram analisadas e

exploradas em grande grupo, sendo que a equipa 1 conquistou a chave de um aloquete; a equipa 2 conquistou a primeira metade de um mapa onde estava assinalada a localização da caixa; a equipa 3 conquistou a segunda metade desse mesmo mapa; e a equipa 4 conquistou um cartão com a indicação que havia uma gravação de voz da borboleta num dos telemóveis das estagiárias, onde deixava algumas indicações que as crianças tiveram de seguir quando encontraram a caixa mistério (ex. não abanar a caixa, abrir com muito cuidado, ...).

A pista que proporcionou um momento de maior análise foi o mapa onde se encontrava assinalada a localização da caixa mistério, pelo que, tal como refere Mendes e Delgado (2008), as crianças tiveram de ler o mapa para encontrar um objeto escondido, identificando o ponto de localização do grupo e pontos de referência no mapa, estabelecendo relações espaciais entre esses pontos (“Nós estamos aqui (apontando para o mapa) porque nós estamos à beira dos pinheiros e eles estão aqui (apontando para o mapa)” – referido por Ro; “A caixa está em frente à estrada” – referido por GN).

Posteriormente, as crianças foram à procura da caixa mistério e, quando esta foi encontrada, foi trazida para a zona comum da instituição. Antes da sua abertura, foram exploradas as propriedades físicas da caixa, pelo que a partir da observação e manipulação de objetos com diversas formas geométricas, a criança desenvolve a capacidade de análise das características dessas mesmas formas, construindo o conhecimento necessário para “diferenciar, nomear e identificar as suas propriedades” (Lopes da Silva et al., 2016, p. 83).

De seguida, a caixa mistério foi aberta com a chave do aloquete conquistada pela equipa 1, sendo que todos descobriram no seu interior uma outra transparente com lagartas do bicho-da-seda, que as crianças exploraram livremente, através dos diferentes sentidos (“Esta é macia!” – referido por I; “Esta tem riscas!” – referido por Di) (cf. Figura 13). Ao longo deste momento, verificou-se que o grupo estava motivado na exploração das lagartas, pois, as crianças estão predispostas a “explorar, questionar [e] descobrir” (Lopes da Silva et al., 2016, p. 85) aquilo que lhes suscita interesse, que “é novo e diferente”, pela sua “curiosidade natural em compreender e dar sentido ao mundo que as rodeia” (Lopes da Silva, p. 9).

Numa das faces da caixa mistério estava ainda um envelope com uma mensagem das lagartas do bicho-da-seda, na qual se apresentavam e onde propunham às crianças cuidarem das mesmas. Deste modo, as crianças durante o período da PES, tiveram a oportunidade de acompanhar a evolução das lagartas do bicho-da-seda, bem como a sua

metamorfose (cf. Figura 13). Este acompanhamento será descrito pelo outro elemento do par pedagógico.

Figura 13 Crianças a observar e a explorar a lagarta, o casulo e a mariposa do bicho-da-seda



Através da relação estabelecida entre a criança e os animais, esta compreende e toma consciência do meio envolvente e desenvolve diversas competências motoras, enriquecendo “a sua paleta de sensações” (Vallontton, 1979, citado por Luís, 2013, p. 4).

Segundo Jorge et al. (2018), os estudos realizados por Poresky & Hendrix (1989) sobre o desenvolvimento global de crianças entre os três e os seis anos na interação com animais de estimação, comprovam que esta relação beneficia o desenvolvimento de competências sociais e atitudes de respeito e empatia. Ademais, a presença de animais no quotidiano da criança, assim como a criação dos mesmos (Montagner, 2004), fomenta o desenvolvimento da autonomia e da consciência ecológica na preservação do ambiente, assim como de atitudes de responsabilidade partilhada (Niza, 2013; Neto, 2020).

No final do dia, as crianças demonstraram preocupação relativamente ao local onde os animais iriam ficar tendo sido referido por algumas crianças que era preciso “arranjar um cantinho para eles” – referido por MC. Assim, através de um momento de diálogo com o grupo, as crianças decidiram onde deveriam ficar as lagartas, tendo sido criado, deste modo, uma nova área na sala de atividades: a área das experiências. Na organização das áreas, “a flexibilidade deve ser uma regra essencial”, de modo a “acomodar [e apoiar] o desenvolvimento e evolução dos interesses das crianças” (Hohmann & Weikart, 2011, p. 171). Ademais, é fundamental que as mesmas participem nas alterações do ambiente educativo, de modo a “dá-lhes um sentimento de controlo” (Hohmann & Weikart, 2011, p. 173), explorando o espaço de forma autónoma e independente. Além disso, o espaço destinado a esta área não apresentava uma grande dimensão, uma vez que para a criação de uma área destinada aos animais, o espaço disponível para o efeito depende, segundo

Hohmann et al. (1992), do número e do tamanho dos animais que se pretender acolher no contexto.

Nesta área ficaram também disponíveis os materiais utilizados, maioritariamente, nas experiências realizadas às quintas-feiras, sendo que esta prática se demonstrou do interesse das crianças durante o período de confinamento (cf. Capítulo II). Para guardar esses materiais, as crianças quiseram servir-se da caixa mistério, utilizada na atividade descrita anteriormente. Ainda nesta área, ficavam expostos os registos das crianças, relativamente aos materiais, procedimentos e conclusões das experiências realizadas.

Pela relevância da permeabilidade entre o espaço interior e exterior (Hohmann & Weikart, 2011), a atividade descrita teve continuidade na sala de atividades, onde foi realizado o levantamento de algumas questões orientadoras junto das crianças, enquanto estas exploravam as lagartas do bicho-da-seda, de forma a motivá-las para a procura, no espaço exterior, de folhas semelhantes àquelas que acompanhavam os animais (folhas de amoreira), sendo que no espaço exterior, as crianças exploram o mundo natural e têm a oportunidade de se expressar e exercitar “de formas que não lhes são acessíveis” no espaço interior (Hohmann & Weikart, 2011, p. 433). No final desta comparação, as crianças chegaram à conclusão que na instituição não existe a árvore da amoreira, pelo que os animais não podiam ser alimentados com folhas provenientes do espaço exterior da instituição.

Deste modo, as crianças, autonomamente, procuraram folhas de árvores no espaço exterior da instituição, que foram levadas, posteriormente, para a sala de atividades, para serem observadas e comparadas com aquelas que estavam dentro da caixa. Esta observação teve como foco as suas características físicas (formato, cor, tamanho, textura, nervuras e recorte) (cf. Figura 14). Posteriormente, as lagartas do bicho-da-seda, assim como os seus ovos, foram observados e analisados com recurso a lupas binoculares (cf. Figura 15), onde as crianças tiveram a oportunidade de observar as características físicas.

Figura 14 Crianças a realizar o registo relativo à comparação das folhas



Figura 15 Crianças a observar e analisar as lagartas do bicho-da-seda com recursos às lupas binoculares



O uso deste instrumento, que permite obter uma observação ampliada, auxilia a criança a aperceber-se de certos detalhes importantes do objeto observado, tal como defende Pereira (2002) (“Elas têm pelos/pernas” – referido por várias crianças).

Com esta atividade, foi provido o alargamento científico das crianças pelo contacto e exploração de um material desconhecido, potenciando a construção de novos conhecimentos quanto ao nome, à manipulação e funcionalidades do mesmo, tendo sido utilizado, junto das crianças, vocabulário adequado “para ilustrar recursos e procedimentos”, de modo a aproximá-las à “linguagem e processos científicos” (Martins et al., 2009, p. 22).

O tempo de observação das lagartas do bicho-da-seda através das lupas binoculares, por parte das crianças, foi respeitado, de forma que a pudessem “manipular livremente os materiais em busca da satisfação da sua curiosidade e das suas questões” (Martins et al., 2009, p. 21). No entanto, também foi tido em consideração o bem-estar dos animais, pelo que o par pedagógico tentou que o tempo de exploração das crianças não fosse demasiado longo, de forma a garantir o conforto das lagartas.

De seguida, as crianças realizaram, numa folha branca, o registo baseado nas evidências recolhidas através da observação (Martins et al., 2009), promovendo o desenvolvimento de conhecimentos sobre aquilo que observaram (Pereira, 2002). Para além disso, as crianças descrevem oralmente o significado do seu registo, comparando-o com o de outras crianças, potenciando o desenvolvimento de competências de comunicação pela partilha e troca de opiniões entre pares (Martins et al., 2009).

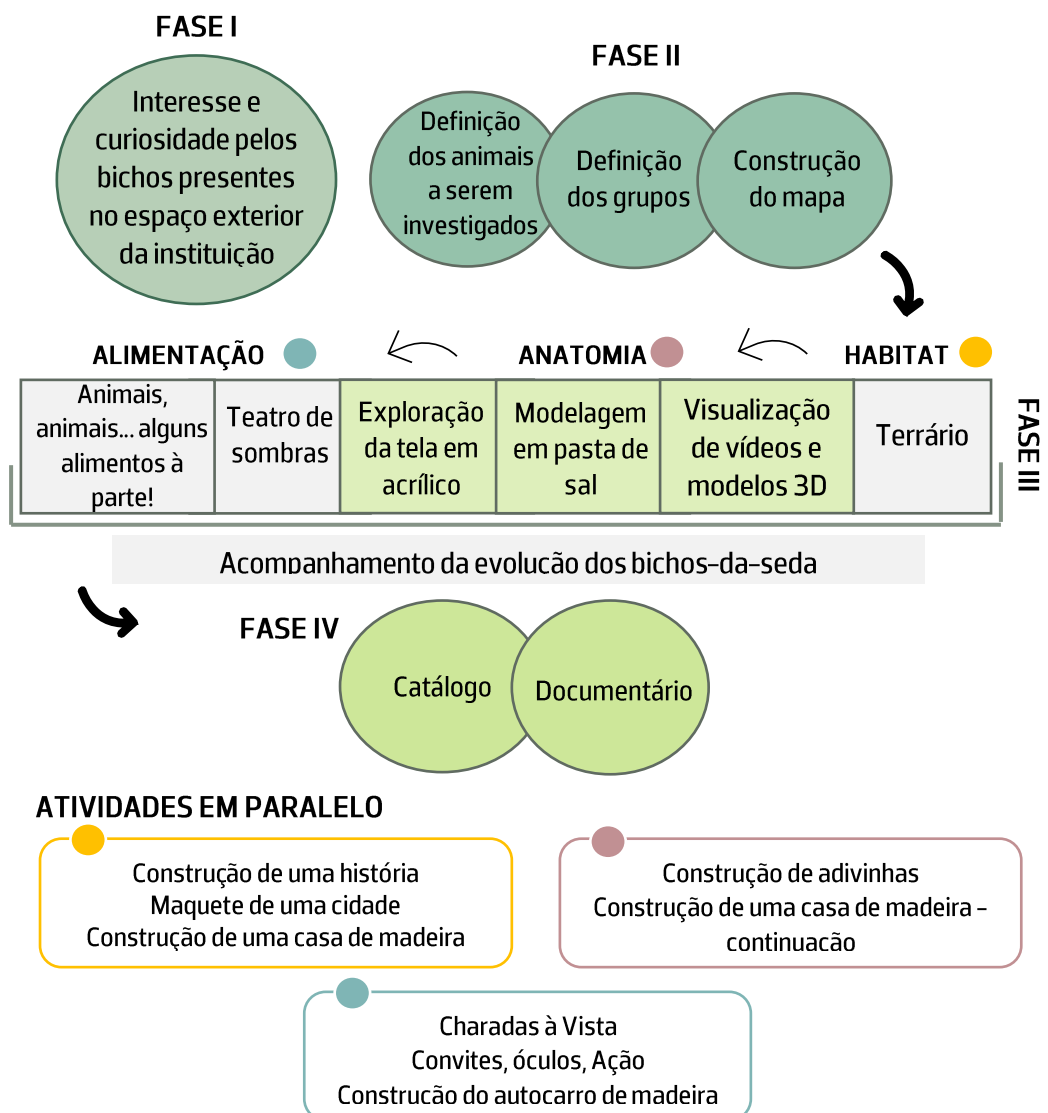
Dada a importância de envolver as famílias no processo de aprendizagem das crianças (cf. Capítulo I), foi lançado o desafio de as crianças descobrirem como se chamava a árvore de onde vinham as folhas que as lagartas do bicho-da-seda comem e também se havia alguma dessas árvores perto do local de residência das crianças.

As crianças mostraram-se envolvidas ao longo desta sequência de atividades, uma vez que as mesmas tiveram sempre a introdução de um elemento motivador. No início da atividade esse elemento foi a carta e a caixa entregue pela assistente operacional, seguida da apresentação dos percursos e das pistas e, posteriormente, pela descoberta da caixa mistério e, conseqüentemente, das lagartas do bicho-da-seda. Ademais, a utilização das lupas binoculares para uma exploração mais pormenorizada das lagartas e dos ovos, também consistiu num elemento motivador para as crianças.

Além disso, desenvolveu-se um ambiente de aprendizagem no âmbito da educação em ciências (Galvão et al., 2006), pela observação e contacto direto com as lagartas do bicho-da-seda, constituindo-se um momento de exploração de algo novo através dos sentidos, sendo que crianças entre os dois e os seis anos de idade possuem uma curiosidade ao nível “perceptivo e sensorial, motor, tátil, e experiencial (...) descobrindo o mundo e a si mesma” (Zabalza, 2000, p. 126).

O projeto desenvolvido, cujo esboço pode ser confrontado na figura 16, baseou-se na MTP, onde, com base na observação e na escuta das crianças, percebeu-se que o interesse e a curiosidade do grupo pelos animais presentes no espaço exterior da instituição se mantinha, tendo sido este o mote para a Fase I do projeto (definição do problema), dado que, segundo Katz & Chard (1997), os projetos, normalmente, começam a partir de um interesse revelado pelas crianças.

Figura 16 Esboço do projeto “Os Bichos do Nosso Jardim”



Após um breve diálogo sobre a possibilidade de investigarem sobre alguns animais, as crianças começaram a elencar aqueles que gostariam de ver contemplados no projeto, pelo que se prosseguiu a Fase II do mesmo. De referir que, dado que as lagartas do bicho-da-seda foram acolhidas na sala de atividades pelas crianças, foi suscitada a curiosidade das crianças em conhecer melhor estes animais, criando condições favoráveis à pesquisa autónoma e orientada sobre os mesmos.

Devido ao número elevado de animais escolhidos, num momento de debate com as crianças, estas propuseram a criação de grupos responsáveis por cada um deles, começando de imediato a escolher o animal que gostavam de investigar. Através da organização das crianças em pequenos grupos para o desenvolvimento de um projeto é potenciado o estudo investigativo de um tema ou tópico de interesse comum para o grupo envolvido, sob diferentes perspetivas, onde cada criança contribui na partilha de experiências, “desempenhando um papel fundamental nos conhecimentos que o grupo constrói de forma colaborativa”. Assim, esta troca de ideias conduziu “aos processos de negociação partilhada e consensual, promovendo a aprendizagem individual num contexto de investigação e experimentação em grupo” (Lino, 2013, p. 131).

No entanto, nos dias seguintes, foi possível verificar que algumas crianças não se lembravam do animal sobre o qual tinham de investigar, pelo que foi proposto que cada uma desenhasse o seu animal num disco de papel branco espesso, trazido para o contexto por uma criança da sala, a pedido da mãe. Posteriormente, estes registos foram colocados na placa identificativa que cada criança possui na sala com o seu nome. Deste modo, foi desenvolvido nas crianças atitudes de independência, na medida que consultaram de forma autónoma as placas, sempre que assim fosse necessário.

Ademais, ainda relativamente à Fase II, as crianças registaram os conhecimentos prévios sobre os animais e expressaram as suas ideias relativamente àquilo que gostariam de saber, sobre os animais. Durante este diálogo a criança, pela observação e escuta das crianças, foi possível compreender a analogia que faziam entre elas próprias e o corpo dos animais (“*Eu quero saber onde fica a boca da minhoca*” – referido por AJ; “*A nossa fica aqui (apontando para a sua boca)*” – referido por J.). Deste modo, ao longo do projeto procurou-se fazer uma comparação entre o corpo, o habitat e os hábitos alimentares das crianças e o dos animais. Além disso, as crianças, quando questionadas sobre o modo como poderiam investigar sobre os mesmos, enumeraram alguns recursos como tablets, computadores e livros, que

podiam ser utilizados na sala de atividades ou em casa com as famílias. Deste modo, uma vez que a sala de atividades possuía apenas um computador fixo, foi disponibilizado pelo par pedagógico um computador portátil, de modo que as crianças pudessem investigar sobre os animais, com a supervisão de um adulto. Compreende-se, assim, que a articulação entre os interesses, conhecimentos prévios e os seus desejos de aprendizagem, são fundamentais para o desenvolvimento holístico da mesma. Ainda durante o momento de diálogo com o grupo, foi escolhido o nome para o projeto, onde várias crianças deram sugestões, tais como “Os Bichos do Nosso Jardim” e “A Investigação dos Animais”, sendo que, através de uma votação, inserida num ambiente de vida democrático, onde todo o grupo participou, foi eleito o nome “Os Bichos do Nosso Jardim” – referido por So.

Perante o exposto, pode verificar-se as crianças partilharam o que o que o já sabiam sobre os animais, o que queriam saber mais e de que forma poderiam conhecer mais sobre eles e como poderiam divulgar o conhecimento construído, sendo que tais partilhas foram registadas pelas crianças e esses registos, por sua vez, foram colocados num papel cenário, devidamente dividido, dando forma ao mapa do projeto (cf. Figura 17).

Figura 17 Mapa do projeto “Os Bichos do Nosso Jardim”

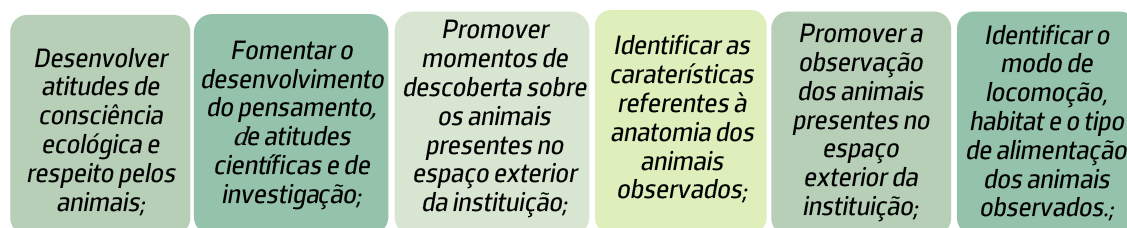


Num breve momento de diálogo com as crianças, foi-lhes questionado se gostariam de mostrar o que iriam aprender sobre os animais a outras pessoas, pelo que se mostraram bastantes entusiasmados em fazê-lo, especialmente, à família. Daqui se compreende a necessidade de criar oportunidades para as crianças partilharem o trabalho realizado, sendo que “esta comunicação, apoiada pelo(a) educador(a) é determinada pela natureza da actividade, (...) [podendo] assumir diversas formas, desde discurso oral, fotografias, (...)” (Martins et al., 2009, p. 23). Assim, algumas crianças afirmaram que poderiam fazer um catálogo e um documentário (“Podíamos fazer um daqueles filmes com animais que aparecem na

televisão” – referido por AR; “E um livro com desenhos como aquele que está na biblioteca” – referido por Le). Estas ideias surgem, uma vez que a criança AR, no dia anterior, tinha visto um documentário na televisão acerca dos polvos e porque, na área da biblioteca, estão disponíveis algumas enciclopédias. No entanto, as crianças estavam consciencializadas que as famílias não podiam entrar na instituição, tendo sido mostrado o desejo em partilhar as suas descobertas com as mesmas (“Quando acabar o vírus podemos mostrar aos nossos pais tudo o que fizemos?” – referido por I.).

Perante o exposto, foram iniciadas atividades organizadas numa calendarização, de modo a atingir objetivos a serem confrontados na figura 18, onde se procurou valorizar a criança como “um “explorador”, um investigador, um criador ativo de saberes” transversais (Vasconcelos, 2011, p.9), proporcionando a oportunidade de descobrir, em pequenos e grande grupo.

Figura 18 Objetivos a alcançar com o projeto “Os Bichos do Nosso Jardim”



A observação e a interação das crianças com a natureza e os animais, constituem experiências fundamentais, para a construção do conhecimento do mundo e no desenvolvimento de sentimentos de respeito pelo mundo natural (Norwegian Ministry of Education and Research, 2011). Segundo NETO (2020), Através desta interação a criança observa, experimenta e descobre, “criando empatia e vinculação afetiva” com a Natureza, apurando ainda os sentidos, pela “estimulação visual auditiva, tátil e olfativa” (p. 153). Para além disso, “os projetos que valorizam o espaço exterior promovem na criança a consciência, sustentabilidade e a preservação da natureza” (p. 160), bem como o desenvolvimento de “competências motoras, emocionais e sociais” (p. 161).

Durante a realização das atividades, tornou-se crucial incentivar as crianças a colocar questões, de modo a criar ambientes de procura de informação, dando resposta às mesmas, para, posteriormente, serem partilhadas com outras crianças (Mata et al., 2004), dando “sentido social imediato às aprendizagens (...) que ajuda a estruturar o conhecimento” (Niza, 2013, p. 148). De referir que, ao longo do desenvolvimento do projeto, os grupos de investigação partilhavam com os restantes as informações recolhidas sobre os seus

animais. No entanto, dado o envolvimento das crianças, algumas investigavam sobre o animal de outro grupo e, logo pela manhã, partilhavam com esse mesmo grupo as descobertas realizadas. De mencionar que dado que um projeto pode entrar-se sempre em desenvolvimento, as crianças, pelo seu interesse e empatia revelados pela personagem Mosca Fosca, da obra *A Casa da Mosca Fosca*, de Eva Mejuto, o grupo quis investigar também sobre este inseto.

Do esboço do projeto, presente na figura 16, apenas as atividades destacadas serão descritas e refletidas neste subcapítulo, sendo que a atividade “Animais, animais ... alguns alimentos à parte” será descrita e refletida pelo outro elemento do par pedagógico. Das atividades paralelas, será explanada também por ele, a construção de uma maquete e a atividade “Pistas à vista!”.

Relativamente à Fase III do projeto (planificação e desenvolvimento do trabalho), a atividade descrita teve por base a curiosidade geral das crianças relativamente à anatomia dos animais sob investigação. Após o acolhimento dentro da sala de atividades, as crianças deslocaram-se para a zona comum, onde tinha sido criado um ambiente escurecido, equipado com um computador e um projeto. Inicialmente foi questionado às crianças o que esperavam vir a acontecer naquele espaço, sendo que a maioria afirmou: “Vamos ver um filme!”. Posteriormente, o computador foi ligado e as crianças viram projetado na parede um modelo 3D de um dos animais sob investigação, tendo-se prosseguido com a análise do mesmo, por parte das crianças, sob o apoio de questões orientadoras. Desta forma, as crianças reconheceram algumas partes do corpo dos animais, tendo sido verificado, pelas crianças, que havia algumas diferenças entre eles, principalmente, no que diz respeito ao número de patas, onde se tornou fundamental a contagem de objetos, através da correspondência termo-a-termo entre o dedo e o elemento a ser contado. De seguida, foi visualizado um pequeno vídeo do animal em questão, sendo este processo repetido para todos os animais incluídos no projeto.

Após a visualização da anatomia dos animais, as crianças voltaram para a sala de atividades, onde já se encontravam os materiais necessários à confeção de uma pasta de sal. No entanto, uma vez que nessa manhã não havia água canalizada, em conversa com a educadora cooperante, a tríade optou por fazer a pasta e dividi-la, posteriormente, pelos grupos de investigação. Cada grupo explorou, primeiramente, a pasta de sal livremente e, de seguida, construiu o seu respetivo animal (cf. Figura 19). Apesar de os grupos serem

constituídos por três crianças, a atividade consistia na criação de um animal por grupo, pelo que o mesmo teve de dividir tarefas para a produção do mesmo. Para auxiliar a construção, as crianças recorreram à memória dos modelos 3D e vídeos, vistos anteriormente, mas também a uma enciclopédia de animais presente na biblioteca. Segundo NCTM (2000), citado por Mendes e Delgado (2008), desde a EPE, devem ser proporcionadas experiências onde as crianças analisam “características e propriedades de formas geométricas bidimensionais e tridimensionais” (p. 46). Segundo Stamm (2020), a tridimensionalidade apresenta uma grande relevância na infância, onde as crianças, experienciam “a forma, o tamanho, o peso, o volume e a textura” dos objetos, através dos sentidos (p. 138). Além disso, a exploração de formas e relações espaciais, através da perceção de objetos disponibilizados sob diferentes perspetivas (NCTM, 2007; Nunes & Rodrigues, 2018), torna-se fundamental, uma vez que a visualização espacial é um processo que envolve a construção e a manipulação de objetos em 3 dimensões, para mais tarde envolver a representação desses mesmos objetos sob 2 dimensões (Lopes da Silva et al., 2016; Stamm, 2020) que, por sua vez, darão lugar à construção de imagens mentais desses mesmos objetos, por meio da abstração (Nunes & Rodrigues, 2018).

Os grupos não criaram os animais com a pasta de sal em simultâneo, de forma que o par pedagógico pudesse orientar atentamente cada um deles. Assim, enquanto dois grupos estavam com cada uma das estagiárias, os restantes grupos encontravam-se em exploração espontânea do espaço exterior. Posteriormente, os animais em pasta de sal foram colocados no forno, de forma a ficarem endurecidos, para que as crianças os pudessem pintar (cf. Figura 19). De referir que estas esculturas criadas pelos grupos foram utilizadas no documentário, após a ideia ter surgido num momento de diálogo com o grupo sobre a atividade (“Podíamos mostrar os nossos animais no filme!” – referido por Da).

Figura 19 Grupos de crianças a construir e a pintar o seu animal de pasta de sal

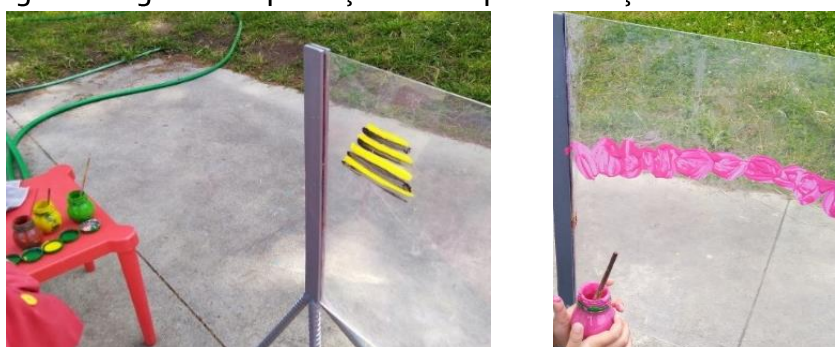


Uma vez que as crianças “gostam naturalmente de mexer, experimentar e observar as consequências das suas ações” (Martins et al., 2009, p. 21) e que o grupo tinha um grande interesse pela técnica da modelagem, foi possível verificar-se o entusiasmo e o envolvimento das crianças na atividade.

De acordo com alguns teóricos e pedagogos, citados por Godinho e Brito (2010), a experiência artística pode ser vivenciada “através da execução, da criação e da apreciação” (p. 13), sendo que crianças até aos seis anos centram-se em “aspectos mais sensoriais e manipulativos dos materiais” (p. 15). Nesta sequência de atividades, a criança “representa e recria plasticamente” animais, utilizando diferentes materiais e diversos meios de expressão, neste caso, a pintura e a modelagem (Lopes da Silva et al., 2016), permitindo ainda o desenvolvimento de habilidades motoras.

Ao longo da atividade descrita anteriormente, as crianças tiveram a oportunidade de visualizar os animais sob investigação numa perspetiva 3D, pelo que, de modo a explorar uma perspetiva 2D, cada um dos grupos deslocou-se ao espaço exterior, onde se encontrava uma tela em acrílico, construída pelo par pedagógico, nas semanas anteriores. Na tela em questão, o grupo desenhou o seu respetivo animal (cf. Figura 20), sendo que tais produções foram fotografadas de modo a incorporá-las no catálogo construído na fase IV do projeto. Assim, esta atividade deu às crianças a liberdade de expressar a sua criatividade, onde transpuseram para as suas produções os conhecimentos acerca das características dos animais, quer nos trabalhos de formato tri como bidimensional.

Figura 20 Registo fotográfico de produções feitas pelas crianças na tela de acrílico



Para a concretização da fase IV do projeto, foi então desenvolvido um catálogo, que continha as informações acerca dos animais que as crianças foram investigando. Assim, as páginas deste catálogo foram os registos efetuados pelos grupos de investigação. De salientar que, este catálogo contém registos fotográficos das várias atividades e experiências proporcionadas ao longo do projeto, de forma que as famílias pudessem entrar

em contacto com o processo de desenvolvimento das crianças. Este catálogo foi enviado para as famílias em formato digital e impresso e encadernado por um encarregado de educação que se disponibilizou para tal, tendo sido colocado na sala de atividades, valorizando as produções das crianças (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto). Ainda relativamente à fase de divulgação do projeto, foi feita uma gravação audiovisual de cada grupo, onde expressaram oralmente o conhecimento construído acerca do seu animal sob investigação, sendo que estas gravações foram compiladas num único vídeo, partilhado, também ele, com as famílias das crianças.

A atividade descrita desenvolvida em paralelo ao projeto, consistiu na criação de uma maquete de uma cidade com materiais reutilizáveis. Após terem sido analisadas e exploradas fotografias de alguns pontos da freguesia onde se insere a instituição, as crianças demonstraram o desejo em criar uma história, cujas ilustrações fossem as fotografias referidas. Assim, como a planificação apresenta um carácter flexível e as atividades desenvolvidas devem partir “da vontade expressa pelas crianças em aprender algo mais sobre determinado assunto” (Serra, 2004, p. 51), houve um replaneamento da planificação, sendo a história desenvolvida a par da construção da maquete. Deste modo, as crianças foram valorizadas como agentes ativos no seu processo de aprendizagem, na medida que tiveram uma “voz ativa” no planeamento da atividade (Cardona et al., 2021).

Em grande grupo, as crianças colocaram as fotografias pela ordem que pretendiam e criaram uma narrativa, tendo em conta atitudes de colaboração e negociação. Dada a importância da integração da escrita na EPE, por exemplo, através da escrita de histórias (Mata, 2008), posteriormente, em pequenos grupos, as crianças expressaram oralmente o texto que deveria acompanhar as fotografias, sendo que este foi escrito pelas estagiárias, dado ser fundamental “registar por escrito (...), o que as crianças dizem”, na presença das mesmas, “de forma natural e intencional”, tendo sido verbalizado o que ia sendo escrito “para evidenciar correspondências entre o oral e o escrito” (Mata, 2008, p. 57).

Sempre que ocorria a troca de grupos, a narrativa era lida desde o início, de modo que as crianças ficassem a par do que já tinha sido desenvolvido. Além disso, a história incluiu uma ilustração feita pelas crianças, colocada na capa da história, assim como as assinaturas das crianças do grupo, de modo a identificar os autores da mesma.

A acompanhar o texto e as fotografias em questão, a história conteve registos fotográficos da maquete, a exemplificar as ações descritas no texto. De seguida, num

momento de votação, foi nomeado o nome da história. Ademais, pela facilidade que a sua profissão oferece, um dos encarregados de educação disponibilizou-se para imprimir duas cópias do livro, que se encontram disponíveis na área da biblioteca, sendo que as crianças podem explorá-los sempre que o desejarem.

Depois da construção da maquete da cidade, que será descrita pelo outro elemento do par pedagógico, o grupo mostrou-se bastante entusiasmado com os prédios, bem como com o autocarro construído, sendo que uma das crianças partilhou que gostaria de fazer uma casa na instituição, tal como na maquete (“Podemos fazer uma casa e pode ser na natureza” – referido por AR). Todas as crianças se mostraram animadas com a ideia, pelo que uma outra criança afirmou que podia ser construído também um autocarro.

Uma vez que a instituição em questão apresentava um espaço exterior amplo e com bastantes potencialidades, proposto pela supervisora institucional, iniciamos, desta forma, a dinamização do mesmo. Para este efeito, foram: decorados os pneus existentes neste espaço; construídos um autocarro e uma casa de paletes de madeira, tendo em conta o interesse demonstrado pelo grupo, assim como um espantalho que se encontra presente na horta pedagógica, também ela dinamizada, pela sementeação de plantas e construção de placas identificativas dos alimentos plantados na mesma (cf. Figura 21). De referir que esta dinamização foi feita, colaborativamente, com outro par pedagógicos presente no contexto.

Figura 21 Esquemática da dinamização do espaço exterior



Perante a proposta das crianças relativamente à construção da casa e do autocarro, o par pedagógico procurou trazer para o contexto vários materiais que pudessem ser utilizados para esse fim. No entanto, estes materiais não foram disponibilizados de imediato às crianças, tendo sido questionado ao grupo que materiais poderiam ser utilizados para a construção destes elementos, ao qual as crianças responderam “Eu, quando estava lá fora, vi a Mosca Fosca a passar! Eu acho que ela nos deixou alguma coisa para fazer a casa!” – referido por AR. De modo a contextualizar esta afirmação, é necessário compreender que, ao longo da PES, após a leitura da obra *A Casa da Mosca Fosca*, de Eva Mejuto, pelo par pedagógico, as crianças demonstravam, diariamente, interesse na personagem Mosca Fosca, partilhando avistamentos da mesma e procurando na instituição possíveis mensagens e pistas deixadas pela personagem, tal como a borboleta da obra *A Lagartinha Muito Comilona*, de Eric Carle, descrita anteriormente neste subcapítulo.

Tendo em conta que os interesses e sugestões das crianças devem ser escutados, a pedido do grupo, o par pedagógico procurou nos telemóveis pessoais alguma mensagem da Mosca Fosca, tendo sido dito às crianças que a mesma tinha deixado uma mensagem onde dizia ter uma surpresa para elas, num dos balneários da instituição. Assim, as crianças encontraram os materiais necessários à construção da casa e do autocarro: paletes de madeira, pregos de diversos tamanhos, parafusadora, martelo, serrote, verniz de madeira e trapilho, tudo trazido pela Mosca Fosca com o uso de magia (“Eu acho que ela é mágica!” – referido por Leo.; “Ela usou um portal!” – referido por AR.). De forma a construir o telhado da casa, foram necessários vários garrafões de água, tendo sido envolvido o contexto familiar no sentido de angariar o máximo de garrafões possíveis. Estes foram previamente cortados ao meio, tendo sido ainda necessário um furador de papel e braçadeiras. Pelo perigo que algumas tarefas apresentavam, o uso do martelo, da parafusadora e do serrote foi feito pelas estagiárias, sendo que as crianças ajudavam nas restantes tarefas (cf. Figura 22 e 23).

Figura 22 Crianças a comparar tamanho dos pregos



Figura 23 Criança a furar os garrafões e a colocar as braçadeiras



De modo a organizar da melhor forma a atividade, estiveram sempre duas crianças com cada estagiária e, sempre que chegava a hora de trocar de pares, as crianças em questão iam chamar outros colegas, explicando o ponto de situação da construção da casa e do autocarro e ainda o que era necessário fazer. Aquando da construção da casa, as crianças tiveram a oportunidade de comparar e ordenar os pregos e as paletes tendo em consideração “diferentes qualidades dos objetos”, como a altura, o tamanho e a espessura (Lopes da Silva et al., 2016, p. 75). Assim, as crianças decidiram para que fim seriam as diferentes paletes (paredes da casa, bancos, ...), tendo em conta o seu tamanho, e tomaram consciência que os pregos maiores teriam de ser aplicados nas paletes mais grossas (“Não G.! Não podemos usar esse, é muito grande! Depois sai fora!” – referido por Ro).

Posteriormente, para decorar a casa de madeira, as crianças demonstraram o desejo de adicionar uma caixa de correio e colocar vasos com plantas, trazidos do contexto familiar, na parte da frente da mesma. Para isso, foram utilizados materiais reutilizáveis, como recipientes de lata.

Tanto ao longo da construção destas estruturas, como ao longo da exploração das mesmas, as crianças mantiveram-se bastante envolvidas e interessadas nas atividades. A casa, que possui rodas na sua base, podia ser transportada para vários locais do espaço exterior, respondendo aos interesses das crianças e à intencionalidade educativa, tendo sido realizado, na casa, um teatro de fantoches, pelo par pedagógico e uma representação da obra *A Casa da Mosca Fosca*, pelas crianças. Apesar de o autocarro não ter rodas, o transporte do mesmo é facilitado. Tanto a casa como o autocarro construído são construções versáteis, pelo que, através do jogo simbólico, as crianças oferecem-lhes vários significados. Os momentos de exploração livre destas estruturas, envolvia sempre várias crianças “em situações sociais de representação de diferentes papéis e de desenvolvimento conjunto de uma ação” (Lopes da Silva et al., 2106, p. 52), sendo bastante frequente o uso de fantoches dentro da casa de madeira.

Ao longo das práticas pedagógicas desenvolvidas em contexto real, na EPE, foi possível a construção e reflexão crítica de diferentes conhecimentos, para além da edificação de um saber “prático e criativo”, que contribuiu ativamente para formação inicial de uma futura profissional habilitada também para a docência neste nível educativo, onde teve a oportunidade de adquirir competências que a tornam capaz de “agir em contextos instáveis e complexos, onde cada situação é uma novidade” (Marta, 2015, p. 43).

METARREFLEXÃO

“(...) devemos fazer da interrupção um caminho novo...; Da queda, um passo de dança...; Do medo, uma escada...; Do sonho, uma ponte...; Da procura, um encontro...”
(Fernando Pessoa)

O presente relatório pretende espelhar o trajeto percorrido na formação inicial para a habilitação de um perfil duplo profissional, ao nível da construção de saberes teóricos e práticos, mas também ao nível das aprendizagens que englobaram valores, atitudes e competências, determinantes para o desenvolvimento pessoal, académico e profissional.

Torna-se fundamental realçar que “o eixo de qualquer formação profissional é o contacto com a profissão, o conhecimento e a socialização num determinado universo profissional” (Nóvoa, 2017, p. 1122), pelo que o Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, que habilita docentes com dupla valência (DL n.º 79/2014, de 14 de maio), possibilitou à formanda o cumprimento dos objetivos alcançados pela PES (Ribeiro & Quadros-Flores, 2020), tendo sido criadas “oportunidades para aprender a ser, a sentir, a agir, a conhecer e a intervir como educador e professor” (Ribeiro et al., 2018, p. 326).

Ao longo da PES, em contacto direto com contextos reais, foi possível o reconhecimento das especificidades de cada nível educativo que serão o suporte para o desenvolvimento de uma identidade profissional. O conhecimento “sustentador de práticas”, relativo à EPE e ao 1.º CEB permitiu compreender a importância da continuidade entre estes níveis educativos para uma transição de sucesso, “que garantam a sequencialidade educativa sem ruturas no desenvolvimento da criança” (Bronfenbrenner, 1979, citado por Ribeiro et al., 2018, p. 325).

As mudanças inerentes a esta transição devem contar com o trabalho contínuo e colaborativo entre o educador e o professor do 1.º CEB, mas também com as famílias e a sociedade (Ribeiro et al., 2018), privilegiando os vários contextos onde a criança se encontra inserida. Assim, uma continuidade educativa natural para as crianças (Formosinho, 2016) leva os docentes dos diferentes níveis educativos a desenvolver práticas educativas continuadas e articuladas, numa perspetiva socioconstrutivista da aprendizagem (cf. Capítulo I).

A PES desenvolveu-se, em primeiro lugar, no contexto de 1.º CEB, o que permitiu tomar uma maior consciência das diferenças entre os dois níveis educativos, fundamental para a adoção de uma postura mais crítica na preparação da transição para o 1.º CEB, junto das crianças em contexto de EPE. Perante o exposto, é possível perceber-se a pertinência deste mestrado de dupla valência, que permite o contacto com duas realidades distintas e profissionaliza docentes

capazes de compreender que aprendizagens que se esperam vir a desenvolver pelas crianças, tanto na EPE como no 1.º CEB. Estas constroem-se a partir das suas experiências, interesses e “a partir do que a criança [já] sabe e é capaz de fazer” (Lopes da Silva et al., 2016, p. 97), proporcionando a construção de um ambiente de bem-estar emocional, aumentando a motivação das mesmas para as atividades, fazendo-as sentir valorizadas (DL n.º 241/2001, de 30 de agosto). Ao longo da PES, foi privilegiada a escuta e a valorização das características das crianças, seres ativos no próprio processo de aprendizagem, assim como a valorização do trabalho colaborativo com todos os agentes educativos, de forma a adequar intervenções pedagógicas numa visão inclusiva e equitativa da educação, para o desenvolvimento holístico de todos os atores (Ribeiro & Quadros-Flores, 2020).

Nesta metarreflexão, um capítulo basilar e de excelência para a tomada de consciência do caminho da mestrandia ao longo desta formação inicial, pretende-se evidenciar a postura investigadora, indagadora e reflexiva sobre a sua ação pedagógica (Rosa & Vasconcelos, 2010; Vieira et al., 2013), onde foi possível compreender a correlação dos referenciais teóricos e normativos legais, de ambos os níveis educativos, e mobilizar saberes de diversas naturezas na prática, que facilitaram a tomada de decisões em contextos de singularidade, incerteza e complexidade da prática docente (Ribeiro & Quadros-Flores, 2020).

Assim, em aproximação da metodologia de investigação-ação, foi tida em conta, ao longo da PES, a espiral cíclica de observação, planificação, ação, reflexão e avaliação (cf. Capítulo II), onde a observação e reflexão foram dimensões transversais durante esse período. Deste modo, a observação foi sistemática, onde o diário de formação e as grelhas de observação se mostraram bastante pertinentes durante a reflexão da prática educativa desenvolvida.

A observação e os registos resultantes da mesma verificaram-se cruciais para a construção de planificações de ações adequadas às características das crianças, articuladas entre si (cf. Capítulo III), constituindo atividades integradoras dos conhecimentos prévios, interesses e necessidades das crianças, tornando-se práticas desafiantes e motivadoras para as mesmas. Assim, reconheceu-se a planificação como elemento flexível, que se ajusta às circunstâncias e acontecimentos da prática (Diogo, 2010), na medida que nem todas as atividades planificadas foram realizadas devido a imprevistos ou alterações efetuadas em função das necessidades e interesses evidenciados pelas crianças no momento, dando lugar ao desenvolvimento de práticas que tivessem por base essas evidências. A mestrandia considera que, apesar de ter progredido face à adequação das práticas ao ritmo de aprendizagem das

crianças, a capacidade de prever o tempo de realização de determinadas tarefas é ainda um ponto a melhorar. Ademais, o uso da RE, em contexto de 1.º CEB, e o uso da MTP, em contexto de EPE, proporcionou uma experiência nova, potenciando, no par pedagógico, o desenvolvimento de competências que não era possível serem desenvolvidas de outra forma, a não ser ao longo do contacto direto com a realidade educativa. Assim, a PES assumiu-se como um "momento privilegiado, e insubstituível, de aprendizagem da mobilização dos conhecimentos, capacidades, competências e atitudes, (...) em contexto real" (DL n.º 43/2007, de 22 de fevereiro, preâmbulo), que contribui para o crescimento profissional da mestranda.

O processo de planificação foi influenciado pela reflexão conjunta antes e após a prática (Nóvoa, 1992; Schön, 1992), dotando o par pedagógico de competências de trabalho colaborativo, de modo a traçar ações pedagógicas adequadas, estimulantes e inovadoras, proporcionando experiências educativas de excelência, pois "a reflexão sobre a reflexão na ação ajuda a determinar as nossas ações futuras, a compreender futuros problemas ao descobrir novas soluções" (Alarcão, 1996a, p. 17). Esta reflexão auxilia o docente a "innovar, recriar e redesenhar" (Quadros-Flores et al., 2009, p. 5765) as suas estratégias pedagógicas, olhando sempre para a criança como agente participativo no processo de aprendizagem. Ademais, a prática educativa desenvolvida em tríade, em ambos os contextos, revelou-se "como um conjunto de 3 pessoas, com papéis diferentes, mas que atuam no mesmo contexto e prestam atenção entre elas, tendo por intencionalidade o desenvolvimento profissional e humano de cada uma" (Ribeiro, 2011, p. 46).

Estes momentos de reflexão contaram ainda com participação das docentes supervisoras institucionais, pela partilha de críticas construtivas, ideias e experiências que tornaram possível a "co-construção e renovação de saberes" e conhecimentos (Ribeiro, 2011, p. 43). Daqui se percebe que a educação, de acordo com Bruner (1986), citado por Ribeiro (2011), é "uma conversa entre indivíduos", assente numa "teia relacional", "que requer a escuta sistemática" entre os diferentes intervenientes (p. 42), pelo que o trabalho colaborativo assumiu um papel de destaque ao longo da PES, dotado de um clima de apoio e respeito mútuo. As narrativas individuais e colaborativas, constituíram-se também como momentos de reflexão antes, na e sobre determinadas ações (Nóvoa, 1992), auxiliando a compreensão do "significado que cada um atribui à ação do outro, procurando conhecê-lo no modo como pensa e interpreta a experiência vivida, favorecendo a transformação da ação profissional" (Ribeiro, 2011, p. 45). Pela reflexão sobre o processo de aprendizagem e o impacto das atividades no desenvolvimento das crianças, surge, de modo inerente, a avaliação das práticas realizadas, que potencia a construção de saberes, crenças e

valores. Assim, o docente adota uma atitude de mudança e, “através do questionamento, da avaliação e a reavaliação das práticas pedagógicas”, torna-se mais “reflexivo, inovador e criativo” (Marta, 2015, p. 132).

Fruto desta reflexão e avaliação, a mestranda teve a oportunidade de realizar um autoconhecimento, tomando consciência das dificuldades e dos erros como meio privilegiado para a transformação e construção de aprendizagem significativas. Perante o exposto, reconhece-se a importância das experiências vivenciadas ao longo da PES, pelo que o contacto direto com contextos reais permitiu o desenvolvimento e consolidação, de forma fundamentada e reflexiva, de competências à luz do princípio da aprendizagem ao longo da vida, essenciais para o futuro profissional, pautado pela resiliência e flexibilidade. No entanto, este foi só o início de um processo de formação ao longo da vida, visto que o docente está em constante aprendizagem “para um desempenho profissional consolidado” (DL n.º 240/2001, de 30 de agosto, preâmbulo), quer no âmbito da teoria como da prática que, por forma a desenvolver ferramentas que permitam ultrapassar as dificuldades e, conseqüentemente, aprender com elas. Além disso, é através da aprendizagem contínua que o docente consegue complementar a ação educativa da família e proporcionar aprendizagens diversificadas e inovadoras, integradas e integradoras, que permitam o desenvolvimento das crianças (Marta, 2015). Desta forma, o docente analisa e reflete, de modo colaborativo, sobre as estratégias pedagógicas, tendo em conta os seus impactos e, caso seja necessário, com posterior reformulação das suas práticas (DL n.º 240/2001, de 30 de agosto), de forma a melhorar o processo de aprendizagem das crianças, mas também deles mesmos.

A fase final deste ciclo de estudos é assinalada por um sentimento de gratidão pelos momentos vividos, mas também para com todas as pessoas que acompanharam a mestranda neste caminho formativo, realçando o contributo de todas elas neste percurso, porque viver em sociedade é interagir com os outros, que se influenciam mutuamente na forma como estão e como veem o mundo. Principalmente as crianças com quem tive o privilégio de interagir.

“Aqueles que passam por nós não vão sós, não nos deixam sós, deixam um pouco de si, levam um pouco de nós”
(Antoine de Saint-Exupéry)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, N. (2009). Políticas Públicas da Educação das Crianças dos 0 aos 12 Anos. In I. Alarcão (coord.). *A Educação das Crianças dos 0 aos 12 Anos* (pp. 91-109). Conselho Nacional de Educação. <http://www.cnedu.pt/pt/publicacoes/estudos-e-relatorios/outros/787-a-educacao-das-criancas-dos-0-aos-12-anos>
- Alarcão, I. (1996a). Reflexão crítica sobre o pensamento de D. Schön e os programas de formação de professores. In I, Alarcão (Org.) *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão* (pp 9-39). Porto Editora.
- Alarcão, I. (1996b). Ser professor reflexivo. In I, Alarcão (Org.) *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão* (pp 171-189). Porto Editora.
- Alarcão, I. (2001). A Escola Reflexiva. In I. Alarcão (2001). *Escola Reflexiva e Nova Racionalidade* (pp. 15 – 30). Artmed Editora. ISBN: 9788573078619
- Alarcão, I. (2009). Considerações Finais e Recomendações do Estudo. In I. Alarcão (coord.). *A Educação das Crianças dos 0 aos 12 Anos* (pp. 198-220). Conselho Nacional de Educação. <http://www.cnedu.pt/pt/publicacoes/estudos-e-relatorios/outros/787-a-educacao-das-criancas-dos-0-aos-12-anos>
- Alcará, A., & Guimarães, S. (2007). A Instrumentalidade como uma estratégia motivacional. *Psicologia Escolar e Educacional*, 11 (1), 177-178. ISSN 1413-8557. <https://www.scielo.br/pdf/pee/v11n1/v11n1a19>
- Almeida, L., Ferrando, M., Ferreira, A., Projeto, M.; Fernández, M., & Sainz, M. (2009). Inteligências múltiplas de Gardner: É possível pensar a inteligência sem um factor g?. *Psychologica*, 50, 41-55. DOI: https://doi.org/10.14195/1647-8606_50_3
- Almeida, L., Leite, C., & Fernandes, P. (2010). O governo das escolas do 1º ciclo do ensino básico, em Portugal: legislação e vivências dos professores. *Práxis Educacional*, 6(9), 57-76. DOI: 10.22481/praxisedu
- Almeida, P. (2018). Tecnologias digitais em sala de aula: o professor e a reconfiguração do processo educativo. *Da investigação às práticas*, 8 (1), 4-21. DOI: <https://doi.org/10.25757/invep.v8i1.124>
- Alonso, L. (2004). Competências essenciais no currículo: que práticas nas escolas. Saberes Básicos de Todos os Cidadãos no Séc. XXI. *Estudos e Relatórios. Atas de Seminário CNE*,

- 145-175. <https://www.cnedu.pt/content/antigo/files/pub/SaberesBasicos/7-CompetenciasEssenciaisCurriculo.pdf>
- Alves, L. (2012). História da Educação – uma introdução. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. *Biblioteca Digital*. ISBN 978-972-8932-97-8.
- Amante, L., & Mendes, A. (2018). Educação a distância, educação aberta e inclusão: dos modelos transmissivos às práticas abertas. *Inclusão Social*, 49-65.
- Amaral, J., Moreira, A., & Ribeiro, D. (1996). O papel do supervisor no desenvolvimento do professor reflexivo: estratégias de supervisão. I. Alarcão. (1996). *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão* (pp. 91-122). Porto Editora.
- André, C. (2018). O pensamento computacional como estratégia de aprendizagem, autoria digital e construção da cidadania. *teccogs – Revista Digital de Tecnologias Cognitivas*, 18, 94-109. DOI: [dx.doi.org/10.23925/1984-3585.2018i18p94-109](https://doi.org/10.23925/1984-3585.2018i18p94-109)
- Arends, R. (2008). *Aprender a ensinar* (7ª ed.). McGraw-Hill.
- Baioa, A., & Carreira, S. (2018). Implicações da utilização de simulações e protótipos num problema de modelação: Uma abordagem STEM. In A. Caseiro; A. Domingos; J. Matos; F. Santos; M. Almeida; P. Teixeira, & R. Machado. *Atas do XXIX Seminário de Investigação em Educação Matemática* (pp. 113-130). Associação de Professores de Matemática.
- Bairrão, J., & Vasconcelos, T. (1997). A educação pré-escolar em Portugal: Contributos para uma perspectiva histórica. *Inovação*, 10, 7 – 19. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54987/2/86051.pdf>
- Barata, C., & Matos, J. (2019). Uso de objetos tangíveis programáveis na aprendizagem da programação. *Revista Saberes*, 14 (31), 109-128. https://www.researchgate.net/publication/334060177_Uso_de_objetos_tangiveis_programaveis_na_aprendizagem_da_programacao
- Barbosa, M., Pereira, P., Lins, L., & Mical, E. (2016). Avaliação da aprendizagem na conceção socioconstrutivista para fundamental I. *Revista Olhar Científico*, 2 (1), 108-144. <https://docplayer.com.br/55095614-Avaliacao-da-aprendizagem-na-concepcao-socioconstrutivista-para-o-ensino-fundamental-i.html>.
- Barcelos, T., & Silveira, I. (2012). Teaching Computational Thinking in initial series an analysis of the confluence among mathematics and Computer Sciences in elementary education and its implications for higher education. In *XXXVIII Conferencia Latinoamericana En Informatica (CLEI)* (pp. 1-8). DOI: [10.1109/CLEI.2012.6427135](https://doi.org/10.1109/CLEI.2012.6427135).

- Barroso, J., & Viseu, S. (2006). *A regulação das políticas públicas de educação: espaços, dinâmicas e actores*. Educa/Unidade de I&D de Ciências da Educação. <http://hdl.handle.net/10451/5761>
- Bhering, E., & Sarkis, A. (2009). Modelo bioecológico do desenvolvimento de Bronfenbrenner: implicações para as pesquisas na área da Educação Infantil. *Revista Horizontes*, 2, 7–20.
- Boavida, A., Silva, M., & Fonseca, P. (2009). Pequenos investigadores matemáticos: do pensamento à comunicação e da comunicação ao pensamento. *Educação e matemática*, 102, 2–10. <http://hdl.handle.net/10400.26/5723>
- Bolívar, A. (2001). Los centros educativos como organizaciones que aprenden: una mirada crítica. *Contexto Educativo–Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*, 3 (18), 1–11.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press. https://khoerulanwarbk.files.wordpress.com/2015/08/urie_bronfenbrenner_the_ecology_of_human_developbokos-z1.pdf.
- Canavarro, A. (2011). Ensino exploratório da Matemática: Práticas e desafios. *Educação Matemática*, 115, 11–17.
- Cardona, M. (2008). Para uma pedagogia da educação pré-escolar: fundamentos e conceitos. *Da investigação às práticas*, 8 (1), 13 – 34.
- Carlgren, F. (1989). *Pedagogía Waldorf. Una Educación hacia la libertad*. Editorial Rudolf Steiner.
- Carvalho, M., & Sâmia, M. (2016). Aprender a escutar crianças: um dispositivo de formação. *Saber & Educar*, 21, 40–49. DOI: <http://dx.doi.org/10.17346/se.vol21.206>
- Castro, L., & Ricardo, M. (2002). *Gerir o trabalho de projeto*. Texto Editora.
- Clark, D. (2011). *Visual, Auditory & Kinesthetic Learning Styles (VAK)*. <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/styles/vakt.html>
- Coleman, J. (2011). O Conceito de igualdade de oportunidades educacionais. *Revista Educação, sociedade e culturas*, 34, 137–155.
- Colombo, S. (2014). A Educação Ambiental como instrumento na formação da cidadania. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 14 (2), 067–075.
- Conte, E., & Habowski, A. (2019). Os filmes como pretextos sensíveis às problematizações didáticas. *Imagens da Educação*, 9 (2), 33–46. DOI: <https://doi.org/10.4025/imagenseduc.v9i2.41498>

- Cosme, A. (2019). Prefácio. In S., Moreira (Coord.). *Cooperar para o sucesso com autonomia e flexibilidade curricular*. Pactor.
- Costa, C., & Sarmiento, T. (2018). Escutar as crianças e (re) configurar identidades – Interações com voz. *Educação em Análise*, 3 (2), 72–95.
- Costa, E., & Almeida, M. (2016). Formação-ação e autoavaliação de escolas–Um contributo para o desenvolvimento organizacional e profissional dos professores. *Educação, Sociedade & Culturas*, 47, 73–93.
- Cury, C. (2002). Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença. *Cadernos de Pesquisa*, 116, 245–262. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-15742002000200010>.
- Dallabona, S., & Mendes, S. (2004). O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. *Revista de divulgação técnico-científica do ICPG*, 1(4), 107–112.
- Damiani, M. (2008). Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. *Educar em revista*, 31, 213–230. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-40602008000100013>.
- Delors, J., Al-Mufti, I., Amagi, I., Carneiro, R., Chung, F., Geremek, B., ... & Nanzhao, Z. (1998). *Educação: Um tesouro a descobrir – Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI*. Cortez Editora. http://dhnet.org.br/dados/relatorios/a_pdf/r_unesco_educ_tesouro_descobrir.pdf
- Diogo, F. (2010). *Desenvolvimento Curricular*. Plural Editores.
- Diogo, F., & Vilar, A. (1999). *Gestão Flexível do Currículo*. Edições ASA.
- Duarte, R. (2005). Do ato de espetatura ao museu de imagens: produção de significados na experiência com o cinema. *Educação & Realidade*, 30(1), 83–102.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e Prática de observação de classes. Uma estratégia de formação de professores* (4.^a ed.). Porto Editora.
- Fernandes, D. (2004). *Avaliação das aprendizagens: uma agenda, muitos desafios*. Porto Editora. <http://hdl.handle.net/10451/5509>
- Ferraz, A., & Belhot, R. (2010). Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gestão & Produção*, 17 (2), 421–431. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2010000200015>.

- Ferreira, A., Demutti, C., & Gimenez, P. (2010). A teoria das necessidades de Maslow: a influência do nível educacional sobre a sua percepção no ambiente de trabalho. *Anais do Seminários de Administração*.
- Ferreira, M., & Santos, M. (2000). *Aprender a ensinar, ensinar a aprender* (3.ª ed.). Edições Afrontamento.
- Folque, M. (1999). A influência de Vygotsky no modelo curricular do Movimento da Escola Moderna Portuguesa. *Escola Moderna*, 5(5), 5-12.
- Folque, M. (2012). *O aprender a aprender no pré-escolar: o modelo pedagógico do Movimento da Escola Moderna*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Fonseca, L. (2006). Leitura de imagens e a formação de leitores. *Caderno de Pesquisa*, 36(128), 451-472.
- Formosinho, J. (2000). Especialização docente e administração das escolas – análise das dimensões da especialização docente e problematização da sua articulação com a administração das escolas. *Educação, Sociedade e Culturas*, 13, 7 – 42.
- Formosinho, J. (2013). Modelos Curriculares na educação básica – o caminho das pedagogias explícitas. In J. Oliveira-Formosinho (Org.). *Modelos curriculares para a Educação de Infância. Construindo uma praxis de participação* (4ª Ed.) (pp. 9 – 24). Porto Editora.
- Formosinho, J. (2016). Transitando entre duas culturas institucionais: da educação de infância à educação primária. In J. Oliveira-Formosinho; J. Formosinho; & G. Monge (2016). *Transições entre ciclos educativos: Uma investigação praxeologia* (pp. 81 – 106). Porto Editora.
- Formosinho, J., & Machado, J. (2004). Evolução das políticas e da administração da educação em Portugal. *Revista do Fórum Português da Administração Educacional*, 4, 6-31.
- Forneiro, L. (1998). A Organização dos Espaços na Educação Infantil. In M. Zabalza. *Qualidade em Educação Infantil* (pp. 229-281). Artmed.
- Freire, S. (2008). Um olhar sobre a inclusão. *Revista de Educação*, 16 (1), 5-20. <http://hdl.handle.net/10451/5299>.
- Gadotti, M. (2000). Perspectivas Atuais da Educação. *Revista São Paulo Perspectiva*, 14 (2), 3 – 11. <https://doi.org/10.1590/S0102-88392000000200002>
- Galvão, C., Reis, P., Freire, A., & Oliveira, T. (2006). Ser cidadão hoje. In C. Galvão, P. Reis, A. Freire, & T. Oliveira. *Avaliação de competências em ciências. Sugestões para professores do ensino básico e secundário* (pp. 11 – 21). Edições Asa.

- Gambôa, R. (2011). Pedagogia-em-participação: trabalho de projeto. In J. Oliveira-Formosinho, R. Gambôa (orgs.). *O trabalho de projeto na pedagogia-em-participação* (pp. 48-81). Porto Editora.
- Garcia, J. (2010). Indisciplina, incivilidade e cidadania na escola. *ETD - Educação Temática Digital*, 8(1), 124-132. DOI: 10.20396/etd.v8i1.1112.
- Gardner, H. (1995). *Inteligências Múltiplas: A Teoria na Prática*. Artes Médicas.
- Gáspari, J., & Schwartz, G. (2002). Inteligências múltiplas e representações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 18 (3), 261-266. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722002000300004>.
- Goldberg, L., Yunes, M., & Freitas, J. (2005). O desenho infantil na ótica da ecologia do desenvolvimento humano. *Psicologia em estudo*, 10 (1), 97-106. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-73722005000100012>.
- Gonçalves, E., & Trindade, R. (2010). Práticas de ensino diferenciado na sala de aula: "se diferencio a pedagogia e o currículo estou a promover o sucesso escolar de alunos com dificuldades de aprendizagem". *Currículo, Aprendizagens e Trabalho Docente*, 2062-2073.
- Henrique, M. (2011). Diferenciação Pedagógica: da Teoria à Prática. *Cadernos de Investigação Aplicada*, 5, 167 - 187.
- Hohmann, M., & Weikart, D. (2011). *Educar a criança* (6.ª ed.). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hohmann, M., Banet, B., & Weikart, D. (1992). *A criança em acção*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Jorge, S., Barbosa, M., Wosiacki, S., & Ferrante, M. (2018). Contribuições das intervenções assistidas por animais para o desenvolvimento de crianças. *PUBVET*, 12, 133. DOI : <https://doi.org/10.31533/pubvet.v12n11a205.1-9>
- Katz, L., & Chard, S. (1997). *A abordagem de projecto na educação de infância*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Kilpatrick, W. (2007). *O método de projecto*. Pedago.
- Lanz, R. (2005). *Noções básicas de Antroposofia* (7.ª ed.). Antroposófica.
- Layrargues, P. (2000). Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*, 87-155.
- Leitão, Á., & Alarcão, I. (2006). Para uma nova cultura profissional: uma abordagem da complexidade na formação inicial de professores do 1º CEB. *Revista Portuguesa de Educação*, 19(2), 51-84.

- Leite, C. (2012). A articulação curricular como sentido orientador dos projetos curriculares. *Educação Unisinos*, 16 (1), 87-92. DOI: <https://doi.org/10.4013/edu.2012.161.926>
- Leite, C., & Fernandes, P. (2014). Avaliação, qualidade e equidade. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 19(2), 421-438. DOI: 10.1590/S1414-40772014000200009.
- Lino, D. (2013). O modelo pedagógico de Reggio Emilia. In J. Oliveira-Formosinho (Org.). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância* (4.ª ed.) (pp. 109 - 140). Porto Editora.
- Lopes, M. (2011). *O saber dramático: a construção e a reflexão*. Fundação Calouste Gulbenkian e FCT.
- Lourenço, A., & Paiva, M. (2010). A motivação escolar e o processo de aprendizagem. *Ciências & Cognição*, 15(2), 132-141.
- Lourenziñ, M., Assumpção, C., & Bizerra, A. (2018). Desenvolvimento do currículo STEAM no ensino médio: a formação de professores em movimento. In L. Bacich, & Moran, J. (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Penso Editora.
- Lucena, M., & Pires-Santos, M. (2017). Superdiversidade no Contexto Escolar de Fronteira: Diálogo de Saberes. *Simpósio Mundial de Estudos de Língua Portuguesa*, 54, 1249-1264.
- Luís, D. (2013). *Estudo do meio: os animais no âmbito da Educação Pré-Escolar e do Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico*. Dissertação de Mestrado. Universidade dos Açores.
- Luís, H., & Roldão, M. (2016). O papel do brincar na aprendizagem em educação de Infância-reflexão a partir de um estudo sobre a construção de teorias práticas pessoais dos educadores. *Atas do II Seminário Luso-Brasileiro de Educação de Infância "Investigação, formação docente e culturas da infância"*, 714-728. Universidade do Minho.
- Maia, J. (2008). *Aprender ... Matemática do Jardim-de-Infância à Escola*. Porto Editora.
- Maia, V., & Freire, S. (2020). A diferenciação pedagógica no contexto da educação inclusiva. *Revista Exitus*, 10, 1-29. DOI: 10.24065/2237-9460.2020v10n0ID1147
- Malaguzzi, L. (2016). História, ideias e filosofia básica. In C. Edwards, L. Gandini & G. Forman (Orgs.). *As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância* (pp. 57-98). Penso.
- Marchão, A. (2016). Ativar a construção do pensamento crítico desde o jardim-de-infância. *Revista Lusófona de Educação*, 32, 47-58.

- Marchão, A., & Fitas, A. (2014). A avaliação da aprendizagem na educação pré-escolar. O portefólio da criança. *Revista Iberoamericana de Educación/Revista Ibero-americana de Educación*, 64, 27-41.
- Marchão, A., & Portugal, G. (2014). No jardim de infância e na escola do 1.º ciclo do ensino básico: práticas pedagógicas que contribuem para construir o pensamento crítico. In R. Vieira, C. Tenreiro-Vieira, I. Sá-Chaves, & C. Machado (2014). *Pensamento crítico na educação: perspectivas atuais no panorama internacional* (pp. 93-104). Universidade de Aveiro.
- Marta, M. (2015). *A (s) identidade (s) dos educadores de infância em Portugal: Entre o público e o privado na primeira década do novo milénio*. Novas Edições Acadêmicas.
- Martins, C., Macedo, R., & Silveira, S. (2021). Quiz EDUC: an educational quiz building tool. *Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade*, 14 (1), 106-126. DOI: <http://dx.doi.org/10.14571/brajets.v14.n1.106-126>
- Mata, P., Bettencourt, C., Lino, M. J., & Paiva, M. (2004). Cientistas de palmo e meio. Uma brincadeira muito séria. *Análise Psicológica*, 1(22), 169-174
- Matos, J., & Serrazina, M. (1996). *Didática da Matemática*. Universidade Aberta.
- Matta, I. (2001). *Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem*. Universidade Aberta
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Porto Editora.
- Mazuroski, Jr., Amato, L., Jasinski, L., & Saito, M. (2008). Variação nos estilos de aprendizagem: investigando as diferenças individuais na sala de aula. *ReVEL*, 6(11), 1-16.
- Meirinhos, M., & Osório, A. (2011). O advento da escola como organização que aprende: a relevância das TIC. *Biblioteca Digital do IPB*, 39 – 54. <http://hdl.handle.net/10198/6182>
- Mendes, T., & Baccon, A. (2015). Profissão docente: o que é ser professor? *XI Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, II Seminário Internacional de Representações Sociais – Educação – SIRSSE e IV Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente – SIPD/UNESCO*, 31226-31239. ISSN 2176-1396.
- Mesquita-Pires, C. (2016). A Investigação-ação como suporte ao desenvolvimento profissional docente. *EduSer-Revista de educação*, 2 (2), 66-83. DOI: <http://dx.doi.org/10.34620/eduser.v2i2.23>
- Monge, G., & Formosinho, F. (2016). Antecipação da mudança para a escola básica: a voz das crianças e a voz dos pais. In J. Oliveira-Formosinho (Org.), J. Formosinho e G. Monge (2016). *Transição entre ciclos educativos: uma investigação praxeológica* (pp.131-148). Porto Editora. ISBN: 978-972-0-34472-4.

- Montagner, H. (2004). *A criança e o animal: As emoções que libertam a inteligência*. Edições Piaget
- Moran, J. (1995). O vídeo na sala de aula. *Comunicação & Educação*, 2, 27-35. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9125.v0i2p27-35>
- Moreira, J., Henriques, S., & Barros, D. (2020). Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. *Dialogia*, 351-364. DOI: 10.5585/Dialogia.N34.17123
- Moreira, M. (2001). *A investigação-acção na formação reflexiva do professor estagiário de inglês*. Instituto de Inovação Educacional.
- Moreira, M. (2006). *A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação na sala de aula*. Editora UnB. https://madmunifacs.files.wordpress.com/2016/04/a_teor%C3%ADa_da_aprendizagem_significativa.pdf
- Moreira, M., Paiva, M., Vieira, F., Barbosa, I., & Fernandes, I. (2006). A investigação-ação na formação reflexiva de professores em formação inicial: percursos e evidências de um projeto de supervisão. In F. Vieira, M. Moreira, I. Barbosa, M. Paiva & I. Fernandes. *No caleidoscópio da Supervisão: Imagens de Formação e da Pedagogia* (pp.45-76). Edições Pedago.
- Moreno, M. (2010). Pedagogía Waldorf. *Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 5, 203-209.
- NCTM (2007). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. APM.
- Neto, C. (2020). *Libertem as crianças: a urgência de brincar e ser ativo*. (2.ª ed.). Contraponto. ISBN 978-989-666-239-4
- Niza, S. (1998), A organização social do trabalho de aprendizagem no 1.º ciclo do ensino básico. *Inovação*, 11, 77-98.
- Niza, S. (2012). O cinema e a criança. In A. Nóvoa, F. Marcelino, & J. Ramos do Ó (Org.), *Sérgio Niza - escritos sobre educação* (pp. 44-146). Tinta da China.
- Niza, S. (2013). O Modelo Curricular de Educação Pré-Escolar da Escola Moderna Portuguesa. In J. Oliveira-Formosinho (Org.). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância* (pp. 141-160). Porto Editora.
- Norwegian Ministry of Education and Research (2011). *Framework plan for the content and tasks of kindergartens*. Norwegian: Norwegian Government Administration services.

- Nóvoa, A. (1992). Formação de professores e profissão docente. In A. Nóvoa (coord.). *Os professores e a sua formação* (pp. 13–33). Dom Quixote. ISBN : 972–20–1008–5
- Nóvoa, A. (1998). L'Europe et l'éducation : analyse socio-historique des politiques éducatives euripéennes. In T. Winther-Jensen (Ed.), *Challenges to European Education: cultural values, national identities, and global responsibilities* (pp. 1–43). Lang Peter Publishing, Incorporated. DOI: <http://hdl.handle.net/10451/4820>
- Nóvoa, A. (2002). *Formação de professores e trabalho pedagógico*. Educa.
- Nóvoa, A. (2017). Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. *Cadernos de Pesquisa*, 47(166), 1106–1133.
- Nunes, J. (2019). *Mobile learning e pensamento computacional: contributos para o desenvolvimento de aplicações em contextos educativos*. Tese de doutoramento, Universidade Aberta, Portugal. DOI: <http://hdl.handle.net/10400.2/8607>
- Nunes, M., & Rodrigues, M. (2018). Compondo e desenhando formas tridimensionais: Um contributo para a caracterização do raciocínio espacial de crianças de 5 anos. *Quadrante*, 27(2), 63–88. DOI: <https://doi.org/10.48489/quadrante.22971>
- Oliveira, E., & Alencar, E. (2012). Importância da criatividade na escola e no trabalho docente segundo coordenadores pedagógicos. *Estudos de Psicologia – Campinas*, 29 (4), 541–552. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-166X2012000400009>.
- Oliveira, I., & Serrazina, L. (2002). A reflexão e o professor como investigador. In GTI (Org.), *Reflectir e Investigar sobre a prática profissional* (pp. 29–42). APM.
- Oliveira, Z. (2002). *Educação Infantil: Fundamentos e métodos*. Cortez Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. (2013). A Contextualização do Modelo Curricular High-Scope no Âmbito do Projeto de Infância. In J. Oliveira- Formosinho (Org.) (2013).. *Modelos Curriculares para a Educação de Infância: Construindo uma práxis de participação* (4.ªed) (pp. 61–108). Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J., & Formosinho, J. (2013). A perspetiva educativa da Associação Criança: A Pedagogia-em-Participação. In J., Oliveira-Formosinho (org.) (2013). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância: Construindo uma práxis de participação* (pp.25–60). Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J., Formosinho, J., & Monge, G. (2016). Credo pedagógico para as transições educativas. In J. Oliveira-Formosinho (Org.), J. Formosinho & G. Monge (2016). *Transição entre ciclos educativos: uma investigação praxeológica* (pp. 13 – 16). Porto Editora.

- Oliveira-Formosinho, J., Formosinho, J., Lino, D., & Niza, S. (2013). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância – Construindo uma práxis de participação* (4.ª ed.). Porto Editora.
- Onyema, E., Eucheria, N., Obafemi, F., Sen, S., Atonye, F., Sharma, A., & Alsayed, A. (2020). Impact of Coronavirus pandemic on education. *Journal of Education and Practice*, 11(13), 108-121. DOI: 10.7176/JEP/11-13-12
- Papalia, D., Olds, S., & Feldman, R. (2001). *O mundo da criança* (8.ª ed.). McGraw-Hill. ISBN: 9789727730698.
- Parente, C. (2002). Observação: um percurso de formação, prática e reflexão. In J. Oliveira-Formosinho (Org) (2002). *A supervisão na Formação de Professores I. Da sala à Escola* (pp.166-216). Porto Editora.
- Pereira, A. (2002). *Educação para a Ciência*. Universidade Aberta.
- Pereira, A. (2010). Manuais escolares: estatuto e funções. *Revista Lusófona de educação*, 15, 191-194. <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/1533>
- Piaget, J. (1990). *Para onde vai a educação*. Livros Horizonte. ISBN: 9789722407458
- Pinto, C., & Tavares, H. (2010). O lúdico na aprendizagem: Apreender e Aprender. *Revista da Católica*, 2(3), 226-235.
- Ponte, J. (2002). As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In J. P. Ponte (Org.), *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico*, 4, 19-26. Porto Editora. DOI: <http://hdl.handle.net/10451/4202>
- Portugal, G. (2009). Desenvolvimento e Aprendizagem na Infância. In I. Alarcão (coord.). *A Educação das Crianças dos 0 aos 12 Anos* (pp. 33-67). Conselho Nacional de Educação. <http://www.cnedu.pt/pt/publicacoes/estudos-e-relatorios/outros/787-a-educacao-das-criancas-dos-0-aos-12-anos>.
- Portugal, G. (2012). Uma proposta de avaliação alternativa e "autêntica" em educação pré-escolar: o Sistema de Acompanhamento das Crianças (SAC). *Revista Brasileira de Educação*, 17(51), 593-610.
- Quadros-Flores, P., Escola, J., & Peres, A. (2012). Formar para Inovar, Inovar Formando. In J. Rodriguez; C. Fernandez; & D. Gonçalves. (Org.). *III Encontro Internacional Fenda Digital: TIC, Escola e Desenvolvimento. Projetos de inovação mediados pelas TIC* (pp. 91-98). Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti e Nova Escola Galega,

- Quadros-Flores, P. (2011). Os dez Princípios de uma Boa Prática com TIC. In Vieira & Ana (coord.). *A par dos tempos que correm, as TIC e o centenário da República* (pp.95-98). Centro de Formação de Associação de Escolas Braga/Sul. https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/6333/1/ART_PaulaFlores_2011.pdf
- Quadros-Flores, P., Eça, L., Rodrigues, S., & Quintas, C. (2015). A cidadania e as TIC: Projeto no 1º CEB. A. Flores et al. (Org.). *Colóquio Desafios Curriculares e Pedagógicos na Formação de Professores* (pp. 170-177). Universidade do Minho.
- Quadros-Flores, P., Flores, A., Ramos, A., & Peres, A. (2019). Deles para eles: Quando os processos se tornam produtos e de novo processos. In A. Osório, M. Gomes, & A. Valente (Orgs.), *Challenges 2019: Desafios da inteligência artificial* (pp. 885-894). Universidade do Minho.
- Quadros-Flores, P., Marta, M., & Sá, S. (2018). Criatividade com avatares na prática educativa supervisionada. *Revista Prácticum*, 3(2), 60-76.
- Quadros-Flores, P., Peres, A., & Escola, J. (2009). Integração de Tecnologias na Prática Pedagógica: Boas Práticas. In *Actas do X Congresso Internacional GalegoPortuguês de Psicopedagogia*, (pp. 5764-5779). Universidade do Minho. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/74217/2/92694.pdf>
- Quadros-Flores, P., Peres, A., & Escola, J. (2013). Identidade Profissional Docente e as TIC: estudo de boas práticas no 1º CEB na região do Porto. In M. Raposo-Rivas; J. Escola; M. Martinez-Figueira; A. Florêncio Aires (Coords.). *As TIC no Ensino: Políticas, Usos e Realidades* (pp. 323-342). Andavira Editora.
- Quadros-Flores, P.; & Ramos, A.. (2016). Práticas com TIC potenciadoras de mudança. *INCTE*, 195-203.
- Queiroz, N., Maciel, D., & Branco, A. (2006). Brincadeira e desenvolvimento infantil: um olhar sociocultural construtivista. *Paidéia*, 16 (34), 169-179. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2006000200005>
- Ramos, J., & Espadeiro, R. (2014). Os futuros professores e os professores do futuro. Os desafios da introdução ao pensamento computacional na escola, no currículo e na aprendizagem. *Educação, Formação & Tecnologias*, 7(2), 4-25.
- Ramos, M., & Valente, B. (2011). Iniciação à ciência através da metodologia de trabalho de projeto—um contexto privilegiado para o desenvolvimento da linguagem no pré-escolar. *Da investigação às práticas*, 3 – 17.

- Ramos, V. (2020). Robot Caramelo—Projeto de Robótica Educativa e Inclusão. *Medi@ções*, 8(2), 33–46. ISSN: 1647–3078
- Rangel, M., & Gonçalves, C. (2011). A Metodologia de Trabalho de Projeto na nossa prática pedagógica. *Da Investigação às Práticas: Estudos de Natureza Educacional*, 1(3), 21– 43. DOI: <http://hdl.handle.net/10400.21/2809>
- Rebelo, T., & Gomes, D. (2011). Aprendizagem organizacional e organizações aprendentes. In D. Gomes (coord.), *Psicologia das organizações, do trabalho e dos recursos humanos* (pp. 93 – 131). Universidade de Coimbra. DOI: http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0238-7_2.
- Reis, P. (2008). As narrativas na formação de professores e na investigação em educação. *Nuances: estudos sobre Educação, SP*, 15(16), 17–34.
- Reis, P. (2011). Observação de Aulas e Avaliação do Desempenho Docente. *Colecção Cadernos do CCAP – 2*. Ministério da Educação – Conselho Científico para a Avaliação de Professores.
- Ribeiro, D. (2011). Diário colaborativo...Diálogo reflexivo sobre a prática na formação inicial de educadores de infância, em contexto de interdiscursividade. In Moreira, M. (Org.). *Narrativas dialogas na investigação, formação e supervisão de professores* (pp.41–56). Mangualde: Edições Pedago.
- Ribeiro, D. (2020). Investigação-ação-formação: um caso na formação inicial de educadores. *Estreia Diálogos – Revista da Rede Internacional de Investigação-Ação Colaborativa*, 1, 35–46.
- Ribeiro, D., Sá, S., & Quadros- Flores, P. (2018). Transição da educação pré-escolar para o 1.º ciclo do ensino básico. In *Atas III Encontro Internacional de Formação na Docência* (pp. 324–333), Politécnico de Bragança. DOI: 10.34620/incte.2017.
- Ribeiro, I., Almeida, L., & Gomes, C. (2006). Conhecimentos prévios, sucesso escolar e trajectórias de aprendizagem: do 1º para o 2º ciclo do ensino básico. *Avaliação psicológica*, 5(2), 127–133.
- Rinaldi, C. (1999). O Currículo Emergente e o Construtivismo Social. In D. Edwards, L. Gandini & G. Forman (Orgs.). *As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância* (pp. 113–122). Artmed.
- Rodrigues, M., & Felício, P. (2019). The use of ground robots in primary education: student's perspectives. *Proceedings of International Symposium on Computers in Education (SIIE)*, 107–111. Doi: 10.1109/SIIE48397.2019.8970141

- Rodrigues, S., & Garms, G. (2007). Intencionalidade da ação educativa na educação infantil: a importância da organização do tempo e do espaço das atividades. *Nuances: estudos sobre Educação*, 14(15). DOI: <https://doi.org/10.14572/nuances.v14i15.161>
- Roldão, M. (2001). Gestão curricular: especificidades do 1.º ciclo. In *Gestão Curricular no 1.º Ciclo, Monodocência–Coadjuvação. Encontro de reflexão* (pp. 15 – 30). Ministério da Educação.
- Roldão, M. (2007). Colaborar é preciso: questões de qualidade e eficácia no trabalho dos professores. *NOESIS*, 71, 24–29.
- Roldão, M., & Alonso, L. (2005). *Ser professor do 1º ciclo: construindo a Profissão*. Centro de Estudos da Criança, Universidade do Minho. Almedina.
- Rosa, E., & Vasconcelos, T. (2010). Implicações da Supervisão de Estágios no processo de (auto) formação dos professores cooperantes. *Da Investigação às Práticas - Estudos de Natureza Educacional*, 10 (1), 91-126. DOI: <http://hdl.handle.net/10400.21/488>
- Rosa, M. (2011). A formação ética dos futuros educadores de infância. *Cadernos de educação de infância*, 93, 24-27. http://apei.pt/upload/ficheiros/edicoes/CEI93_24_28.pdf.
- Sallán, J. (2000). Cambio de cultura y organizaciones que aprenden. *Educar*, 27, 31-85. DOI: <https://doi.org/10.5565/rev/educar.245>
- Santiago, R. (2001). A escola também é um sistema de aprendizagem organizacional. In, Isabel Alarcão (Org.). *Escola reflexiva e supervisão, uma escola em desenvolvimento e aprendizagem* (pp. 25-42). Porto Editora. ISBN: 972-0-34734-1.
- Santo, E. (2006). Os manuais escolares, a construção de saberes e a autonomia do aluno. Auscultação a alunos e professores. *Revista Lusófona de Educação*, 8 (8), 103-115.
- Santomé, J. (1998). *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Editora Artes Médicas Sul Ltda. ISBN: 9788573073133
- Santos Guerra, M. (2001). *A escola que aprende*. Edições Asa.
- Santos Teixeira, C. (2017). A importância da brincadeira no desenvolvimento cognitivo infantil. *Revista de psicologia*, 10 (33), 94-102. DOI: 10.14295/online.v10i33.641
- Santos, J. (2018). *Filmes como recurso mediador nas aulas de ciências: uma discussão sobre sua potencialidade a partir das interações*. Tese de Doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Sarmiento, T., Ferreira, F., Madeira, R. (2018). *Brincar e Aprender na Infância*. Porto Editora.
- Schön, D. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (Coord.) (1992). *Os professores e a sua formação* (pp. 77-92). Dom Quixote.

- Schweitzer, A. (2015). Alternativa: Transdisciplinaridade. In J. Filho, N. Basso, & R. Borges (2015). *Transdisciplinaridade: a natureza íntima da educação científica* (pp. 34 – 38). edipucrs. https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/11835/2/Transdisciplinaridade_A_natureza_intima_da_educacao_cientifica.pdf
- Senge, P. (2004). *As escolas que aprendem*. Artmed Editora.
- Serra, C. (2004). *Currículo na Educação Pré-Escolar e Articulação Curricular com o 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Porto Editora. ISBN: 978-972-0-34221-8
- Silva, D., & Duarte, J. (2012). Sucesso escolar e inteligência emocional. *Millenium*, 42, 67-84.
- Silva, M, & Sarmiento, T. (2017). O brincar na infância é um assunto sério... In T., Sarmiento, F., Ferreira, & R. Madeira (Orgs.). *Brincar e Aprender na Infância* (pp. 40-56). Porto Editora.
- Silva, M. (2013). Prática educativa, teoria e investigação. *Interacções*, 9 (27), 283-304. DOI: <https://doi.org/10.25755/int.3412>
- Silva, S., & Gomes, F. (2019). Tecnologias e mídias digitais no contexto escolar: Uma análise sobre a percepção dos professores. *XI Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, II Seminário Internacional de Representações Sociais – Educação – SIRSSE e IV Seminário Internacional sobre Profissionalização Docente – SIPD/UNESCO*, 31226-31239.
- Simas, M., Rodrigues, M., & Felício, P. (2020). Robôs na formação inicial de professores: uma experiência em contexto não formal. *Medi@ções*, 8(2), 4-14. ISSN: 1647-3078
- Stamm, E. (2020). O tridimensional no desenvolvimento infantil. In S. Pillotto (Org.). *Linguagens da arte na infância* (2.ª ed) (pp. 136 – 147). ISBN: 978-65-87142-04-3
- Tardif, M. (2013). A profissionalização do ensino passados trinta anos: dois passos para a frente, três para trás. *Educação & Sociedade*, 34 (123), 551-571. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302013000200013>.
- Tomlinson, C. (2008). *Diferenciação Pedagógica e Diversidade: Ensino de Alunos em Turmas com Diferentes Níveis de Capacidades*. Porto Editora.
- Tomlinson, C., & Allan, S. (2002). *Liderar projetos de diferenciação pedagógica*. Edições ASA.
- Trindade, V. (2007). *Práticas de formação. Métodos e técnicas de observação, orientação e avaliação* (em supervisão). Universidade Aberta.
- Tuomi, I. (2013). Open educational resources and the transformation of education. *European Journal of Education*, 48(1), 58-78.

- TV UFSC (2018, Agosto 23). *Aula Magna UFSC - António Nóvoa - "O professor e os desafios da docência na atualidade"* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=3FijYmDV-ng&t=1605s>
- Uceda, P., & Zaldívar, J. (2013). La pedagogía Waldorf y el juego en el jardín de infancia: una propuesta teórica singular. *Bordón. Revista de pedagogía*, 65(1), 79-92.
- UNESCO (2017). *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem*. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>.
- UNESCO (2020). La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. *Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago)*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374075/PDF/374075spa.pdf.multi>
- UNICEF (1986). *Convenção sobre os direitos das crianças*. Assembleia Geral das Nações Unidas. https://www.unicef.pt/media/2766/unicef_convenc_o_dos_direitos_da_crianca.pdf.
- Vasconcelos, T. (1990). Imaginar o currículo. *Cadernos de Educação de Infância*, 13, 18-20. DOI: <https://doi.org/10.25757/invep.v1i3.67>.
- Vasconcelos, T. (2011). Trabalho de Projeto como "Pedagogia de Fronteira". *Da Investigação às Práticas*, 1(3), 8-20.
- Veríssimo, L. (2013). Motivar os alunos, motivar os professores: faces de uma mesma moeda. In J. Machado & J. Matias Alves (2013). *Melhorar a Escola—Sucesso Escolar, Disciplina, Motivação, Direção de Escolas e Políticas Educativas* (pp. 73 – 90). Universidade Católica Portuguesa. Faculdade de Educação e Psicologia. <http://hdl.handle.net/10400.14/14704>
- Vieira, F., Silva, J., Vilaça, T., Parente, C., Viera F., ..., & Silva, A. (2013). O papel da investigação na prática pedagógica dos mestrados em ensino. *Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*, pp. 2641 – 2655. Universidade do Minho.
- Vilela, S. (2014). Maria Montessori: O caminho dos sentidos. *Revista Teias*, 15(38), 32-46.
- Vorkapic, F. (2015). Acalmando as pequenas mentes. *Psique ciência & vida*. https://tresjoias.files.wordpress.com/2014/03/dossie_yoga2.pdf
- Vygotsky, L. (1998). *A formação social da mente*. Martins Fontes Editora. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3317710/mod_resource/content/2/A%20formacao%20social%20da%20mente.pdf

- Werlich, C., Kemczinski, A., & Gasparini, I. (2018). Pensamento Computacional no Ensino Fundamental: um mapeamento sistemático. In *XXIII Congresso Internacional de Informática Educativa* (pp. 375-384).
- Wing, J. (2006). Computational Thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33– 35.
- Xavier, I. (2008). Um cinema que “educa” é um cinema que (nos) faz pensar. *Educação & Realidade*, 33(1), 13-20.
- Zabalza, M. (2000). Organização dos espaços. In M. Zabalza. *Didáctica da Educação Infantil* (pp. 119 – 158). Edições Asa. ISBN: 9789724109589
- Zabalza, M. (2001). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola* (6ª ed.). Edições Asa.
- Zabalza, M. (1998). *Qualidade em educação infantil*. Porto Alegre.
- Zhao, J., Wu, P., & Liu, G. (2020). Guidance for Teachers: Online Education During COVID-19 Pandemic. *Center for Higher Education Research, Southern University of Science and Technology*.

LEGISLAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS

- Agrupamento de Escolas (2019–2023). Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas.
- Agrupamento de Escolas (2020). Plano De Medidas Excepcionais e Temporárias 2020/2021: Plano de Contingência E Plano De Comunicação E Informação.
- Alonso, L. (2002). Currículo–Avaliação: Que significados? Que constrangimentos? Que implicações?. In P. Abrantes & F. Araújo (Coords.). *Reorganização Curricular do Ensino Básico. Avaliação das Aprendizagens – das concepções às práticas*(pp. 17–24). Ministério da Educação e Ciência. Departamento de Educação Básica. ISBN: 972-742-165-2.
- Baptista, A., Viana, F. & Barbeiro, L. (2011). *O ensino da escrita: Dimensões Gráfica e Ortográfica*. Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Barbeiro, L., & Pereira, L. (2007). *O ensino da escrita. A dimensão textual*. Ministério da Educação Direcção–Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. ISBN: 978-972-742-268-5.
- Câmara, A., Proença, A., Teixeira, F., Freitas, H., Gil, H., Vieira, I., ..., & Tavares de Castro, S. (2018). *Referencial de educação ambiental para a sustentabilidade para a educação pré-escolar, o ensino básico e o ensino secundário*. Ministério da Educação e Ciência.
- Cardona, A, Lopes da Silva, I., Marques L., Rodrigues, P. (2021). *Planear e avaliar na educação pré-escolar*. Ministério da Educação/Direção–Geral da Educação (DGE). ISBN: 978-972-742-468-9.
- Castro, J., & Rodrigues, M. (2008). *Sentido de número e organização de dados. Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Direção–Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Circular 4/DGIDC/DSDC/2011, de 11 de abril. Avaliação na Educação Pré-Escolar. Ministério da Educação: Direcção–Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Lisboa.
- Circular n.º 17/DSDC/DEPEB/2007 de 10 de outubro. Gestão do Currículo na Educação Pré-Escolar. Ministério da Educação: Direcção–Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Lisboa.
- CREA (2017). *Multiculturalidade em comunidades de aprendizagem*. Direção–Geral da Educação.
- Crespo, A., Trindade, A., Cosme, A., Croca, F., Breia, G., Franco, G., ... & Fernandes, R. (2018). *Para uma educação inclusiva: Manual de apoio à prática*. Ministério da Educação/Direção–Geral da Educação. ISBN 978-972-742-418-4. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/125857/2/381527.pdf>

Decreto-Lei n.º 115-A/1998 de 4 de maio. Diário da República n.º 102/1998 – I Série. Ministério da Educação, Lisboa. Aprova o regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos públicos da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário, bem como dos respectivos agrupamentos

Decreto-Lei n.º 137/2012 de 2 de julho. Diário da República n.º 126/2012 – I Série. Ministério da Educação e Ciência, Lisboa. Procede à segunda alteração do Decreto-Lei n.º 75/2008, de 22 de abril.

Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho. Diário da República n.º 129 – I Série. Ministério da Educação e Ciência, Lisboa. Estabelece os princípios orientadores da organização e da gestão dos currículos, da avaliação dos conhecimentos e capacidades a adquirir e a desenvolver pelos alunos dos ensinos básico e secundário.

Decreto-Lei n.º 240/2001 de 30 de agosto. Diário da República n.º 201/2001 – I Série A. Ministério da Educação, Lisboa. Perfil geral de desempenho profissional do educador de infância e dos professores do ensino básico e secundário.

Decreto-Lei n.º 241/2001 de 30 de agosto. Diário da República n.º 201/2001 – I Série A. Ministério da Educação, Lisboa. Perfil específico do desempenho profissional do educador de infância e do professor do 1.º ciclo do ensino básico.

Decreto-Lei n.º 43/2007 de 22 de fevereiro. Diário da República n.º 38/2007 – I Série. Ministério da Educação, Lisboa. Regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário.

Decreto-Lei n.º 54/2018 de 6 de julho. Diário da República n.º 129/2018 – I Série. Presidência do Conselho de Ministros, Lisboa. Estabelece o regime jurídico da educação inclusiva.

Decreto-Lei n.º 542/1979 de 31 de dezembro. Diário da República n.º 300/1979 – I Série. Ministério da Educação, Lisboa. Aprova o Estatuto dos Jardins-de-Infância.

Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho. Diário da República n.º 129/2018 – I Série. Presidência do Conselho de Ministros, Lisboa. Estabelece o currículo dos ensinos básico e secundário e os princípios orientadores da avaliação das aprendizagens.

Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio. Diário da República n.º 92/2014 – I Série. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência. Aprova o regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário.

Despacho normativo n.º 5908/2017 de 5 de julho. Diário da República n.º 128/2017, II Série. Ministério da Educação e Ciência. Lisboa. Autoriza, em regime de experiência pedagógica,

- a implementação do projeto de autonomia e flexibilidade curricular dos Ensinos Básico e Secundário, no ano escolar de 2017–2018.
- Despacho normativo n.º 6944–A/2018 de 19 de julho. Diário da República n.º 138/2018, II Série, 1º Suplemento. Educação – Gabinete do Secretário de Estado da Educação. Homologo as Aprendizagens Essenciais do ensino básico.
- DGE (2016). *Iniciação à Programação no 1.º Ciclo do Ensino Básico: Linhas Orientadoras para a Robótica*. Ministério da Educação e Ciência.
- DGE (2018). *Aprendizagens Essenciais – Português (2.º ano)*.
- Fernandes, M. (2002). Métodos de avaliação pedagógica. In P. Abrantes & F. Araújo (Orgs.). *Reorganização curricular do ensino básico. Avaliação das aprendizagens – das conceções às práticas* (pp. 65–74). Ministério da Educação.
- Godinho, J., & Brito, M. (2010). *As Artes no Jardim de Infância: textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Ministério da Educação – Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular
- Junta de Freguesia (2020). *A nossa freguesia de Águas Santas*. <http://www.jf-aguassantas.pt/pt/freguesia/>
- Lei n.º 46/1986 de 14 de outubro de 1986. Diário Da República n.º 237/1986 – I Série. Assembleia da República, Lisboa. Lei de Bases do Sistema Educativo.
- Lei n.º 47/2006 de 28 de agosto. Diário da República n.º 165/2006 – I Série. Assembleia da República, Lisboa. Regime de avaliação, certificação e adoção dos manuais do ensino básico e secundário.
- Lei n.º 5/1997 de 10 de fevereiro. Diário da República n.º 34/1997 – I Série A. Assembleia da República, Lisboa. Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar.
- Lei n.º 65/2015 de 03 de julho. Diário da República n.º 128/2015 – I Série. Assembleia da República, Lisboa. Primeira alteração à Lei n.º 85/2009, de 27 de agosto, estabelecendo a universalidade da educação pré-escolar para as crianças a partir dos 4 anos de idade.
- Lopes Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A., ..., Pereira, S. (2009). *Despertar para a ciência – Atividades dos 3 aos 6*. Ministério da Educação e Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

- Mata, L., & Pedro, I. (2021). *Participação e envolvimento das famílias – construção de parcerias em contextos de educação de infância*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).
- Mata, M. (2008). *A descoberta da escrita: textos de apoio para educadores de infância*. Ministério da Educação Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Mendes, M., & Delgado, C. (2008). *Geometria. Textos de apoio para educadores de infância*. Ministério da Educação Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Oliveira-Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Camilo, J., Silva, L., ..., & Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Ministério da Educação e Ciência.
- Pedro, A., Matos, J., Piedade, J., & Dorotea, N. (2017). *Probótica: Linhas Orientadoras*. Direção-Geral da Educação.
- Ribeiro, D., & Quadros-Flores, P. (2020). *Ficha da Unidade Curricular de Prática Educativa Supervisionada – Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto.
- Roldão, M., & Almeida, S. (2018). *Gestão curricular para a autonomia das escolas e professores*. Direção Geral da Educação.
- Silva, M., Lilian, K., Joaquim, R., & Vasconcelos, T. (1998). *Qualidade e projeto na educação pré-escolar*. Ministério da Educação. ISBN: 972-742-113-X.
- Sim-Sim, I. (2007). *O ensino da leitura: a compreensão de textos*. Ministério da Educação Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Sim-Sim, I. (2008). *Linguagem e Comunicação no Jardim-de-Infância – Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Ministério da Educação Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. ISBN 978-972-742-288-3
- Sim-Sim, I. (2009). *O ensino da leitura: a decifração*. Ministério da Educação Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Vasconcelos, T., Rocha, C., Loureiro, C., Castro, J., Menau, J., Ramos, M., ..., & Alves, S. (2012). *Trabalho por projectos na educação de infância: mapear aprendizagens, integrar metodologias*. Ministério da Educação e Ciência. ISBN: 978-972-742-339-2. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EInfancia/documentos/trabalho_por_projeto_r.pdf.

Relatório de Estágio
Joana Marques Guimarães

