

Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-Escolar

Maria do Rosário Ferreirinha Pinto

Relatório Final de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Educação Pré-Escolar

Orientado por

Professora Doutora Maria Angelina Sanches

Bragança

2015

Dedicatória

À minha família

Agradecimentos

Este estudo não é apenas resultado de um empenho individual, mas sim de um conjunto de esforços que o tornaram possível e sem os quais teria sido muito mais difícil chegar ao fim desta etapa, a qual representa um importante marco na minha vida pessoal e profissional. Desta forma, manifesto a minha gratidão a todos os que estiveram presentes nos momentos de angústia, ansiedade, insegurança e exaustão, mas também de satisfação.

À minha orientadora, Prof. Doutora Maria Angelina Sanches, pela orientação, entusiasmo, motivação, incentivo, disponibilidade manifestada e apoio científico, o que tornou possível a concretização deste trabalho.

À minha colega e amiga Tiza, com quem partilhei saberes e angústias, estando presente nos momentos bons e menos bons.

Às crianças, famílias e membros da comunidade que ajudaram a tornar possível a concretização deste trabalho.

A toda a minha família pelo apoio incondicional, acreditando sempre no meu esforço e empenho, e, em particular, ao meu filho pela minha ausência durante estes tempos conturbados, mas também pela paciência e dedicação com que me apoiou nos momentos mais difíceis.

Resumo

Este relatório incide sobre um projeto de intervenção desenvolvido no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Educação Pré-Escolar, integrando uma atitude investigativa sobre a mesma.

Para contextualização e sustentação da ação educativa debruçámo-nos, ao nível do quadro teórico, sobre os desafios e complexidades com que, na atualidade, se confronta a educação pré-escolar, o desenvolvimento de uma cidadania ativa, as aprendizagens e as dinâmicas de articulação a promover para assegurar às crianças importantes oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento.

Ao nível das opções metodológicas que orientaram a ação investigativa em torno da prática educativa que promovemos e cujo principal objetivo se centrou em identificar estratégias que facilitem a compreensão do contexto envolvente, no quadro de uma cidadania ativa e integradora, enveredámos por uma abordagem de matriz socio-construtivista e ecológica, adotando a investigação-ação como estratégia de estudo e melhoria da ação educativa. Para recolha de dados recorreremos, particularmente à observação participante, com registo de dados através de notas de campo, mas também a registos fotográficos, ao diário da prática, à análise de documentos curriculares e das produções das crianças. A ação educativa decorreu em contexto rural, no concelho Mirandela.

A análise dos dados incide sobre um conjunto de quatro experiências de aprendizagem e deixam perceber a importância que os recursos da comunidade local apresentam para a aprendizagem e desenvolvimento das crianças e a importância de lhe atribuir um olhar investigativo. Permitem ainda perceber como a aprendizagem de conceitos relacionados com a geografia, a história, a geometria, a medida e o sentido de número, mas também as artes e a linguagem podem ser promovidos a partir da valorização desses recursos e a abordagem globalizante e integrada que podem assumir. Por último, relevamos algumas considerações sobre o papel que a ação investigativa representa na formação e desenvolvimento de crianças e adultos e a necessidade de desenvolver esforços para promovê-la.

Palavras-Chave: Educação pré-escolar; ação investigativa; conhecimento do contexto envolvente

Abstract

This report focuses on an intervention project developed within the scope of practice of Supervised Education Master in Preschool Education, integrating an investigative attitude about the same.

For contextualization and educational activity support we address the level of theoretical framework about the challenges and complexities with which, today, is facing the pre-school education, the development of active citizenship, learning and the dynamics of articulation to promote to ensure children important opportunities for learning and development.

The level of methodological options that guided the investigative action around the educational practice that we promote and whose main objective is focused on identifying strategies that facilitate the understanding of the surrounding context, within the framework of an active and inclusive citizenship, are engaged in by a social-constructivism array and ecological approach, adopting the action research as a strategy for studying and improving the educational action. We resort to data collection, in particular the participant observation with data through field notes, also with photographic records, to daily notes, to the analysis of curriculum documents and children's productions. The educational action took place in a rural context, in Mirandela.

The data analysis focuses on a set of four learning experiences that make us realize not only the importance that the resources of the local community feature for learning and development of children and also the importance to assign an investigative look. They even allow how to understand the learning of concepts related to geography, history, geometry, measurement and number sense, but also the arts and language can be promoted from the appreciation of these resource and global and integrated approach that may take. Finally, we underline some considerations on the role that the investigative action represents in the formation and development of children and adults and the need for efforts to promote it.

Keywords: Pre-school education; investigative action; knowledge of the surrounding context.

Índice

Agradecimentos	I
Resumo	III
Abstract.....	V
Índice de Tabelas	IX
Índice de figuras	XI
Siglas e abreviaturas	XIII
Introdução.....	15
Capítulo I. Enquadramento teórico.....	19
1.1. Mudanças sociais e educação pré-escolar	19
1.2. Aprendizagem da cidadania em contexto pré-escolar.....	21
1.3. A educação das crianças: Desafios e complexidades.....	24
1.4. A educação pré-escolar como primeira etapa da educação básica	25
1.4.1. Áreas e domínios de conteúdo.....	28
1.4.2. Perspetivas de orientação do processo de ensino-aprendizagem.....	35
1.4.3. A interação com as famílias/comunidade	36
1.4.4. Articulação curricular entre contextos educativos	38
Capítulo II. Opções metodológicas do estudo	41
2.1. Fundamentação da abordagem metodológica	41
2.2. Objetivos do estudo	42
2.3. A investigação-ação como opção metodológica.....	43
2.4. Trajeto da investigação	44
2.5. Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	45
2.5.1. Observação participante	46
2.5.2. Notas de campo	46
2.5.3. Diário da prática	47
2.5.4. Registos fotográficos	47
2.5.5. Produções das crianças	47
2.6. Procedimentos de organização da informação.....	48
Capítulo III. Contextualização da prática pedagógica.....	49
3.1. Caracterização da instituição	49
3.2. Caracterização do grupo de crianças	50
3.3. Organização do espaço	51
3.4. Organização do tempo	52

Capítulo IV. Descrição e análise de dados das experiências de ensino-aprendizagem..	55
4.1. Conhecimento de um espaço geográfico e sociocultural menos próximo	55
4.2. Conhecendo o meio local	70
4.3. Conhecendo e representando a instituição (pré) escolar	79
4.4. Conhecendo algumas práticas de confecção de alimentos.....	89
Considerações finais	97
Referências bibliográficas	102
ANEXOS	107

Índice de Tabelas

Tabela 1: Rotina Diária do grupo/sala.....	53
--	----

Índice de figuras

Figura 1. Plantação dos bolbos das tulipas.....	57
Figura 2. Utilização de calendários para indicar o tempo até à germinação	58
Figura 3. Evolução e registo da evolução das plantas	59
Figura 4. Observação do desabrochar da flor.....	61
Figura 5. Quadro de registo das observações	61
Figura 6. Quadro sistematizador de conhecimentos.....	62
Figura 7. Identificação e localização de Portugal e Holanda	65
Figura 8. Elaboração do globo terrestre	65
Figura 9. Visita da mãe de uma criança à escola.....	66
Figura 10. As crianças experimentam e observam os tamancos	68
Figura 11. Quadro de registo do que as crianças sabiam, aprenderam e meios utilizados.....	69
Figura 12. As crianças observam os números de polícia	73
Figura 13 - Elaboração das figuras a incluir na planta da localidade.....	76
Figura 14. Planta da aldeia elaborada pelo grupo, crianças e adultos da sala	77
Figura 15. Registo das instalações antigas do jardim-de-infância	80
Figura 16. Registo das instalações atuais do jardim-de-infância	80
Figura 17.- As crianças observam a fachada da escola	82
Figura 18. Utilização de diferentes unidades de medida.....	84
Figura 19. Exploração da fita métrica e medição da altura das crianças.....	86
Figura 20. Diferentes fases da confeção do foliar	94
Figura 21. Registo gráfico da confeção do foliar	96

Siglas e abreviaturas

AAAF – Atividades de animação e apoio à família

CEB - Ciclo do Ensino Básico

DGIDC - Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

ME - Ministério da Educação

ME/DEB - Ministério da Educação/Departamento de Educação Básica

NCTM - National Council of Teachers of Mathematics

OCEPE - Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

Introdução

A educação pré-escolar constitui uma primeira e importante etapa no percurso educativo das crianças, que exige reflexão e o desenvolvimento de esforços de todos os membros da comunidade educativa para que, nela, as crianças possam usufruir de respostas educativas de qualidade.

Sabendo que as crianças, desde cedo, têm a necessidade de explorar o mundo que as rodeia, manifestando curiosidade em relação aos espaços em que se integram e aos objetos a que têm acesso, bem como que é importante envolvê-las na procura e descoberta dos mesmos, torna-se importante favorecer esse processo. Nesta linha, acentua-se nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar (OCEPE), a importância do envolvimento das crianças no conhecimento do Mundo, argumentando que esse processo se enraíza na curiosidade natural das crianças e no seu desejo de saber e compreender o porquê dos fenómenos e situações. Nesse documento defende-se ainda que a curiosidade das crianças pode e deve ser fomentada e alargada na educação pré-escolar através da criação de oportunidades de se envolverem em atividades de descoberta e de exploração do mundo (Ministério da Educação/Departamento de Educação Básica [ME/DEB], 2002). Merece ainda considerar o significado que esse processo pode assumir, pois, vai depender não só do modo como se desenvolvem as experiências, mas também de como são interpretadas pelas crianças (Bronfenbrenner, 2002).

É, com base neste pressuposto, que nos propusemos aprofundar conhecimentos sobre a complexidade e os desafios que a ação educativa neste nível educativo representa e na qual nos envolvemos no âmbito da prática do ensino supervisionada do mestrado em educação pré-escolar.

A prática educativa foi desenvolvida em contexto rural com um grupo de crianças de três, quatro e cinco anos de idade e integrou como principal objetivo identificar estratégias que facilitem a compreensão do contexto envolvente, no quadro de uma cidadania ativa e integradora. Nesta linha, procurámos valorizar o contexto sociogeográfico envolvente enquanto meio de apropriação de saberes, conhecendo os recursos físicos, culturais de que dispunha o meio local em que nos integrávamos e valorizar os humanos para conhecimento de outros contextos, no quadro de uma perspetiva mais ampla da comunidade do mundo em que nos integramos.

No que se refere à estrutura do relatório, este encontra-se organizado em cinco capítulos, dando conta das diferentes componentes do trabalho.

O primeiro capítulo refere-se ao quadro teórico em que se apoia a ação educativa, abordando questões que têm a ver com a complexidade e os desafios com que as atuais sociedades se confrontam e que se colocam aos sistemas educativos, em particular à educação pré-escolar, as aprendizagens a promover nesta etapa educativa e o processo de articulação com as famílias e outros níveis educativos.

O segundo capítulo diz respeito às opções metodológicas que nortearam a prática educativa e a ação investigativa, inscrevendo-se numa perspetiva socio-construtivista e ecológica, recorrendo à investigação-ação como estratégia de investigativa e interventiva. Para a recolha de dados recorreremos a instrumentos diversificados, merecendo particular valorização a observação participante, com registo de dados através de notas de campo, como o diário, os registos fotográficos e a análise de documentos curriculares e das produções das crianças.

No capítulo três procedemos à caracterização do contexto institucional, do grupo e da dinâmica da sala, ao nível da organização do espaço e do tempo em que decorreu a prática educativa.

Por sua vez, no capítulo IV, procedemos à descrição e análise dessa prática educativa, apresentando algumas evidências da forma como decorreu o processo de ensino-aprendizagem. Procurámos proporcionar às crianças oportunidades de construir aprendizagens significativas, partindo da exploração do meio em que estávamos inseridos, envolvendo as crianças no processo de observação, reflexão e resolução de problemas, e proporcionando-lhes momentos que as estimulassem à descoberta e procura de diferentes fontes de informação.

Os resultados relevam a importância do recurso a estratégias que possibilitem a valorização das potencialidades e saberes das crianças para a construção de respostas que favoreçam a sua progressão e exercício ativo da cidadania. Relevam ainda a importância que a interação com os membros da comunidade, entre os quais se incluem as famílias das crianças, para que possa promover-se uma cultura valorativa dos recursos locais para o conhecimento do Mundo, bem como das tecnologias de informação e comunicação.

Por último, apresentamos algumas considerações finais, decorrentes da reflexão sobre o percurso educativo, investigativo e formativo desenvolvido ao longo da prática

educativa, seguidas da bibliografia em que nos apoiámos para a realização do trabalho e de anexos que podem ajudar a compreender a ação descrita.

Capítulo I. Enquadramento teórico

Neste capítulo abordam-se um conjunto de tópicos considerados importantes para melhor compreender os desafios que se colocam hoje à intervenção educativa em contexto pré-escolar. Nesta linha, procura-se aprofundar a reflexão sobre as implicações que as mudanças sociais apresentam, como olhar a cidadania no processo educativo pré-escolar e promover as práticas tendo em conta as linhas de orientação curricular.

1.1. Mudanças sociais e educação pré-escolar

A compreensão da prática educativa em que nos envolvemos não pode fazer-se sem levar em linha de conta as dinâmicas de mudança com que as sociedades atuais se defrontam e que, como refere Papadopoulos (2005), têm modificado a paisagem cultural, social, económica e política de diversos países e regiões do mundo, com repercussões nos sistemas educacionais. Este cenário de mudança também se verifica no nosso país, reconhecendo-se no relatório do Estado da Educação 2014 que "os últimos trinta anos representam um dos períodos mais ricos mas também mais complexos dos últimos séculos em que os processos de mudança económica, social e cultural tendem a sustentar a imagem da aceleração da história" (CNE, 2014, p. 9)

Por sua vez, o relatório do estudo da OCDE (2001) alerta para as consequências que alguns desses fenómenos exercem nas políticas e nas práticas dos serviços de educação de infância dos países membros da OCDE, como os que se prendem com a baixa da taxa de fecundidade, a crescente migração das populações dos centros rurais para os centros populacionais urbanos ou semiurbanos e o envelhecimento da população das zonas rurais mais isoladas. Em consequência destes fenómenos, as crianças em idade de frequentar a educação pré-escolar rareiam nas zonas rurais do interior do nosso país, como acontece na localidade em que decorreu a prática educativa que desenvolvemos e descrevemos neste relatório. A diminuição da dimensão das famílias faz também com que, no seio destas, rareiem as ocasiões de interação das crianças com pares da mesma idade ou de idade próxima, passando a escola a integrar um novo papel neste processo. Por outro lado, a dinâmica crescente de globalização tem contribuído para uma nova configuração do espaço sociogeográfico, deixando de ser visto o *global* e o *local* como independentes, fazendo com que as sociedades se tornem mais interculturais e plurais. São várias as interpretações sobre este processo, que se designa

como complexo e contraditório. Uma das visões perspectiva-o como de homogeneização de atitudes e comportamentos a nível mundial, o qual coloca em risco a multiplicidade cultural da humanidade. Outra visão entende-o como convivendo de forma compatível e sem interferir na diversidade cultural, coexistindo com a heterogeneidade das culturas do planeta. Contudo, parece ser consensual que a globalização age de maneira decisiva sobre todas as instâncias ligadas à vida dos sujeitos contemporâneos. Importa, por isso, aprender a viver e a conviver em sociedades em que a diversidade cultural, social, étnica e linguística é uma realidade crescente e que pode entender-se como meio de enriquecimento das pessoas a nível individual e coletivo.

Não pode ainda deixar-se de se considerar a grande incerteza que caracteriza o tempo em que vivemos. Como sabemos cresce a insegurança, tendo esta, como afirma Hargreaves (2003, citando Vail, 1999), efeitos fortemente destrutivos sobre o potencial humano e sobre a justiça social, dando origem a medo, falta de esperança e a sentimentos de fraqueza em relação a problemas que as sociedades contemporâneas enfrentam. Esses sentimentos são experienciados pela crescente instabilidade no emprego, as ameaças de crime, o colapso das redes de segurança social, a erosão do apoio comunitário e das relações interpessoais.

Os sistemas educativos, e particularmente os professores/educadores, não podem ignorar esta realidade, pois têm que ajudar as crianças e os jovens a tornarem-se capazes de enfrentar os problemas e a tirar partido dos desafios emergentes. Corroborando a opinião de Lévy (2005), importa "acompanhar consciente e deliberadamente uma mudança de civilização que está verdadeiramente questionando as formas institucionais, as mentalidades e a cultura dos sistemas educativos tradicionais e, nomeadamente, os papéis de professor e aluno" (p. 207). Conceição e Sousa (2012) alertam neste sentido, referindo:

numa época designada como era da globalização, os desafios impostos à sociedade não cessam de aumentar e a aprendizagem constitui um tesouro importante para o desempenho profissional de qualquer indivíduo, face às competências profissionais cada vez mais solicitadas. E o campo educacional não é excepção. Actualmente, os docentes são confrontados com novas tarefas, maior profissionalismo, mais responsabilidades e sobretudo uma panóplia de competências bem diversificadas (p. 82).

Nesta linha, e debruçando-nos mais especificamente sobre a educação de infância, importa ter em conta que, como referem Portugal e Laevers (2010), esta "está actualmente a passar por uma vaga de transformações, não apenas do ponto de vista da

sua especificidade educativa e curricular, mas de um modo mais vasto, na forma como a sua cultura e identidade estão a ser questionadas” (p. 1). Procurando explicitar estes aspetos, os autores acrescentam, dizendo que:

as recentes alterações introduzidas no nosso país, quer na organização das estruturas educativas quer nos processos e percursos de formação, afectarão inexoravelmente, de um modo ainda não totalmente compreendido, aqueles que são os determinantes culturais e profissionais deste campo. Como todas as transformações, estas são ricas em perturbações, mas também condensam oportunidades diversas, nomeadamente pela forma como os educadores estão, actualmente, a ser solicitados não apenas a ‘fazerem’ mas a ‘dizerem’ acerca do que fazem, isto é, a construírem um discurso educacional sobre as suas práticas, que as definam e corporalizem (Portugal & Laevers, p. 1).

Requer-se, atualmente, dos educadores/professores uma grande abertura e flexibilidade para fazer face à multiplicidade e complexidade dos problemas emergentes e, ao mesmo tempo, uma sólida confiança nas capacidades humanas para resolver com sucesso esses problemas e enfrentar os desafios que o fluxo contínuo das mudanças coloca. Para tal, é importante apoiar e fundamentar a prática pedagógica em perspetivas teóricas consistentes e numa atitude investigativa que facilite a reflexão crítica sobre a mesma, em ordem à construção de respostas educativas de qualidade. Neste âmbito, é de considerar que vários estudos e organismos nacionais e internacionais têm vindo a defender que os sistemas educativos devem promover aprendizagens de qualidade para todos, crianças, jovens e adultos, no sentido de cada um poder aceder a um percurso de vida pessoal, escolar e profissional bem sucedido ao longo da vida e, dentro das suas possibilidades e responsabilidades, ajudar a elevar o bem-estar comum.

1.2. Aprendizagem da cidadania em contexto pré-escolar

Entender o processo educativo das crianças em ordem à sua integração na sociedade como seres autónomos, livres e solidários (Lei nº 5/97, de 10 de fevereiro, art. 2º) pressupõe atender aos seus direitos, tendo em conta a noção concreta do tempo e do lugar em que vive e um apelo de incessante consciencialização e responsabilização face aos deveres de cidadania. Ser cidadão pressupõe identidade e pertença mas, também, o sentido solidário de participação numa causa comum.

Tornar o significado da cidadania mais concreto e relevante para a vida das pessoas é, sem dúvida, o desafio que se coloca hoje em dia e a condição necessária para uma maior participação democrática, responsável e autónoma. Como tal, esta é

atualmente uma área crucial, urgente e abrangente. A urgência da mesma surge de desafios, com novas oportunidades e dificuldades, com que nas sociedades de hoje todos nos confrontamos.

Assim, importa ter em conta que, como referem Santos (coord.) *et al.* (2011) “uma escola promotora de aprendizagem da cidadania é aquela que educa pelo exercício e pela vivência quotidiana da mesma” (p. 26). Nesta linha, pretende-se constituir um processo de ensino-aprendizagem pautado por princípios de respeito pela diversidade e de promoção e equidade. Convém ter em conta que a aprendizagem da cidadania tem subjacentes valores democráticos de participação, solidariedade e responsabilidade, mas implica práticas pedagógicas congruentes com os valores defendidos. Deve ser alicerçada em modelos educativos que incitem ao aperfeiçoamento do comportamento humano, ao nível da solidariedade e da justiça, valorizando o diálogo e o espírito de participação na vida da comunidade. A família e a escola aparecem como espaços indispensáveis para a acomodação desses princípios, assumindo um papel importante no que respeita à edificação de uma cidadania ativa, integradora e responsável. No entanto, a aprendizagem da cidadania não pode ser entendida como responsabilidade adstrita apenas a estes espaços, mas que alarga à vida social como um todo, ou seja, é um trabalho contínuo, que se realiza nos mais variados contextos sociais em que cada um se integra. Todavia, a escola deve ter um papel importante na promoção de uma cidadania inclusiva, indo ao encontro das diversas necessidades educativas dos cidadãos, respondendo-lhes com flexibilidade e promovendo o enriquecimento do seu capital cultural.

É preciso ter em conta que, como refere Araújo (2008) “nesta era de globalização e de mobilidade humana, um número crescente de crianças migrantes terá múltiplas pertenças e cidadanias” (p. 12). A concomitância de cidadãos com dupla nacionalidade é um desafio relevante e estimulador para o sistema educativo, pois constitui uma possibilidade de desenvolvimento de competências de gestão da diversidade cultural e social (*idem*).

Por outro lado, sendo uma época em que a problemática da proteção da natureza e defesa do meio ambiente adquirem dimensões cada vez mais relevantes, sensibilizar as crianças, famílias e restante comunidade para este assunto assume-se, também, como uma questão primordial na concretização de propósitos educativos fundamentais. Educar para a cidadania ambiental e para o desenvolvimento humano é incontestavelmente um fator decisivo na construção da qualidade de vida que se

pretende desenvolver. Importa, por isso, pensar e agir localmente para melhor perceber e poder participar em questões que, como cidadãos, nos afetam à escala global. Torna-se, por isso, fundamental promover uma educação orientada para os valores da(s) comunidade(s) e da sustentabilidade.

O desenvolvimento de conhecimentos, comportamentos, atitudes e predisposições para a valorização da comunidade, mais ou menos próxima, em que cada um se integra, são objetivos a que os sistemas educativos devem promover e que fizeram parte do projeto educativo do Agrupamento de Escolas em que se integrava o jardim-de-infância em que desenvolvemos o projeto de intervenção e investigação que descrevemos no presente relatório.

Refletindo sobre a qualidade da educação de infância e o papel que esta etapa educativa pode assumir na construção da cidadania das crianças, Dahlberg, Moss e Pence (2003) defendem ser importante ter em conta o modo como se entende a instituição pré-escolar e as crianças.

Assim, e no que se refere à instituição de educação de infância os autores (*idem*) defendem dever ser entendida como “um organismo complexo e multifacetado integrado na sociedade”, que promove “um trabalho pedagógico co-constutivo, estimulando a solidariedade e a cooperação, e um local para a prática democrática e emancipatória” (p. 116). Em relação às crianças os autores defendem que devem entender-se como “co-constructores ativos do seu próprio conhecimento, pensadores críticos e imaginativos e como possuidores de muitas linguagens” (Dahlberg, Moss & Pence, 2003, p. 113). Quanto às aprendizagens a promover, com elas, os autores (*idem*) sublinham a importância de:

adquirir uma série de habilidades complexas que a participação ativa que [nas] sociedades requerem delas e que vão equipá-las para uma aprendizagem posterior, para o emprego futuro e para a cidadania continuada: para se adaptar a novas situações; para assumir uma postura crítica; para fazer escolhas; para integrar experiências diferentes num entendimento comum; para olhar pela perspectiva dos outros; para articular a sua própria posição e comunicar eficientemente; para tomar iniciativas e se tornar autoconfiantes (p. 113).

Portugal e Laevers (2010) alertam para a importância da educação pré-escolar contribuir para o desenvolvimento de um *cidadão emancipado*. Os autores (*idem*, retomando a ideia de Laevers e Van Sanden, 1987) consideram que:

este cidadão emancipado será alguém autêntico na interação que estabelece com o Mundo, emocionalmente saudável, evidenciando vitalidade, com uma atitude fortemente exploratória, aberta ao mundo externo e interno, com um sentido de

pertença e ligação e uma forte motivação para contribuir para a qualidade de vida, e o universal processo de criação, respeitando o Homem e a Natureza (p. 36).

1.3. A educação das crianças: Desafios e complexidades

Considerando que o clima de mudança e de crescente globalização influenciam a vida dos cidadãos, não podemos deixar de nos interrogar sobre as repercussões que estes fenómenos podem representar no quotidiano das crianças, em particular da faixa etária pré-escolar, na qual se centra a nossa formação e intervenção.

Refletindo sobre alguns aspetos que podem afetar a vida das crianças, Bronfenbrenner (2005) sublinha que “um dos fatores mais perturbadores na vida das famílias e dos seus filhos é a instabilidade crescente, a inconsistência e a pressão da vida familiar quotidiana” (p. 86). O autor (*idem*) acrescenta dizendo que esta tendência crescente se faz sentir tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento e, embora com origens diferentes nestes dois mundos, “o efeito enfraquecedor nos processos e resultados alcançados na educação das crianças é mais ou menos o mesmo” (*ibidem*). Mais recentemente e referindo-se à situação das crianças no contexto europeu, Kickbusch (2012) sublinha que:

o bem-estar das crianças tem de ser introduzido como pedra angular da agenda política europeia - não só como investimento nos futuros adultos, mas também como promessa às crianças de hoje, contribuindo para a construção de sociedades mais fortes e mais integradas, agora e no futuro” (p. 39).

O autor (*idem*) alerta para importância de promover uma infância feliz, segura e florescente, reconhecendo tratar-se de um valor em si mesmo. Alerta ainda, que o bem-estar das crianças “reflete o imperativo moral da justiça social e de oportunidades de vida equitativas, contribuindo para a construção de uma sociedade melhor e mais justa, bem como para o bem-estar de todos e para apoiar, a longo prazo, o desenvolvimento económico e social. Como também refere Kickbusch (*idem*), o bem-estar das crianças contribui também para o seu desenvolvimento global, promovendo a sua saúde física, emocional, cognitiva e relacional. Importa, por isso, atender a situações de vulnerabilidade com que as crianças se apresentam, das quais muitas delas resultam simplesmente do facto de ser crianças. Outros autores (Zabalza, 1998; Oliveira-Formosinho, 2000) também alertam para a necessidade de ter em conta a vulnerabilidade da criança da faixa etária pré-escolar, bem como as suas características de aprendizagem. Segundo Oliveira-Formosinho (*idem*), devido à tenra idade da criança, a sua vulnerabilidade (física, emocional e social) tem implicações nas

características consideradas desejáveis do educador de educação de infância. Como refere a autora (*idem*), ele “necessita de um saber fazer que, por um lado, reconheça a sua vulnerabilidade e, por outro lado, reconheça as suas competências sociopsicológicas que se manifestam desde a mais tenra idade, por exemplo, nas suas formas precoces de comunicação” (p. 156).

É preciso reconhecer também, as suas competências de participação, tanto mais que se reconhece a necessidade de serem melhoradas (Kichbusch, 2012). Como afirma o autor (*idem*) “crianças muito jovens são capazes de ter e exprimir as suas opiniões desde que se utilizem formas de expressão apropriadas”. É importante respeitar o direito que as crianças têm a serem ouvidas, o que:

necessita de uma preparação para criar um espaço para ouvir as suas opiniões de formas apropriadas para elas – através de música, movimento dança, narração de histórias, dramatização, desenho, pintura e fotografia, bem como de um diálogo mais convencional. Isto exige tempo, adultos dispostos a ouvir e ambientes nos quais as crianças se sintam seguras e confortáveis (Kichbusch, *idem*, p. 55).

Daí o importante desafio que aos educadores se coloca em desenvolverem competências que lhe permitam saber escutar e compreender as opiniões das crianças e promover a sua participação, recorrendo a estratégias que possibilitem concretizar esse processo. Esta foi uma dimensão que atravessou a nossa ação, sendo nossa preocupação não só escutar as opiniões e sugestões das crianças, como que se escutassem umas às outras e favorecer a participação no processo de aprendizagem, assumindo um papel ativo em escolhas a efetuar e decisões que era necessário tomar.

1.4. A educação pré-escolar como primeira etapa da educação básica

A educação pré-escolar é reconhecida, no nosso país, como a primeira etapa da educação básica no processo ao longo da vida e visa favorecer a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança, tendo em vista a sua plena inserção na sociedade como ser autónomo, livre e solidário (Lei nº 5/97, de 10 de fevereiro, art. 2º). Para tal, deve proporcionar às crianças oportunidades de se envolverem em atividades e relações que se apresentem experiencialmente positivas e favoreçam a sua progressão. Daí a importância de conceber um projeto curricular que inclua atividades de natureza diversificada e a organização de espaços e materiais que desafiem as crianças à exploração e descoberta, favorecendo a sua aprendizagem e desenvolvimento.

Para organização e orientação desse processo encontram-se importantes referentes nas OCEPE (ME/DEB, 2002; Despacho 5220/97, de 4 de agosto) e nas Metas de Aprendizagem para a Educação Pré-escolar (ME, 2010). Um outro referente encontra-se nas linhas orientadoras do Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas em que o jardim-de- infância se integra. Este, como prevê a legislação em vigor,

é um instrumento estratégico que consagra a orientação educativa das escolas ou da escola não agrupada, (...) no qual se explicitam os princípios, os valores, as metas e as estratégias segundo os quais o agrupamento de escolas ou escola não agrupada se propõe cumprir a sua função educativa (Decreto-Lei n.º 75/08, de 22 de abril, art.º 9, ponto 1, alínea a).

No que diz respeito à observação pressupõe-se que o educador observe cada criança e o grupo, de modo a aceder a informações que lhe possibilitem conhecer as suas capacidades, interesses e dificuldades, bem como que recolha dados sobre o contexto familiar e o meio em que as crianças vivem para melhor compreender as suas características e orientar o processo de ensino-aprendizagem.

Ao nível da planificação pretende-se que se proceda a uma previsão estruturada, mas flexível, que possa articular objetivos e conteúdos previamente delimitados com propostas das crianças ou outros adultos que colaboram na ação educativa. Requer-se, ainda, que se atenda aos fundamentos que devem orientar a ação educativa pré-escolar, pressupondo-se uma construção articulada do saber e o recurso a uma pedagogia diferenciada que responda a todas as crianças. Nesta linha, a planificação envolve reflexão no sentido de prever o desenrolar da ação e o proceder aos necessários reajustamentos para que, ao nível da ação, possam ser experienciadas pelas crianças propostas educativas de qualidade. Aliás, a reflexão deve atravessar todo o processo, pois, como se refere nas OCEPE (ME/DEB, 2002), é fundamental que o educador reflita sobre a sua ação e a forma como a adequa às necessidades formativas de cada criança e do grupo. Assim, “é anterior à ação, ou seja, supõe planeamento; acompanha a ação no sentido de a adequar às propostas das crianças e de responder a situações imprevistas; realiza-se depois da ação, de forma a tomar consciência do processo realizado e dos seus efeitos” (ME/DEB, 2002, p. 93). Essa reflexão necessita ser apoiada na observação que deve incidir sobre os diferentes momentos da ação e espaços em que esta decorre e ser o suporte da avaliação.

Neste sentido, requer-se proceder a uma avaliação que permita equacionar a pertinência das oportunidades educativas proporcionadas às crianças, considerando as estratégias e metodologias utilizadas, saber se favoreceram o seu desenvolvimento,

alargaram os seus interesses, despertaram a sua curiosidade e o seu desejo de aprender. Trata-se de dimensões que procurámos ter em consideração ao nível da nossa prática educativa, bem como a de valorizar os recursos do meio em que nos integrávamos, como meios de aprendizagem, contando nesse processo com a cooperação dos membros da comunidade, e em particular, com a da família das crianças, considerando o direito e a responsabilidade que lhes cabe assumir na educação dos filhos.

O perfil específico de desempenho do educador de infância (Decreto Lei nº 241/2001, de 30 de Agosto) acentua o enunciado nas OCEPE, sublinhando a importância de o educador de infância conceber e desenvolver o currículo pré-escolar “através da planificação, organização e avaliação do ambiente educativo, bem como das atividades e projetos curriculares, com vista à construção de aprendizagens integradas” (ponto II).

No que se refere à organização do ambiente educativo, as OCEPE (ME/DEB, 2002) apontam para uma abordagem sistémica e ecológica, o que pressupõe valorizar a ação e interação que se estabelece entre os diferentes contextos de integração, reconhecendo-se a influência mútua que podem exercer. Quanto à organização do espaço corroboramos a ideia expressa nas OCEPE (*idem*) que diz que “o tipo de equipamento, os materiais existentes e a forma como estão dispostos condicionam, em grande medida, o que as crianças podem fazer e aprender” (p. 37). Neste sentido, é importante organizar espaços que favoreçam oportunidades diversas de escolha, delimitados por áreas de trabalho e que integrem materiais que desafiem as crianças à exploração e à descoberta e, por conseguinte, que lhes facilitem envolver-se em atividades que as ajudem a progredir. As oportunidades educativas que o espaço exterior oferece devem ser também tidas em consideração. Nesta linha, requer-se a provisão de um ambiente lúdico e de aprendizagem estimulante, atividades escolhidas pelas crianças e um acompanhamento, por parte de um educador que apoia, informa, modela, explica, questiona e orienta o interesse da criança para objetivos socialmente desejáveis, mas que não domina o pensamento da criança nem interfere na sua liberdade de escolha, promovendo a sua autonomia, criatividade e empreendedorismo.

Ao nível da organização do tempo, ainda que com uma estrutura flexível, deve contemplar o envolvimento das crianças em atividades de natureza diversificada, quer em termos de integrar as diferentes áreas e domínios de conteúdo, quer ao nível das formas de organização das mesmas, no sentido, de as crianças poderem experienciar situações de trabalho/jogo, em grande grupo, pequenos grupos e individual. Requer-se ainda que a sequência de cada dia deve incluir um determinado ritmo, criando uma

sequência ou “rotina educativa” que ajuda as crianças a preverem determinadas atividades, contribuindo, por isso, para a sua autonomia e sentido de segurança.

Considerando a importância que merece a reflexão sobre os conteúdos a promover com as crianças, importa que nos debruçemos, a seguir, sobre o que, neste sentido, indicam as OCEPE, sem perder de vista outros contributos.

1.4.1. Áreas e domínios de conteúdo

As áreas de conteúdo são definidas nas OCEPE (ME/DEB, 2002) como “âmbitos de saber com uma estrutura própria e pertinência sociocultural, que incluem diferentes tipos de aprendizagem, não apenas conhecimentos, mas também atitudes e saber-fazer” (47). Estas áreas “supõem a realização de atividades, dado que a criança aprende a partir da exploração do meio que a rodeia”, requerendo-se que estas se apresentem como “ocasião de descobrir relações consigo própria, com os outros e com os objetos, o que significa pensar e compreender” (*idem*, pp. 47-48).

As aprendizagens a promover são apresentadas nas OCEPE (2002) organizadas em três grandes áreas, que são: Formação Pessoal e Social; Conhecimento do Mundo e Expressão e Comunicação, incluindo esta última três domínios, que se referem à linguagem oral e abordagem à escrita, e expressões (plástica, musical, dramática e motora) e a matemática.

Considerando que a aprendizagem não pode ser pensada como um processo compartimentado, estas áreas devem ser vistas numa perspetiva integrada, pressupondo a realização de atividades que integram uma abordagem transversal.

À área de **Formação Pessoal e Social** é atribuído esse carácter transversal, considerando que “todas as componentes curriculares deverão contribuir para promover atitudes e valores que permitam aos alunos tornarem-se cidadãos conscientes e solidários, capacitando-os para a resolução dos problemas da vida” (p. 51). Trata-se, portanto, duma área integradora, que ganha sentido na perspetiva de que a criança aprende e desenvolve-se em interação social, sendo influenciada e influenciando o meio que a rodeia. Na educação pré-escolar a criança vai ter oportunidades de estabelecer interações com pares da mesma idade ou de idade próxima e com adultos que possuem, possivelmente, modos de pensar e valores que podem ser diferentes dos que a família lhe possibilita interiorizar e a que ajudam a tomar consciência de si e do outro. Como se afirma nas OCEPE (*idem*) “é na inter-relação que a criança vai aprendendo a atribuir

valor a comportamentos seus e dos outros, conhecendo, reconhecendo e diferenciando modos de interagir” (p. 52). A educação para os valores surge assim, em situação, num processo de construção e procura do bem próprio e coletivo (*idem*). Importa, assim, assegurar às crianças um quotidiano pré-escolar que lhes permita usufruir de um ambiente interacional securizante, em que se sintam valorizada e respeitada, e que favoreça a sua autonomia, bem como a assunção de responsabilidades, participação, partilha de poder e desenvolvimento da identidade, reconhecendo os laços de pertença social e cultural e aprendendo a respeitar outros.

Neste processo não pode deixar de considerar-se a importância que assume o contacto com o meio envolvente, mas também a abordagem de temas transversais, como os que se relacionam com a educação multicultural, educação sexual, educação para a saúde, a educação para a prevenção de acidentes, educação do consumidor, relacionando estes também com o conhecimento do mundo (ME/DEB, 2002).

A área de **Conhecimento do Mundo** procura uma sensibilização às ciências e aponta para a abordagem de aspetos relativos à história, sociologia, geografia, física, química e biologia, visando desenvolver na criança a capacidade de observar, o desejo de experimentar e assumir uma atitude crítica construtiva (ME/DEB, 2002). Esta área inscreve-se na valorização da curiosidade natural de cada criança e no seu desejo de saber e compreender o porquê de certos fenómenos, concebendo oportunidades para que possam experimentar situações de exploração e descoberta, alargando conhecimentos e interesses por continuar a aprender. Como se afirma nas Metas de Aprendizagem para a educação pré-escolar (ME, 2010):

a área de ‘Conhecimento do Mundo’ abarca o início das aprendizagens das diferentes ciências naturais e humanas, no sentido do desenvolvimento de competências essenciais para a estruturação de um pensamento científico cada vez mais elaborado, que permita à criança compreender, interpretar orientar-se e integrar-se no mundo que a rodeia (p. 1).

Neste sentido, inclui os três seguintes domínios de abordagem: localização no espaço e no tempo; conhecimento do ambiente natural e social; e dinamismo das interações natural-social. Estas foram dimensões contempladas no projeto curricular do grupo com o qual desenvolvemos a nossa ação educativa, como teremos ocasião de observar, no capítulo três deste trabalho.

Área de **Expressão e Comunicação** inclui a aprendizagem de códigos que se referem a meios de relação com os outros, de recolha de informação e de sensibilização

estética, reconhecidos como indispensáveis para a criança representar o seu mundo interior e o mundo que a rodeia (ME/DEB, 2002). Esta área, como já antes referimos, engloba diversas formas de representação ou linguagens relativas a vários domínios do saber, procurando acentuar a inter-relação que entre eles existe.

No que se refere ao **domínio das expressões**, este inclui quatro vertentes (**motora, plástica, dramática e musical**), seguindo idêntica estrutura de exploração, a qual inclui: (i) apropriação das linguagens elementares das artes; (ii) desenvolvimento da capacidade de expressão e comunicação; (iii) desenvolvimento da criatividade; (iv) compreensão das artes no contexto. O desenvolvimento destas diferentes formas de expressão, como se refere nas OCEPE (ME/DEB, 2002),

implica diversificar as situações e experiências de aprendizagem de modo a que a criança vá dominando e utilizando o seu corpo e contactando com diferentes materiais que poderá explorar, manipular e transformar de forma a tomar consciência de si próprio na relação com os objetos (p. 57).

Estas formas de expressão englobam aprendizagens relacionadas com o desenvolvimento psicomotor e simbólico e devem ser entendidas como importantes meios de comunicação e de sensibilização estética, favorecendo também um progressivo domínio de instrumentos e técnicas.

Quanto ao **domínio linguagem oral e abordagem à escrita** é de considerar a importância fundamental que assume a aquisição e aprendizagem da linguagem oral, como matriz de identidade e suporte de múltiplas aquisições e de comunicação com os outros. Essa aprendizagem como se afirma nas OCEPE (ME/DEB, 2002) “baseia-se na exploração do carácter lúdico da linguagem, prazer em lidar com as palavras, inventar sons, e descobrir relações” (p. 67). Releva-se, ainda, a importância de criar um ambiente que de familiarização da criança com o código escrito, devendo as tentativas de escrita da criança ser valorizadas e incentivadas, mesmo que não conseguidas. Como se defende nas Metas de Aprendizagem (ME, 2010) “pela sua importância, salientam-se a capacidade de interação verbal, a consciência fonológica e a manifestação de comportamentos emergentes de leitura e escrita” (p. 15). É, nesta linha, que este documento releva o desenvolvimento de aprendizagens relacionadas com os seguintes domínios: consciência fonológica; reconhecimento e escrita de palavras; conhecimento de convenções gráficas e compreensão de discursos orais e interação verbal.

No que diz respeito ao **domínio da matemática** é de considerar que a matemática está presente nos jogos e atividades quotidianas das crianças e que assume

um importante papel na estruturação do pensamento (ME/DEB, 2002), pelo que devem merecer atenção as oportunidades que surgem para promover o seu desenvolvimento lógico matemático. Como refere Serrazina (2008):

O papel dos adultos e, em particular, do educador de infância é crucial no modo como as crianças vão construindo a sua relação com a Matemática, nomeadamente quando prestam atenção à matemática presente nas brincadeiras das crianças e as questionam; as incentivam a resolver problemas e encorajam a sua persistência; lhes (...) propõem tarefas de natureza investigativa; organizam jogos com regras; combinam experiências formais e informais e utilizam a linguagem própria da Matemática (p. 9).

A autora (*idem*) chama ainda a atenção para o facto de a aprendizagem matemática mais significativa poder resultar das experiências e materiais que interessem às crianças e que as levem a refletir sobre o que fazem e porque o fazem (*idem*). Nas Metas de Aprendizagem para a educação pré-escolar (2010) são referidos também estes princípios e indicados três domínios de conteúdo, que são: números e operações; geometria; organização e tratamento de dados. Cada um destes domínios é especificado através de um conjunto de metas de aprendizagem, deixando perceber que aprendizagens matemáticas assentam no desenvolvimento de determinadas noções, mas também em criar curiosidade e gosto por descobrir o mundo que nos rodeia, formular problemas e questões, e tentar encontrar soluções para os mesmos. Importa considerar que muitas dessas experiências surgem associadas a outras áreas de conteúdo.

Os momentos de aprendizagem orientados pelo educador devem ter em conta os conhecimentos prévios das crianças, procurando que sejam positivos e encorajadores, no sentido de os alargar e sistematizar. Este conhecimento denominado de informal, e que é despoletado pelo meio em que a criança se insere e pelos problemas e oportunidades que dele advêm, permite-lhe apresentar capacidades matemáticas. Segundo Clements (2001), muitas crianças, antes de entrarem para a escola, já têm desenvolvido, de modo informal, capacidades numéricas e geométricas. O educador de infância tem como papel ajudar a estruturar, aprofundar e consolidar essas noções. De acordo com Barros e Palhares (1997):

as investigações mostram que as crianças pequenas revelam competências matemáticas poderosas, não no sentido da utilização de vocabulário matemático complicado, não no sentido de realização de cálculos, mas no sentido de lidar com materiais e com eles resolver problemas lógicos, quantitativos ou espaciais (p. 11).

Barber (2004) alerta para a importância de a criança usufruir de um ambiente educativo matematicamente rico, defendendo que este pode ser criado “através do que nós

dizemos e fazemos e, também, através das experiências que proporcionamos” (p. 59). Por sua vez, Moreira e Oliveira (2003) defendem que a escola e o educador concebam ambientes educativos, adequados e intencionais, que proporcionem às crianças “o desenvolvimento da capacidade de analisar e resolver situações problemáticas, bem como saber raciocinar e comunicar matematicamente” (p. 20). Cabe ao educador promover interações com a criança que favoreçam esse processo, organizando um ambiente educativo que desafie as crianças a explorar, questionar, pensar e descobrir e, de acordo com as suas capacidades, progredir. Neste sentido, deve ter o cuidado de planejar situações em que as crianças possam chegar às suas próprias soluções, estimulando e incentivando a partilha de ideias entre o grupo, o que resultará gradualmente, numa atitude reflexiva por parte das crianças. Segundo Mendes e Delgado (2008),

o educador tem, neste processo, um papel fundamental, não só pelas características das tarefas que propõe, mas, também, pelo tipo de interação que estabelece com as crianças durante a sua realização. Deve incentivá-las a verbalizarem as suas ações e colocar-lhes questões que as ajudem a explicar o que vão observando nas suas experiências e a relacioná-las com outras. Também as interações que se estabelecem entre as crianças são importantes neste processo (p.13).

No que diz respeito ao domínio *número e operações*, importa considerar que, como afirmam Castro e Rodrigues (2008), “durante os primeiros anos, o desenvolvimento das crianças relativamente aos números e à numeração, á representação e comparação de quantidades e mesmos às operações (sobretudo a adição e a subtração) é notável” (p. 12). Desde os 2 a 3 anos de idade que as crianças mostram, em situações conhecidas, distinguir alguns números e são muitas as oportunidades que surgem para observar numerais e contar. Tal envolve, como sublinham Castro e Rodrigues (2008), “a compreensão dos diversos aspetos do número e a construção de relações numéricas de forma progressiva e interligada” (p. 13).

As Metas de Aprendizagem para Educação Pré-escolar (ME, 2010) apontam para que as crianças progridam ao nível dos seguintes aspetos: classificar objetos, fazendo escolhas e tomando decisões; contar, reconhecer e utilizar o nome dos números até 10; utilizar os números ordinais em contextos familiares; estimar pequenas quantidades; relacionar operações de adição com o combinar dois grupos de objetos e a de subtração com retirar quantidade de objetos; resolver problemas simples do seu dia-a-dia; exprimir ideias sobre como resolver problemas específicos por desenho ou oralmente.

Barros e Palhares (1997) sublinham que as primeiras interações da criança com o meio envolvente manifestam-se através de experiências espaciais, por exemplo quando pretende agarrar ou tocar num determinado objeto, quando move a cabeça na direção de uma informação visual ou auditiva. Nesta linha, Mendes e Delgado (2008) lembram que, “desde muito cedo, as crianças começam a desenvolver conceitos geométricos e o raciocínio espacial (p. 10), sendo importante potenciar experiências, neste domínio, apoiadas na experimentação e manipulação de materiais.

Por sua vez, Matos e Serrazina (1996) mencionam que, para além da visualização espacial e comunicação, há mais três competências que devem ser perspectivadas na aprendizagem da geometria como: construir e manipular objetos geométricos; organizar de forma lógica o pensamento matemático; e, por último, a capacidade de aplicar os conhecimentos geométricos noutras situações.

Para o National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (2007), as noções geométricas são fundamentais para a representação e para a resolução de problemas em diferentes áreas da matemática e em circunstâncias do quotidiano. Como tal, é essencial que a geometria seja integrada com outras áreas, sendo de considerar o seu importante contributo para o desenvolvimento do raciocínio e da argumentação, atendendo a que a análise das características e propriedades de formas geométricas propiciam o desenvolvimento de argumentos matemáticos sobre relações geométricas, que resultam: da observação e descrição de uma diversidade de formas; da descoberta de propriedades; das experiências na utilização de diferentes tipos de representações; da utilização das transformações geométricas, em particular a simetria; da utilização da visualização, do raciocínio espacial e da modelação para resolver problemas (*idem*).

Como refere Barber (2004) “relativamente à geometria (forma e espaço), é importante descobrir aquilo que as crianças que entram para a escola já sabem” (p. 58). Segundo o autor (*idem*) um estudo desenvolvido por Aubrey (1994) permitiu descobrir que as crianças de quatro anos já possuem “capacidade de agrupar e classificar formas de duas e três dimensões, de construir complexas construções a três dimensões, desenhar formas de duas dimensões e utilizar palavras comuns para descrever a posição no espaço e numa linha” (p.5).

Quanto à geometria, é mencionado nas OCEPE (ME/DEB, 2002) que as crianças devem aprender e explorar noções de orientação e posição espaciais abordando noções de distância (longe e perto), diferenciando dentro de fora, aberto de fechado, em cima e em baixo, partindo do conhecimento da sua posição e deslocação no espaço, assim

como, da manipulação de objetos que ocupam um espaço. A exploração e observação do espaço que as rodeia permite-lhes ainda identificar e representar diversas formas geométricas que mais tarde aprenderão a distinguir e nomear, refinando a linguagem e o raciocínio. De acordo com Barber (2004) “a linguagem da forma e do espaço é o mais importante de tudo, no que diz respeito à geometria” (p. 58).

No que se refere à medição, este autor (*idem*) refere que as crianças trazem para a educação pré-escolar uma série de estratégias simples, baseadas nas suas experiências quotidianas, contudo, “precisam de tempo para entenderem as ideias-chave que estão na base das medidas: os conceitos de transitividade e de conservação” (Barber, 2004, p. 58). Como refere o autor (*idem*): o conceito de transitividade relaciona-se com a ideia de que as quantidades não mudam, apesar do aspeto ser diferente”, como por exemplo, se um líquido for vertido em recipientes diferentes (*idem*).

De acordo com o referido nas OCEPE (ME/DEB, 2002), a medida pode ser usada em variadas situações do quotidiano pré-escolar, como: a medição da massa de diferentes objetos: medição de espaços; comparação de alturas; brincadeiras com água. Em todas estas circunstâncias é aconselhado o recurso a unidades de medida convencionais e não convencionais, contribuindo para a construção e desenvolvimento do conceito de medida (DEB, 2002). Nas Metas de Aprendizagem para a Educação Pré-Escolar (ME, 2010), no tema geometria e medida, prevê-se que à entrada do 1º Ciclo do Ensino Básico, de forma sintetizada, que as crianças possam: reconhecer e explicar padrões geométricos simples; ordenar temporalmente acontecimentos familiares, ou partes de uma história, e reconhecer a rotina da semana e do dia-a-dia da sala; identificar figuras geométricas; especificar localizações e descrever relações espaciais; compreender os atributos mensuráveis dos objetos; comparar e ordenar quantidades e grandezas; identificar algumas transformações de figuras.

Quanto à *organização e tratamento de dados* como referem Castro e Rodrigues (2008), esta é uma área que tem muito interesse no mundo atual, proporcionando ocasiões muito ricas de desenvolvimento numérico. Segundo os autores (*idem*) “tarefas que promovam classificação, contagem e comparação podem considerar-se a base do desenvolvimento da organização de dados” (p. 59). Pretende-se que as crianças aprendam: a colocar questões e a participar na recolha de dados acerca de si e do meio circundante, na sua organização em tabelas ou em pictogramas simples; interpretar esses dados; e exprimir as suas ideias sobre como resolver problemas específicos, oralmente ou por desenho (ME, 2010).

A forma como as crianças se apropriam destes diferentes tipos de conteúdos depende do modo como é orientado o processo de ensino-aprendizagem pelo que importa que nos debruçemos sobre esse aspeto.

1.4.2. Perspetivas de orientação do processo de ensino-aprendizagem

Existem princípios norteadores da ação educativa pré-escolar, mas o modo como cada profissional desenvolve a sua prática depende do que ele pensa sobre a criança e a infância, o que ela aprende e como se desenvolve, entre outros aspetos. É indispensável conhecermos as características das crianças, como elas aprendem e como interagem. É, também, fundamental dominar saberes que permitam encontrar as estratégias mais adequadas para as crianças construírem aprendizagens significativas e que se apropriem de saberes produzidos historicamente, contextualizando-os tendo em conta a cultura das crianças e do educador, os seus conhecimentos, vivências e maneiras de estar no mundo.

Para os educadores poderem responder às necessidades, coletivas e individuais, das crianças precisam conhecer as suas características e a dos contextos, bem como saber organizar a prática educativa em ordem à sua progressiva autonomia. Importa não esquecer que esse processo é influenciado pela cultura pedagógica da instituição.

Orientar um processo de ensino-aprendizagem que possibilite às crianças que falem de si, que exponham e partilhem perceções sobre assuntos diversos, torna-se um importante desafio e uma atividade essencial quando se pretende conhecer, compreender, valorizar e respeitar as crianças, como cidadãos. As falas das crianças, as suas brincadeiras, desenhos e, muitas vezes, até mesmo o seu silêncio, revelam-nos muito das suas perceções em relação ao mundo que as cercam. Ajudam-nos também a perceber como organizam o seu pensamento, como estabelecem relações socioculturais e como vão edificando as suas visões do mundo, a partir da forma como, nele, se encontram integradas. Por isso, devem ser objeto de cuidada observação e reflexão.

É ainda fundamental respeitar os diferentes ritmos e interesses das crianças, sem deixar de apoiar intencionalmente cada uma delas, no sentido de contribuir expressivamente para o seu desenvolvimento. Para tal, o ambiente educativo, projetos e atividades devem ser planeados e organizados de modo a criar possibilidades apropriadas e diversificadas de ação, descoberta e reflexão. Para uma adaptação progressiva das práticas às necessidades e às especificidades de cada criança é imprescindível uma contínua reflexão, que preveja avaliação das oportunidades de

aprendizagem criadas, considerando as estratégias e metodologias utilizadas, as particularidades do conhecimento das crianças e da sua progressão.

Nesta linha de pensamento, importa atender aos contributos teóricos de Bronfenbrenner (2002) enveredando o autor por uma perspetiva ecológica do desenvolvimento humano e defendendo que este é influenciado pelas características das *pessoas* (biológicas, cognitivas, emocionais e comportamentais), as características dos *contextos* em que as mesmas se integram (nas dimensões micro, meso, exo e macrossistémicas) e pelos *processos de interação* em que se envolvem e o *tempo* em que essa interação tem lugar. Importa ter em conta, como também defende o autor (*idem*), que a criança interpreta cada situação vivida à sua maneira e que essa interpretação poderá ser diferente de como se apresenta na realidade. Por conseguinte, quando os educadores procuram compreender os comportamentos das crianças, devem ter também em consideração o significado que para elas teve a experiência vivida, ou seja, a perceção que criaram de um determinado ambiente ou situação.

Tendo em conta as características socioculturais das sociedades atuais, importa considerar que, como refere Cardona (2008):

as fontes de aprendizagem, cada vez mais numerosas e variadas, implicam que as crianças tragam para o jardim de infância saberes cada vez mais diversificados, evolução que acaba por ter reflexos nas práticas educativas, tornando cada vez mais necessária a existência de uma maior reflexão sobre quais os conteúdos mais relevantes, tendo em conta as características dos diferentes contextos sócio-culturais (p. 26).

Sendo importante promover a integração da criança na cultura da(s) comunidade(s) de pertença, tal requer, por um lado, respeitar a intencionalidade, os conhecimentos e o nível de compreensão da criança e, por outro lado, promover aprendizagens e atividades socialmente desejáveis. Importa ainda ter em conta que, de acordo com Portugal e Laevers (2010), o estudo de contextos de qualidade em educação de infância indica traços comuns, independentemente do modelo pedagógico assumido: respeito pela criança; espaço para autonomia e iniciativa das crianças; ambiente rico/estimulante; interação, comunicação, diálogo; representação/ abstração.

1.4.3. A interação com as famílias/comunidade

Considerando o papel complementar da ação educativa das famílias que se reconhece à educação pré-escolar (Lei, nº5/97, de 10 de fevereiro, art. 2º), importa

refletir sobre como estes dois contextos se articulam para que as crianças possam experienciar um percurso educativo integrado.

Neste âmbito, é preciso ter presente que a família é o espaço primeiro de vida e de aprendizagem do que significa ser pessoa. É neste contexto que a criança experiencia papéis e inicia o processo de socialização primária, que a leva à articulação com a comunidade. É no seio da família que se faz a transmissão de valores, costumes e tradições entre gerações, constituindo-se como um lugar onde se aprende a viver, ser e estar, e onde se começa o processo de consciencialização dos valores sociais inerentes à sociedade e sem os quais esta não consegue subsistir. É no seio familiar que o indivíduo aprende a respeitar os outros e a cooperar com eles. A família surge com direitos e deveres. Deveres, que estão consagrados na Constituição da República Portuguesa e nos valores sociais e morais respetivos à sociedade.

Por sua vez, a instituição (pré) escolar representa uma ampliação importante do meio com o qual a criança interage, estabelecendo relações com outros adultos, outros companheiros, espaços físicos e objetos distintos e usufruindo de oportunidades específicas de aprendizagem. Daí o papel complementar que as duas instituições podem e devem assumir na vida, aprendizagem e desenvolvimento das crianças

Na atual situação, e dada a necessidade de coordenar as exigências conflituosas do emprego e da educação da criança, os novos modos de vida e de relação e a necessidade de enfrentar situações que mudam de dia para dia, as famílias veem-se, por vezes, confrontadas com situações às quais as instituições (pré) escolares não podem ficar indiferentes e deixá-las à margem das respostas educativas e de cuidados que proporcionam às crianças. No sentido de encontrar estratégias que poderão minimizar os efeitos dos constrangimentos emergentes com que instituições escolares, famílias e comunidade se confrontam, importa repensar os processos de interação que se estabelecem entre as duas instituições, em ordem a uma comunicação e relação que se torne facilitadora de um apoio mútuo no acompanhamento do processo formativo das crianças. Importa que se partilhem informação e saberes e, para isso, encontrem tempos e espaços de encontro e meios que facilitem a comunicação e colaboração para apoiar e favorecer a aprendizagem e desenvolvimento de cada criança e do grupo.

De acordo com o Perfil Específico do Educador, este deve “promover o envolvimento da criança em projetos ou atividades da sua iniciativa, de iniciativa conjunta ou do educador, desenvolvendo-os em pequeno e grande grupo, deve fomentar a cooperação entre as crianças bem como envolver as famílias e comunidade nos

projetos a desenvolver” (Decreto-Lei nº241, 2001, p.4). Referindo-se ao contacto entre professores e pais/família, Bassedas, Huguet e Solé (1999), sublinham que este “deve servir para que possam ver-se como colaboradores que compartilham determinados interesses e tarefas”, sendo “importante evitar manifestações ou comportamentos que contribuam para fazer representações mútuas indesejáveis” (p.286). Assim, num clima de respeito e valorização mútuos, será possível partilhar e combinar estratégias que se considerem necessárias e oportunas para favorecer o desenvolvimento e o bem-estar das crianças. Assim, cada um, e dentro dos níveis de possibilidades e responsabilidades que lhe cabem assumir precisa apoiar e partilhar informação no sentido de favorecer a aprendizagem e o bem-estar de cada criança. As interações estabelecidas devem ainda contribuir para compreender, aceitar e valorizar a tarefa educativa que cada contexto assume na vida das crianças e na de si próprios.

Por conseguinte, é importante que as famílias conheçam e valorizem o que as crianças fazem e aprendem na instituição pré-escolar, levando em consideração a dimensão lúdica que, nesta etapa educativa, assume a aprendizagem e para a qual alguns estudos e organismos, internacionais e nacionais, têm vindo a alertar.

Nesta linha, Vasconcelos (2009) alerta para a importância do trabalho em parceria com os pais, defendendo que estes devem ser cada vez mais parceiros “nos projectos que estão a ser desenvolvidos nos jardins-de-infância, pesquisando em conjunto com os filhos, produzindo informação relevante, contribuindo para a resolução de problemas encontrados, colaborando no trabalho pedagógico da responsabilidade dos profissionais” (p. 65). Todavia, como também, acrescenta a autora (*idem*), é preciso que os profissionais encontrem e promovam estratégias de envolvimento dos pais que, tendencialmente, manifestam interesse em conhecer e colaborar com a instituição frequentada pelos filhos. Por outro lado, é preciso manifestar “respeito por eles enquanto *participantes competentes*, já que possuem uma experiência própria, pontos de vista, interpretações e ideias, que estão articuladas em teorias implícitas e são fruto da sua experiência enquanto pais e cidadãos” (*idem*, p, 66).

1.4.4. Articulação curricular entre contextos educativos

Para assegurar às crianças um processo educativo em continuidade é importante que o educador oriente a sua ação de modo a atender ao que as crianças já sabem e aprenderam e promova atividades que lhes permitam progredir. Neste sentido, torna-se

importante promover a colaboração dos pais e estabelecer articulação com colegas da creche, no caso de ter sido frequentada pelas crianças. É, ainda, importante que o processo educativo pré-escolar promova condições que facilitem a transição e sucesso das crianças no 1º Ciclo do ensino básico (ME/DEB, 2002), pelo que se requer estabelecer, também, articulação com os colegas deste nível de ensino. Esta encontra-se prevista nos normativos legislativos (Despacho 5220/97, de 4 de agosto; Decreto-Lei 75/2008, de 22 de abril) e visa a promoção de iniciativas que favoreçam a comunicação e a cooperação entre professores/educadores de infância no sentido de organizar e adequar o currículo às necessidades específicas dos alunos e dos contextos educativos em que se integram.

A articulação curricular tem, nos últimos anos, merecido destaque no sistema educativo, pela necessidade de implementar espaços colaborativos e de intercâmbio entre os diversos níveis de escolaridade, no sentido de as transições entre ciclos de ensino se tornarem processos mais coerentes e com a necessária sequencialidade que se requer que integre o processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Serra (2004) pode entender-se que existem três tipos de articulação curricular: “a espontânea, a regulamentada e a efectiva” (p. 88). A articulação espontânea refere-se, segundo a autora, à articulação que surge fruto da partilha de espaços e proximidade entre os docentes de ambos os ciclos, sem que para isso os mesmos a tenham planeado. Relativamente à articulação curricular efetiva Serra (*idem*) refere que ela surge da consciência e necessidade de ambos os ciclos perspetivarem um trabalho colaborativo, que surja das necessidades do contexto. Esta assume três formas: “a activa”, na qual existe um conhecimento da realidade curricular dos dois níveis educativos e a proximidade das crianças e dos espaços impulsionam o espírito colaborativo entre professores; “a reservada” onde não há um verdadeiro trabalho de articulação, pois ocorre em momentos esporádicos fortes do Plano Anual de Atividades, sem sequencialidade ou efetiva continuidade; “a passiva” que acontece sem que o professor seja parte ativa nem desenvolva esforços para que aconteça, mas que é inerente ao contacto institucional dos dois níveis de ensino (Serra, 2004, p. 89). Por último, a autora considera ainda que pode existir uma “não articulação” (p. 90), devido à falta de convivência entre os dois níveis de ensino, que não demonstram interesse ou preocupação nem conjugam esforços para a sua promoção.

A articulação curricular entre a educação pré-escolar com o 1º Ciclo, pressupõe que os educadores e professores conheçam os objetivos, conteúdos curriculares e

metodologias promovidas num e noutro nível educativo, de modo a dar continuidade ao processo educativo e favorecer a progressão das crianças. Para isso, é fundamental que educadores e professores estabeleçam contactos e promovam atividades, em conjunto. Torna-se ainda importante que educadores e professores reflitam, em conjunto, sobre a organização de cada etapa educativa e os contextos em que se integram no sentido de rentabilizar as potencialidades formativas que apresentam.

Corroboramos a ideia de Portugal (2002) de que a articulação entre a Educação Pré-Escolar e 1.º CEB é suscetível de ser realizada, apesar das diferenças entre estes dois níveis de ensino, referindo a autora:

Sem deixar de considerar a conciliação de um campo extremamente flexível com outro em que o núcleo de aprendizagens essenciais se impõe, não é difícil encontrar numa análise comparativa genérica dos referentes orientadores da educação pré-escolar e do 1º Ciclo princípios básicos comuns, como por exemplo: Integração construtivista da aprendizagem e da própria actuação educativa; continuidade em termos de perfil de formação, baseada na identidade de vertentes que atravessam o campo dos objectivos e competências essenciais; a estrutura curricular organizativa pela articulação da transversalidade e especificidade que pressupõe, pelo sentido da globalidade e integração que lhe é inerente (p. 9).

Podemos, então, considerar que estamos perante respostas educativas diferentes mas passíveis de articular num percurso formativo integrado.

Nesta linha, importa termos em conta algumas condições indicadas nas OCEPE (ME/DEB, 2002), como favoráveis para as crianças poderem iniciar o 1º ciclo com possibilidades de sucesso, como as que dizem respeito ao comportamento das crianças no grupo, as que implicam a aquisição de aprendizagens e as que se relacionam com as atitudes. Também no documento das Metas de Aprendizagem para a educação pré-escolar (ME, 2010) é relevada esta ideia, sendo referido na sua introdução que:

Estas metas facultam um referencial comum que será útil aos educadores de infância, para planearem processos, estratégias e modos de progressão para que, ao entrarem para o 1º ciclo, todas as crianças possam ter realizado as aprendizagens, que são fundamentais para a continuidade do seu percurso educativo (ME, 2010, p. 1)

Capítulo II. Opções metodológicas do estudo

Este capítulo incide sobre as opções metodológicas do estudo, começando por apresentar a abordagem em que apoiámos a ação educativa e investigativa que promovemos, seguindo-se os objetivos e questões de pesquisa, bem como a descrição das técnicas de recolha e análise de informação utilizadas.

2.1. Fundamentação da abordagem metodológica

Um trabalho de investigação requer a opção por uma metodologia que se entenda melhor poder guiar e apoiar o trajeto a desenvolver para a obtenção e análise de dados que ajudem a compreender a problemática sobre a qual o estudo incide. Nesta linha, é fundamental começar por fazer uma reflexão sobre o caminho a percorrer e clarificar o que se pretende conhecer e a que meios recorrer. Estes foram aspetos que procurámos ter em conta, suscitando-nos dúvidas e indecisões, mas que nos desafiaram a lançar um olhar crítico e investigativo sobre a ação pedagógica em que nos encontrávamos envolvidas e a desenhar um plano em que a ação e investigação pudessem ser articuladas. Segundo Fortin (1999) é importante elaborar esse plano, podendo entender-se que “constitui a espinha dorsal sobre a qual virão a enxertar-se os resultados da investigação” (p.131). É também importante promover, antes de iniciar a recolha de dados, se a informação que pretendemos obter é a que necessitamos para responder aos objetivos de pesquisa.

Ao nível metodológico resolvemos enveredar por uma perspetiva qualitativa e interpretativa (Erikson, 1986, *in* Máximo-Esteves, 2008), adotando a investigação-ação como estratégia de estudo (Sousa 2005; Máximo-Esteves, 2008), reconhecendo poder constituir-se como um processo facilitador de conhecimento e melhoria da prática educativa. Considerando que, em educação é fundamental questionar as nossas opções metodológicas e práticas, é importante que haja um esforço de pesquisa sobre as mesmas.

Foi nesta perspetiva que nos propusemos valorizar os recursos locais e promover iniciativas que nos ajudassem a ultrapassar o isolamento que a intervenção educativa em contextos rurais de baixa densidade populacional representa. Considerando as características do estudo entendemos enquadrá-lo no âmbito de uma perspetiva socio-construtivista e ecológica, no sentido de atender aos múltiplos fatores que podem influenciar o processo educativo e investigativo. Pretendemos, assim, encontrar indicadores que ajudem a repensar a ação educativa pré-escolar, em ordem a um

processo educativo que atenda e responda, de forma positiva, aos problemas e desafios emergentes. Nesta linha, importa que, como referem Valadares e Moreira (2009), as crianças consigam “perceber o mundo com base nas representações anteriores e nas novas informações recolhidas acerca dele” (p. 74).

Partimos do pressuposto que, como afirma Roldão (2004), “o meio é, por si mesmo, um factor de motivação natural para a criança e o conhecimento da realidade próxima é o mais imediato e atractivo dos conhecimentos” (p. 23). Reconhecendo ser fundamental que as crianças conheçam o meio em que se inserem, considerámos pertinente desenvolver a ação investigativa em torno do mesmo, procurando descobrir estratégias facilitadoras desse processo. Assim, e constatando que a maioria das crianças manifestava possuir um conhecimento vago acerca do meio local, enquanto recurso cultural, e que o projeto curricular incidia sobre essa questão, entendemos centrar o estudo em torno de experiências de aprendizagem promovidas ao nível do conhecimento dos contextos, mais e menos próximo, em que nos integramos.

Entre as intencionalidades que orientam essas atividades encontram-se a de estabelecer relação com a comunidade, bem como de conhecer as particularidades da localidade e procurar entendê-las, no quadro da globalização que o mundo de hoje apresenta.

2.2. Objetivos do estudo

Considerando a importância do conhecimento do contexto em que cada um se integra e da valorização do mesmo para o seu enriquecimento cultural, para o que se requer assumir sobre ele uma atitude investigativa, entendemos envolver as crianças nesse processo. Nesta linha, partimos da ideia apresentada por Barbosa e Horn (2008), quando defendem que o jardim-de-infância tem o papel de auxiliar a criança a compreender o mundo por meio da pesquisa, do debate e da solução de problemas.

Assim, pretendemos saber: Quais as estratégias a promover para que as crianças possam conhecer e compreender o contexto envolvente, no quadro de uma cidadania ativa e integradora?

Neste sentido, os objetivos que orientaram o processo investigativo vão ao encontro destas dimensões, visando:

- Identificar estratégias que ajudem a melhor tirar partido das potencialidades formativas dos recursos de que dispõe o meio local.

- Analisar os processos de interação promovidos com as famílias e comunidade;
- Refletir sobre o papel da educação pré-escolar na apropriação de saberes sobre os contextos, mais ou menos próximos, em que nos integramos.

2.3. A investigação-ação como opção metodológica

Para uma melhor compreensão do processo de investigação-ação, importa que nos debrucemos sobre possíveis modos de entendimento desta estratégia metodológica.

Segundo Elliott (citado por Máximo-Esteves, 2008), pode definir-se a investigação-acção como “o estudo de uma situação social no sentido de melhorar a qualidade da acção que nela decorre” (p. 18). Para Sousa (2005) a investigação-ação constitui-se como “um tipo de estratégia metodológica de estudo que é geralmente levada a efeito pelo professor sobre a ação pedagógica desempenhada por si com os seus alunos“ (p. 95). O autor (*idem*) acrescenta, dizendo que se trata de “uma investigação situacional” e que é eminentemente participativa e motivadora, envolvendo no mesmo projeto os alunos e o professor (pp.98-99).

Estamos assim, perante princípios em que apoiámos o projeto de intervenção e investigação que promovemos e procuramos descrever no presente relatório. Procurámos, ainda, levar em consideração que, como afirma Silva (1996), “a investigação-acção constitui (...) um processo que se desenvolve em espiral formado por diferentes círculos de planificação, acção e investigação” (p. 25). Este processo inclui a possibilidade de melhoria da prática educativa, considerando que em cada etapa se atende aos dados obtidos, os quais são tidos em consideração para apoiar e orientar a ação na etapa seguinte. Também o nosso trabalho incluiu operações que se foram desenrolando como um ciclo em espiral. Importa, ainda, considerar que, como sublinha Sousa (2005, retomando o pensamento de Hill & Kerder, 1967), a investigação-ação funciona melhor quando se realizam ações cooperativas, uma vez que se incorpora nela diferentes ideias e expectativas, aspeto também contemplado ao nível do projeto educativo que desenvolvemos. Outro aspeto tomado em consideração diz respeito a que, como afirmam Oliveira-Formosinho e Formosinho (2008), “a realidade social e educacional está prenhe de possibilidades de mudança e transformação, de que são actores centrais os profissionais quando desenvolvem a necessidade de reflectir sobre a própria prática” (p. 9).

Nesta linha, procurámos recolher informação que nos permitisse indagar a prática educativa desenvolvida, no sentido de melhorá-la e podermos enriquecer a nossa

formação e desempenho profissional. Assim, procurámos compreender o que realmente interessava às crianças conhecer e aprender, bem como identificar e rentabilizar os recursos materiais e humanos a que podíamos recorrer. Procurámos ainda, levar em conta que, como defendem Bogdan e Biklen (2013), uma investigação qualitativa pressupõe: mais interesse pelos processos do que pelos resultados; um carácter descritivo; análise indutiva da informação; atribuir significado às ações; recorrer a fontes diretas de recolha de dados.

Ao nível da investigação qualitativa pode promover-se o confronto de crenças e opiniões dos participantes no estudo. A objetividade dos dados baseia-se na integridade e retidão do investigador e na forma como relata e analisa a informação, tentando obter as perspetivas dos vários intervenientes. O professor/investigador pode, ao longo do processo, ir fazendo adaptações do problema a investigar e planear, atuar, observar e refletir de uma forma mais profunda do que faz habitualmente. Alguns autores, como Elliott (1990) descreve, de acordo com Máximo-Esteves (2008), a investigação-ação como apresentando as seguintes características:

- Participativa e colaborativa, pois permite analisar as ações e situações de interação social, na qual os intervenientes assumem um papel de participantes ativos;
- Prática e interventiva, porque possibilita analisar a realidade, intervir nela, não de uma forma teórica mas prática, para operar a mudança pretendida;
- Cíclica porque a investigação se realiza em espiral, num contínuo de reflexões, definições de problemas, ações, observações e avaliações constantes;
- Crítica, porque os participantes não se limitam a melhorar as práticas, mas preocupam-se em ser agentes de mudança;
- Auto-avaliativa porque as alterações são continuamente avaliadas, a fim de gerar novos conhecimentos.

2.4. Trajeto da investigação

Numa primeira fase procedemos ao diagnóstico da situação e identificação da problemática sobre em que centrar o estudo. Nesta linha, começámos por observar e caracterizar o contexto e grupo de crianças, tentando identificar os seus interesses e potencialidades. Procurámos bibliografia de referência relativamente à problemática em estudo, no sentido de alicerçarmos teoricamente as opções a adotar para desenvolvimento do trabalho. De acordo com Lessard-Hébert (1996) “esta fase

preparatória é a primeira do ciclo em espiral” (p. 27). Sucedeu-se a fase do planeamento em que delineámos um projeto de intervenção e pesquisa. Não podemos dizer que tivemos uma fase única de planeamento, porque algumas ações emergiram no decurso do projeto, partindo de sugestões das crianças ou de linhas de ação que nos foi sendo possível identificar e nos pareciam oportuno valorizar.

A recolha de dados incide, assim, sobre quatro experiências de aprendizagem, que descrevemos e analisamos no ponto quatro do relatório, e foi promovida ao longo do ano letivo de 2013-2014. Esse processo foi acompanhado de observação, do qual foi emergindo um leque alargado de informação que ia sendo alvo de reflexão e seleção, possibilitando-nos redefinir estratégias consideradas oportunas para melhorar a ação educativa.

Posteriormente, procedemos à análise da informação recolhida, interpretando e avaliando os dados obtidos através das diferentes técnicas utilizadas e que a seguir descrevemos.

2.5. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Considerando que as técnicas e os instrumentos de recolha de informação são uma ferramenta fundamental de investigação, é fundamental que se lhe preste particular atenção para que se selecionem os mais adequados (Bell, 2004).

Segundo Sousa (2005), “sempre que possível, deve-se procurar utilizar mais que um método ou técnica, de modo cruzado ou paralelo, para que se um falhar a investigação não fique irremediavelmente inviabilizada” (p. 84). Segundo Oliveira-Formosinho e Araújo (2008), a participação das crianças, numa investigação, como sujeitos ativos “poderá ser promovida através de diferentes formatos de escuta, nomeadamente a observação e o registo, a documentação fotográfica ou a análise das produções das crianças” (p. 19).

Assim, decidimos enveredar por técnicas e instrumentos de recolha de dados que nos permitissem tomar em consideração as ações e opiniões das crianças, optando pelo recurso à observação participante, utilizando notas de campo como meio de registo, ao diário da prática, a produções orais e escritas das crianças e a registos fotográficos.

É de sublinhar que, antes de iniciarmos a recolha de dados, informámos e pedimos a devida autorização às crianças e pais/encarregados de educação, para apresentar e divulgar dados considerados necessários para o estudo, mais especificadamente os registos fotográficos, orais e gráficos.

A seguir, apresentamos uma breve descrição das técnicas e instrumentos de recolha de dados utilizados.

2.5.1. Observação participante

Esta é uma técnica que nos permite ser atores e investigadores ao mesmo tempo, pelo que foi aquela a que mais recorremos e, por conseguinte, a que nos permitiu recolher mais informação. Como afirma Sousa (2005), a observação é “um acontecimento natural da vida quotidiana” (p.108), uma vez que faz parte da perceção psicológica e pode ser encarada como um modo de apreensão do que se passa fora e dentro do sujeito. Esta técnica permite fazer registos de acontecimentos e atitudes, num contexto próprio, sem mudar a espontaneidade dos sujeitos observados. Todavia, apresenta vantagens e desvantagens (Sousa, 2005; Máximo-Esteves (2008). Como desvantagens Máximo-Esteves (*idem*) indica a familiaridade com o contexto e o envolvimento emocional, fatores que nos podem retirar algum discernimento. Como vantagens a autora (*idem*) aponta o facto de não ser necessário o período de aceitação, por parte do grupo, e o de conseguir ter uma compreensão mais ampla e profunda das questões.

2.5.2. Notas de campo

As notas de campo são encaradas como “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa” (Bogdan & Biklen, 2013, p.150), portanto da observação participante realizada, permitindo-nos fazer descrições e reflexões acerca da ação educativa, das opiniões e reações das crianças e outros intervenientes no processo educativo. Constituíram-se como um meio elementar de obtenção de informação, pois, como refere Spradley (1980, citado por Máximo-Esteves, 2008), as notas de campo “incluem registos detalhados, descritivos e focalizados do contexto, das pessoas, suas acções e interacções” (p.88), bem como “material reflexivo, isto é, notas interpretativas, interrogações, sentimentos, ideias, impressões que emergem no decorrer da observação ou após as suas primeiras leituras” (*idem, ibidem*). Por isso, recorremos às notas de campo recolhidas no decurso da prática educativa para melhor poder analisá-la e interpretá-la.

2.5.3. Diário da prática

Tal como referem Bogdan e Biklen (2013) as notas de campo podem originar “um diário pessoal que ajuda o investigador a acompanhar o desenvolvimento do projecto” (pp.150-151). Este, de acordo com Máximo-Esteves (2008) “é um instrumento imprescindível ao professor-investigador” (p.85) uma vez que lhe permite fazer registos descritivos e interpretativos daquilo que ocorre na sala. É a partir dos diários que o professor analisa, avalia, constrói e reconstrói as suas perspetivas de aperfeiçoamento e desenvolvimento profissional uma vez que estes se exprimem como “registos pessoais e personalizados sobre a prática” (Máximo-Esteves, 2008, p.89)¹.

Ao longo da nossa prática educativa elaborámos um diário, o qual nos permitiu fazer registos interpretativos e reflexivos sobre determinados acontecimentos, registar as nossas expectativas, resultados, comentários pessoais sobre as situações que considerávamos mais significativas, tendo a preocupação que incluir registos detalhados, devidamente datados e referenciados. Este diário da prática revelou-nos ser um instrumento crucial para a análise e interpretação da ação educativa, uma vez que dava conta do que vivenciámos e o modo como era por nós percecionado.

2.5.4. Registos fotográficos

No decurso das atividades sentimos necessidade de registar, através de fotografia, algumas situações, no sentido de retratar e ilustrar os trabalhos produzidos e as atitudes das crianças, permitindo, assim, complementar os registos da observação realizada. A finalidade das fotografias é, segundo Máximo-Esteves, (2008), que “contenham informação visual disponível para mais tarde (...) ser analisada e reanalisada” (p. 91). Uma outra finalidade é, como também afirma a autora (*idem*), demonstrar como as coisas aconteceram. No nosso caso, utilizamos as fotografias como complemento da observação.

2.5.5. Produções das crianças

No decorrer desta investigação as produções das crianças, tanto as escritas como as orais, manifestaram-se como um instrumento fundamental para a compreensão do desenvolvimento que elas iam manifestando, uma vez que refletiam aprendizagens promovidas. Como refere Máximo-Esteves (2008) “a análise dos artefactos produzidos

¹ A autora retoma aqui a perspetiva de Hobson (2001), Cochran-Smith & Lytle (2002).

pelas crianças é indispensável quando o foco da investigação se concentra na aprendizagem dos alunos” (p. 92).

Neste contexto foram utilizados os registos gráficos individuais e coletivos, nomeadamente: cartazes e painéis realizados com a colaboração das crianças; os registos escritos de ideias das crianças, antes e depois da realização de algumas atividades, no sentido de averiguar as suas ideias prévias e aprendizagens promovidas.

Destacamos a utilidade deste tipo de instrumento para a recolha de dados, considerando que, através da análise das produções das crianças, nos foi facultado refletir sobre os seus interesses, capacidades, progressos e necessidades individuais. Através da escuta e registo das suas vozes, bem como das interpretações das representações e ações que faziam, pudemos compreender o sentido que as crianças atribuíam às experiências que vivenciavam.

2.6. Procedimentos de organização da informação

Optamos por não identificar a escola e as crianças no decorrer deste trabalho, apesar de termos recebido, tanto da instituição, quanto dos pais ou responsáveis pelas crianças autorizações para a efetivação da pesquisa. Assim, cada criança será identificada no texto com nome fictício, de modo a manter o seu anonimato. As falas serão apresentadas da maneira como foram pronunciadas, sem correção ortográfica ou de concordância, no intuito de preservar a ideia e a expressão espontânea da criança.

Foi nossa preocupação apresentar os dados de forma clara e compreensiva, integrando a análise ao longo da descrição das experiências de ensino-aprendizagem promovidas.

Capítulo III. Contextualização da prática pedagógica

Neste capítulo descremos as características do contexto onde decorreu a prática educativa, tendo a localização e funcionamento da instituição, o grupo de crianças, a organização do espaço e do tempo, bem como das interações educativas.

3.1. Caracterização da instituição

A prática educativa decorreu numa instituição da rede pública, situado numa localidade rural, que dista da sede de concelho, Mirandela, cerca de 15 quilómetros. Tal como a grande maioria dos contextos rurais do interior do nordeste transmontano, a localidade defronta-se com uma crescente desertificação e envelhecimento da população, observando-se muitas casas desabitadas. Aspetos que se refletem no número de crianças da localidade a frequentar o Jardim-de-infância, como mais adiante teremos ocasião de observar.

O edifício onde decorreu a nossa ação educativa era escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), de modelo antigo, frequentada pelo grupo de educação pré-escolar, apenas de setembro, de 2013, funcionado antes nas instalações da Junta de Freguesia local. O edifício tinha duas salas de atividades, destinada cada uma a seu nível educativo (pré-escolar e 1º CEB), o que permitia o diálogo e trabalho em conjunto. Integrando-se, num Agrupamento de Escolas, tal como prevê a legislação em vigor, a ação educativa assentava num projeto educativo comum a outras instituições (Decreto-Lei n.º 115-A/98, de 4 de maio, art. 5.º).

As salas de atividades eram espaços bem iluminados, com amplas janelas que permitiam a entrada de luz natural. O mobiliário era adaptado às idades e estaturas das crianças e a sala estava equipada com algumas infraestruturas necessárias para a criação de um ambiente educativo experiencialmente diversificado e rico.

Existiam dois átrios, um transformado em refeitório, onde eram servidas diariamente refeições para as crianças que os pais quisessem beneficiar desse serviço e outro numa sala polivalente, na qual funcionavam as Atividades de Animação e Apoio à Família (Despacho n.º 9265-B/2013, de 15 de julho): O acesso às casas de banho fazia-se através do átrio, o qual era extremamente frio e desagradável no inverno.

No que se refere ao espaço exterior, fazia parte do recreio uma caixa de areia e baloiços e um grande espaço, o qual possibilitava o desenvolvimento de brincadeiras

diversas, quando as condições atmosféricas o permitiam, potenciando o encontro e atividades alargadas ao grupo de crianças do 1.º CEB.

A equipa pedagógica era constituída por uma educadora de infância e a professora do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), que lecionava um grupo de crianças desse nível de ensino. Integrava ainda a equipa uma assistente operacional, que assegurava o horário de funcionamento alargado da instituição, das nove horas às dezassete e trinta minutos. Este incluía duas componentes: a letiva, que decorria das 9.00 e 12:30 e das 14:00 às 15:30; e a de apoio à família que estava distribuída em dois períodos, o de almoço (das 12:30 às 14:00) e o do final da tarde (das 15:30 às 17:30). O almoço era fornecido pelos serviços do Lar da Terceira Idade da localidade.

3.2. Caracterização do grupo de crianças

O grupo era constituído apenas por 5 crianças, incluindo três raparigas e dois rapazes. Ao nível da idade, uma criança tinha 3 anos, três possuíam 4 e a outra criança tinha 5 anos. No que se refere à frequência da instituição, três crianças encontravam-se a frequentar pela primeira vez (uma com 3 anos de idade, outra com 4 e outra com 5 anos). As outras duas crianças (ambas com 4 anos) encontravam-se a frequentar a instituição pela segunda vez.

No que se refere à área de residência das crianças, apenas uma residia na própria localidade, provindo as restantes, três de aldeias vizinhas e uma da vila. Ainda que de pequena dimensão a diversidade que caracterizava o grupo foi um importante desafio ao seu conhecimento, bem como dos contextos familiares e geográficos de onde vinham, no sentido de valorizar experiências e saberes por cada um possuídos.

Todas as crianças se identificavam a si próprias, sabiam dizer o nome completo e respeitavam as regras da sala com facilidade, como falar baixo, cada um arrumar o que desarrumou, entre outras. Manifestavam ser bastante autónomas no acesso aos materiais, resolução de situações problemáticas e ao cuidar das suas necessidades básicas (alimentação e higiene). Estavam despertas para a importância da separação seletiva dos lixos produzidos na sala, atitudes que eram diariamente incentivadas. Demonstravam grande entusiasmo e curiosidade pela realização de experiências de natureza diversa. Apresentavam uma comunicação expressiva e clara, articulação, dicção e um domínio razoável de vocabulário, com a exceção de uma criança que ainda não conseguia pronunciar com clareza alguns fonemas (b/r/s), mas observando-se

progressão ao longo do ano. As crianças reconheciam e conseguiam escrever o seu nome em letra impressa, com exceção da mais nova e duas tentavam escrevê-lo em letra manuscrita. Também escreviam diariamente a data.

Alguns elementos manifestavam necessitar de melhorar a precisão com que manipulavam alguns instrumentos (lápiz, tesouras, pincel...). As atividades de expressão musical e dramática integravam-se entre as suas preferências, sendo a área do faz de conta a mais frequentada. As novas tecnologias da informação iam sendo por elas utilizadas, recorrendo, por vezes, o programa *Paint*, jogos educativos disponíveis nas hiperligações e apreciavam as histórias ilustradas em *PowerPoint* e em vídeo.

As famílias das crianças apresentavam uma estrutura do tipo nuclear, composta pelos pais e filhos. Nos dados referentes ao número de irmãos observava-se a tendência que se verifica no nosso país, de baixo número de crianças por família, sendo três crianças filhas únicas e duas tinham um irmão, cada uma.

Através da análise dos dados recolhidos (fichas de inscrições das crianças) observámos que os pais/mães das crianças tinham idades variadas, que oscilavam dos vinte e sete aos quarenta e cinco anos de idade. Relativamente às habilitações académicas, a maioria dos pais/mães das crianças possuía o 12.º ano de escolaridade (N=8) e dois eram detentores de curso superior. Segundo a classificação apresentada pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), as profissões dos pais incluíam-se nas seguintes categorias: 6 trabalhadores por conta própria; 3 trabalhadores por conta de outrem; 1 desempregada.

3.3. Organização do espaço

O espaço foi pensado e organizado de forma a proporcionar momentos de prazer, alegria e bem-estar. Assim, parafraseando Oliveira-Formosinho e Andrade (2011), procurámos organizar um espaço que fosse aberto às vivências e interesses das crianças e comunidade, que se apresentasse organizado e flexível, esteticamente agradável, amigável, seguro, lúdico e cultural.

A sala de atividades foi organizada de forma a acolher o grupo, nas suas particularidades e a possibilitar-lhes o contacto com diversos materiais e recursos e por conseguinte a desenvolverem experiências de aprendizagem diversas. Estava organizada em seis áreas: a área da casa; a área dos jogos; a área das construções; a área da biblioteca; a área da expressão plástica. Havia ainda uma área de reunião do grupo, onde

decorriam atividades diversas, como o acolhimento, diálogos sobre temáticas de interesse, leitura de histórias, canções, tomadas de decisão conjuntas.

A *área da casa* permitia que as crianças interagissem em atividades de jogo simbólico, podendo simular situações do quotidiano ou do seu mundo de fantasia. Esta área integrava o quarto e a cozinha. As crianças tinham à sua disposição mobiliário, com os padrões reais mais adequadas ao seu tamanho, como por exemplo, uma cama, um guarda-roupa, uma mesinha de cabeceira, um espelho, um fogão, um frigorífico, entre outros. Tinham também à sua disposição alguns utensílios, como, talheres, pratos, copos, máquina de café e micro-ondas.

Na *área dos jogos* o grupo tinha oportunidades de trabalhar com uma grande diversidade de materiais, permitindo o desenvolvimento da capacidade de atenção, concentração e raciocínio lógico, com por exemplo: puzzles, dominó, sólidos geométricos em madeira, blocos lógicos, jogos de enfiamentos, entre outros.

A *área das construções* permitia às crianças resolver problemas que envolviam raciocínio lógico e quantitativo, orientação espacial, classificação e seriação de objetos. Tinham à sua disposição blocos e material de encaixe variado, em plástico e madeira.

Na *área da biblioteca* as crianças tinham um contacto mais próximo com os livros, o que lhes proporcionava momentos de partilha, estímulo e gosto pela leitura e pelas diferentes formas de comunicação. Além da exploração de livros, nesta área, as crianças podiam ainda realizar dramatizações com fantoches.

A *área da expressão plástica* disponibilizava material variado para desenho, pintura, modelagem e recorte. As atividades de expressão plástica contribuíram para que o grupo manipulasse e descobrisse materiais específicos e experimentasse técnicas que suscitavam o seu envolvimento. Havia um cavalete destinado à pintura que se encontrava no exterior da sala, para que houvesse mais espaço para a sua utilização.

3.4. Organização do tempo

Segundo o previsto nas OCEPE (ME/DEB, 2002), a organização do tempo educativo deve integrar, de forma equilibrada, diversos ritmos e tipos de atividades e criar oportunidades de aprendizagem que tenham em conta as diferentes áreas de conteúdo. Essa organização deve incluir uma rotina diária respeitadora dos ritmos das crianças tendo em conta o seu bem estar e as suas aprendizagens. Como referem Hohmann e Weikart (2011) quando a rotina diária é consistente, permite à criança

aceder a tempo suficiente para perseguir os seus interesses, fazer escolhas e tomar decisões, e resolver problemas à sua dimensão no contexto dos acontecimentos que vão surgindo. Estes acontecimentos seguem, geralmente, uma ordem específica planeada pelo educador, o que não é impedimento para que a rotina seja reorganizada de acordo com as necessidades do grupo, pelo contrário, cada sala deverá ter uma rotina organizada segundo as necessidades e interesses do grupo em questão.

A rotina praticada no contexto educativo em que desenvolvemos a prática educativa encontra-se descrita na Tabela 1 que se segue.

Tabela 1: Rotina Diária do grupo/sala

Tempo	Descrição
Manhã	09:00 Acolhimento: bons dias, registo de presenças e registos dos estados atmosféricos. Momentos de partilha de assuntos.
	09:30 Tempo de atividades/projetos: Em grande grupo ou pequeno grupo, de acordo com o projeto e/ou atividades propostas, como ler histórias, realizar jogos, cantar, entre outras.
	10:30 Lanche: este era realizado na sala
	11:00 Tempo de atividades nas áreas: atividades, individuais ou em pequenos grupos, nas diferentes áreas da sala, podendo as crianças fazer a exploração livre de materiais, jogos, entre outros.
	12:00 Tempo de arrumação da sala e higienização
	12:30 Almoço: Servido no refeitório da instituição (AAAF)
Tarde	14:00 Tempo de atividades/projetos: Em situação de grande grupo ou pequeno grupo, conforme a proposta da educadora ou das crianças.
	15h00 Tempo de atividades nas áreas da sala: atividades, individuais ou em pequeno grupo, nas áreas da sala acompanhadas pelo adulto.
	15:20 Tempo de arrumação da sala.
	15:30 Lanche
	16:00 Saída/Atividades da AAAF

Pretendemos com esta rotina possibilitar às crianças envolverem-se em diversos tipos de (inter)ação, assim como, na concretização de atividades de natureza diversificada, mas coerentemente articuladas. Integrou uma distribuição flexível, existindo momentos que se repetiam com alguma periodicidade.

O facto de cada um vir de espaços diferentes, foi importante atender a que o jardim-de-infância se constituísse como local de encontro com pares e vivenciar com eles experiências diversas.

Capítulo IV. Descrição e análise de dados das experiências de ensino-aprendizagem

Neste capítulo apresentamos e analisamos um conjunto de quatro experiências de ensino-aprendizagem, através das quais retratamos a ação educativa e investigativa que desenvolvemos.

4.1. Conhecimento de um espaço geográfico e sociocultural menos próximo

Esta experiência de aprendizagem surgiu como resposta a uma questão levantada pelo grupo, num tempo de acolhimento, quando uma criança contou que ia à Holanda, visitar os avós maternos que aí vivem e de onde são naturais, dizendo: *Vou com a minha mãe, sabes é uma surpresa à minha avó Ôma, que faz anos* (Ruca).

Gerou-se o diálogo em torno da viagem e do país referidos, pelo que sugerimos às crianças pesquisarmos sobre o que é e como é a Holanda. A ideia agradou às crianças e apresentaram algumas sugestões sobre possíveis meios de recolha de informação, incluindo o de consulta da *internet*.

Começámos por escutar o que as crianças pensavam saber sobre a Holanda, manifestando entenderem tratar-se de um espaço distante de onde nos encontrávamos, mas com dúvidas sobre se era uma localidade ou país e a língua que aí se falava.

Como forma de saber mais acerca do assunto resolvemos pesquisar em livros, enciclopédias, *internet* e propusemos às crianças que conversassem com os pais, pois eles também poderiam saber coisas sobre esse país. A fonte principal de dados foi a *internet*, onde encontrámos várias imagens e descrições sobre a organização do país, atividades económicas, língua e cultura, mas as outras também foram importantes. Entre esses dados descobrimos que em alguns aspetos era igual a Portugal, como na utilização do euro como moeda e em outras era diferente, como por exemplo, ao nível do governo, pois tinha um rei e o nosso país tinha um presidente da república e a língua que aí se falava era o holandês e no nosso país o português. Descobrimos ainda, que havia lá muitos moinhos de vento, muitos canais de água, se cultivavam muitas túlipas, e que as pessoas andavam muito de bicicleta. Esta pesquisa decorreu ao longo de várias semanas e contou com grande entusiasmo, por parte das crianças. Sendo importante ir registando e guardando a informação obtida, recorremos a um dossiê para fazê-lo. Pontualmente, as crianças recorriam a ele como elemento de consulta.

Passada uma semana de ausência, o Ruca voltou muito feliz com a visita que fez aos avós, trazendo-nos uma recordação, “dois bolbos de tulipas” e disse-nos:

Compramos os dois, eu e a mãe (Ruca). O saco em que vinham as tulipas trazia a decorá-lo duas tulipas, em torno das quais se gerou um diálogo. Observámos e partilhámos ideias sobre a textura, resistência e cor. Observámos ainda os bolbos, manifestando as crianças preocupação em observar, mas procurando fazê-lo sem os danificar. Ao nível da textura, descobriram que ambos eram rugosos, mas apresentando texturas diferentes, utilizando expressões como: *O bolbo parece que tem muitas rugas* (Ana); *As tulipas também têm ruguinhas* (João). Ajudando as crianças a aprenderem a nomear esse tipo de texturas, mencionámos tratar-se, de facto, de produtos que tinham uma textura rugosa, embora com uma rugosidade diferente. Tornou-se, assim, possível integrar novo vocabulário no sentido de proceder à expansão do mesmo. Neste âmbito, importa termos em conta a ideia apresentada por Chauvel e Michel (2006), que referem que o papel do adulto consiste em promover faculdades que já existem na criança, como as “de observar, de analisar, de comparar, de estabelecer semelhanças e diferenças, de ordenar, de classificar, de relacionar, de conceber, de construir, de levantar hipóteses, de experimentar, de organizar categorias sensíveis (p. 7).

Assim, e retomando a descrição da experiência de observação promovida, uma criança (Rosa) perguntou-me o que ia fazer com os bolbos, pelo que e no sentido de levá-la a refletir sobre a utilidade dos bolbos, respondi-lhe com uma outra pergunta:

- *O que achas que poderemos fazer com os bolbos das tulipas?* (Educ.)
- *Pô-los na terra, e depois nascem flores* (Ruca).
- *Então!... Podíamos fazer a plantação!* (João)
- *Acho bem. Temos que pensar nisso e decidir o dia de fazer a plantação* (Educ.).
- *Podia ser amanhã!* (Ana)
- *Primeiro, temos que organizar as coisas, ver o que precisamos* (Educ.).
- *Acho que nada! Temos terra lá fora e vasos. Não precisamos de mais nada* (Ana).
- *Precisamos, precisamos! Precisamos de água para os regar!* (Rosa)

(Nota de Campo, 20/02/2014)

As afirmações das crianças permitem observar possuírem conhecimentos dos elementos essenciais para a realização da plantação e para a germinação dos bolbos. Conforme o combinado no dia seguinte procedemos à realização da plantação.

- **Plantação de bolbos de tulipa**

As crianças manifestavam-se entusiasmadas com a ideia de serem elas próprias a realizarem a plantação. Todavia, sabiam que não podiam fazê-lo todas ao mesmo tempo, pois, apenas tínhamos dois bolbos para plantar, pelo que dialogámos sobre como fazer para todos poderem participar de forma ordeira e democrática. Uma criança (João)

perguntou se podia ser a primeira e o grupo concordou, combinando, depois, a ordem de participação de cada uma. No sentido, de dar início à tarefa perguntei-lhe como estava a pensar fazer, ao que respondeu: *É só fazer um buraquinho na terra, e meter lá dentro o bolbo, tapo e depois ponho água... e já está!* (João). Todavia, outra criança alertou: *Não! Quem rega sou eu* (Ana).

Como o enunciado da Ana deixa perceber, é importante que cada um faça respeitar os acordos estabelecidos e garantir o direito de cada um à participação. A criança aceitou o comentário do colega, concordando que os colegas dariam continuidade ao trabalho. Não tendo discutido onde colocar a floreira utilizada para plantar as tulipas, tivemos que fazê-lo, auscultando-as nesse sentido:

- *Já pensaram onde vamos colocar a floreira?* (Educ.)
- *Pode ser ali à janela, ali fica bem e tem sol quentinho* (Rita).
- *Agora fica aqui bem quietinho até nascer. Se calhar demora muitos dias* (João).
- *Então como acham que podemos fazer, para sabermos quantos dias demoram a germinar?*(Educ.)
- *Temos que contar os dias e depois logo vemos* (Rita).
- *Já sei! Escreves os números dos dias numa folha...* (Ruca).
- *Olha, fazemos como quando estava aqui o Rodrigo, no outro ano, quando púnhamos uma rodinha no calendário, não te lembras?* (Ana)
- *Boa ideia. Até temos aqui um calendário que o Ruca nos trouxe. Então vamos fazer desse modo?* (Educ.)

(Nota de Campo, 21/02/2014)



Figura 1. Plantação dos bolbos das tulipas

Algumas sugestões apresentadas pelas crianças sobre o que fazer e como fazê-lo foram apoiadas em experiências anteriores em que tinham participado, como a seguinte afirmação evidencia: *Olha, fazemos como quando estava aqui o Rodrigo, no outro ano, quando púnhamos uma rodinha no calendário, não te lembras?* (Ana)

Manifestando as crianças saber que era preciso esperar que ocorresse a germinação, mas não a quantidade de tempo, foi identificada a necessidade de adotar

procedimentos e recorrer a instrumentos de registo, para podermos, mais tarde, contabilizar os dias que esse processo demorava (o calendário). Relevamos a importância de valorizar e tirar partido das propostas apresentadas pelas crianças, no sentido de favorecer o seu envolvimento nas atividades e, como refere Esteves (1998), quanto maior for o seu envolvimento, mais possibilidade terão de as concluir com interesse. Por outro lado, importa não esquecer que, como sublinham Martins *et al.* (2009) “a construção de aprendizagens, decorrentes de observações, envolve sempre a integração de conhecimentos anteriores”, aspeto que nos parece também poder entender estar subjacente a algumas das afirmações das crianças.

Nesta linha, procedemos ao registo do dia em que realizámos a plantação no calendário e depois fomos assinalando cada dia, esperando que chegasse o dia em que germinasse (figura 2). Procedemos ainda à elaboração de tabela², para incluirmos dados da observação, como a figura permite observar. O uso deste tipo de instrumentos ajuda a que as crianças reconheçam que a atividade de observação requer procedimentos que garantam a recolha de dados e que estes possam ser depois analisados, facilitando a iniciação das crianças na atividade investigativa.

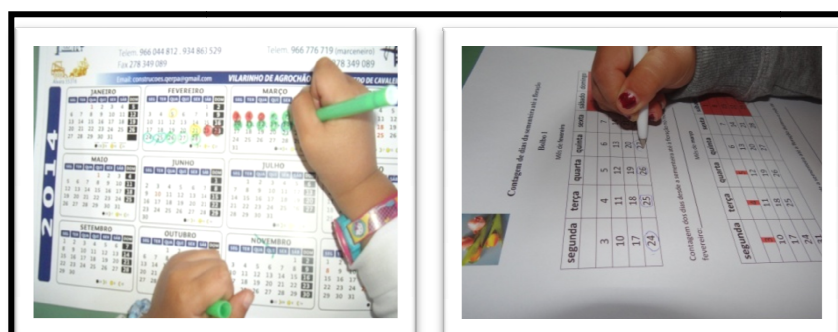


Figura 2. Utilização de calendários para indicar o tempo até à germinação

Não nos foi possível recolher com precisão o dia de germinação dos bolbos, em virtude de no período de 1 a 5 de março, altura em que ocorreu a germinação, estar a decorrer a interrupção de atividades letivas de carnaval. Como tal, resolvemos assinalar o dia 6 de março, como a data do nascimento das plantas, dado que foi a primeira vez que observámos que os bolbos germinaram. Procedemos à medição das plantas, e ao registo dos dados, observando que uma planta era maior do que a outra.

Combinámos observar diariamente as plantas e procedermos ao registo do seu crescimento, em centímetros, numa tabela. Elaborámos, outro quadro para registar nele,

² Tabelas da contagem de dias desde a plantação à floração (Anexos 1 e 2)

as contagens relativamente às diferentes etapas do processo, desde a plantação à germinação e desta à floração. Este quadro poderá ser observado mais adiante, com os resultados da observação efetuada.

Com a realização destes registos pretendíamos saber: Qual o ritmo de crescimento das tulipas; o número de dias que demoravam até à germinação; O número de dias que demoravam até à floração; e o tempo de duração da flor.

A evolução e desenvolvimento das plantas foram registados através de desenhos, fotografias e registo no calendário e na tabela elaborada. A tarefa diária de observar, medir, comparar e analisar o crescimento de ambas as plantas passou a fazer parte da rotina do grupo. Assim, numa segunda-feira observámos que as plantas tinham crescido e, depois de duas crianças (Ana e João) terem procedido à sua mediação, utilizando o esquadro, como as imagens da figura 3 mostram, verificámos que uma delas tinha crescido 5 cm, mas a outra não tinha crescido tanto, registando apenas diferença de 1 cm de altura.

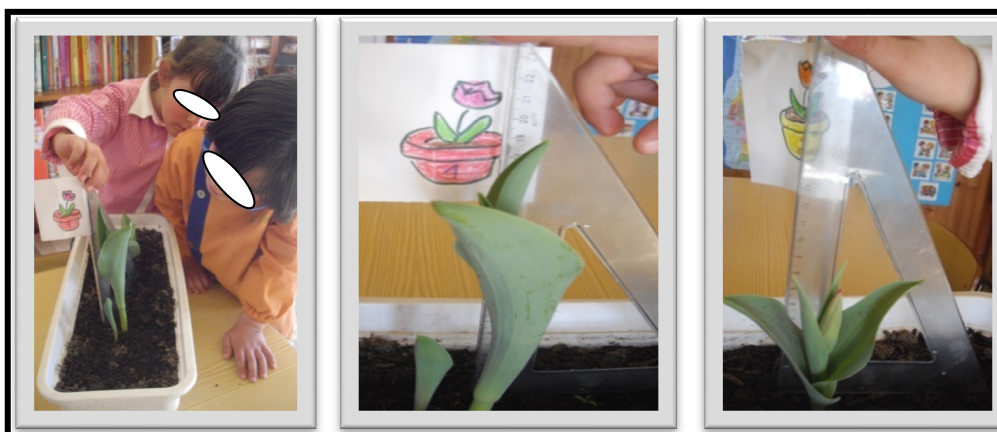


Figura 3. Evolução e registo da evolução das plantas

A imagem da figura permite perceber o grande envolvimento das duas crianças na tarefa e a cooperação entre elas para a concretizarem. As afirmações das crianças, a seguir apresentadas, deixam ainda perceber a boa coordenação que se verificava entre os elementos do grupo na realização das várias tarefas implicadas na observação e registo do processo e assunção, por cada uma, das responsabilidades que em cada dia lhe cabiam assumir:

- *Olhai, quanto cresceram no fim-de-semana! Passaram deste risquinho para este [de 14cm para 19cm] (Ana).*
- *E a outra? (Rita).*
- *A outra cresceu menos, ainda está no 9, ora vê bem (Ana).*

- *Hoje é o meu dia de registar na tabela, toca a fazer mais um risquinho* (João).

- *E eu faço o registo no calendário, hoje é dia 10* (Ruca).

(Nota de campo, 10 /03/ 2014)

Não podemos deixar de considerar que a pequena dimensão do grupo facilitava a participação e implicação de todos e facilmente identificassem a sequência das responsabilidades. As crianças seguiam o crescimento das plantas e comentavam, entre i, o aparecimento das primeiras folhas, a forma, a cor e número de folhas de cada planta, e o crescimento que cada uma ia apresentando. Comparavam, mediam, avaliavam as diferenças no crescimento das plantas, registavam e liam os dados, e, por vezes, discutiam as suas previsões relativas ao tempo que as plantas ainda demorariam a florir. Não podemos deixar de anotar a dificuldade em observar as ligeiras mudanças que iam ocorrendo no crescimento das plantas, sobretudo pela grande expectativa das crianças em querer vê-las florescer. Neste âmbito, importa lembrar que, como afirmam Chauvel, e Michel (2006), “as dificuldades na observação das plantas devem-se à lentidão do crescimento vegetal e sobretudo à dificuldade de memória temporal e cronológica das crianças (p. 14).

Assim, para memorizar as várias etapas do crescimento recorreremos a instrumento de registo temporal, o calendário e as tabelas elaboradas para o efeito. Sabemos que o registo das observações das crianças, deve ser feito com base nas evidências recolhidas, através de várias formas de registo, ou seja, de medições elementares (por comparação: cresceu mais ou menos do que...), podendo evoluir para a utilização de instrumentos e unidades de medida padronizadas, neste caso em concreto, recorreremos ao esquadro para medir o seu crescimento, por ser mais fácil a sua manipulação, visto que um dos lados ficava apoiado na terra, procedendo posteriormente a comparações.

Finalmente chegou o dia muito esperado pelas crianças que era ver as plantas floridas (19 de março) e, contrariamente, ao que algumas vezes foram prevendo e dizendo, a primeira planta a florir foi a do bolbo 2, que era, de entre as duas, a mais pequena em tamanho. A outra planta demorou quase uma semana mais a florir (25 de março), mas continuou a crescer distanciando-se em altura da planta que desabrochou do bolbo 2, como as imagens da figura 4, permitem observar.



Figura 4. Observação do desabrochar da flor

Para registo dessa informação foram úteis as tabelas que elaborámos e os quais apresentamos na figura 5.

Quadro de registo de observações

Bulbo de tulipa	Data da plantação	Data da germinação	Dias			
			Contagem dos dias até à floração	Altura da planta	Data da floração	Duração da flor
Bulbo 1	21 de Fevereiro	6 de Março		35	22 de Março	10
Bulbo 2	21 de Fevereiro	6 de Março		22	4 de Março	9

Figura 5. Quadro de registo das observações

Sintetizando os resultados da leitura dos dados registados nos quadros de registo, verificámos o seguinte: O bulbo designado com o n.º 1 cresceu 34 cm, demorou 35 dias a florir, e manteve a flor durante 10 dias; O bulbo n.º 2 cresceu 12 cm, demorou 22 dias a florir e conservou a flor 9 dias. Analisando e comparando os dados da tabela de registo do crescimento verificámos que: O bulbo 1 cresceu mais 22 cm do que o bulbo 2; o bulbo 2 floriu 13 dias antes do bulbo 1; que ambas as plantas cresceram a média de um centímetro por dia. Na figura 6 apresenta-se um quadro com a informação registada.

O que fizemos	O que aconteceu	O que concluímos
<p>os dois bolbos das tulipas no mesmo dia. Têm o mesmo tratamento e as mesmas condições físicas</p> <ul style="list-style-type: none"> - temperatura - luz - água 	<p>O bolbo número 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cresceu 34 cm; - demorou 33 dias a florir; - a flor durou 3 dias. <p>O bolbo número 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cresceu 42 cm; - demorou 22 dias a florir; - a flor durou 10 dias. 	<p>Que os bolbos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiveram ritmos de crescimento diferentes apesar de terem tido o mesmo tratamento e as mesmas condições - Que o bolbo número 1 demorou mais 13 dias a florir do que o número 2 - Que a flor do bolbo dois durou mais 7 dias - Que o bolbo número 1 demorou a florir mais 22 dias do que o bolbo número 2.

Figura 6. Quadro sistematizador de conhecimentos

Estas observações permitiram-nos verificar diferenças no crescimento das duas plantas, o que levou as crianças a interrogarem-se sobre quais as possíveis causas, uma vez que ambas tinham sido plantadas no mesmo dia, tiveram o mesmo tratamento e usufruíram das mesmas condições físicas e atmosféricas. Discutimos este aspeto e concluímos, que embora tivessem elementos em comum, apresentaram ritmos diferentes de desenvolvimento. Aliás as medições feitas permitiram-nos observar desde cedo essas diferenças, ficando por averiguar se nasceram ou não no mesmo dia.

Optámos, por esta forma de registo, por consideramos a utilização das tabelas, muito úteis na organização dos dados recolhidos. Como afirmam Martins *et al.* (2009), “o preenchimento de tabelas de dupla entrada, permite-nos a disponibilização clara da informação considerada relevante para uma discussão de ideias e para a construção de novo conhecimento” (p. 23). A utilização do calendário também é benéfica, na medida em que facilita a forma de organizar acontecimentos e compromissos comuns ao grupo. A localização, observação, leitura, interpretação e registo diário no calendário, para além de incitar a aprendizagens numéricas, num contexto específico, que é o calendário, proporciona uma familiarização da criança com uma forma muito peculiar de organizar a informação, identificando a passagem do tempo, por dias, meses e anos.

Por outro lado, a curiosidade suscitada, em particular pelo crescimento diferenciado das plantas, leva-nos a corroborar a ideia de Martins *et al.* (2009), de que este tipo de atividades se configura como contexto favorável ao desenvolvimento da capacidade de pensar cientificamente.

- **Partilhando saberes**

Retomando experiência descrita pela criança sobre a ida à Holanda e indo ao encontro do projeto curricular da instituição, procurámos tirar partido de algumas ideias

que pudessem contribuir para a construção de um olhar alargado de cidadania. Importa considerar que, como refere Sacristán (2003), “os vínculos nas comunidades onde participamos directa e pessoalmente geram-se graças às aprendizagens directas ou em relações interpessoais” (p. 167). Nesse processo, a família assume particular relevo, pelos laços de pertença, afeto, proteção e construção identitária que oferece. Algumas destas ideias podem entender-se estar subjacentes a algumas das seguintes afirmações:

- *Mas ainda não te contei tudo, fui à Holanda ver os meus avós, porque eu gosto muito deles, e também fui brincar com um amigo* (Ruca).
- *Ai sim! Então como se chama o teu amigo?* (Educ.)
- *Não sei dizer lá muito bem...Jona. Sabes que eles [holandeses] não falam como nós* (Ruca).
- *Então como fizeste para entender o que eles te diziam?* (Educ.)
- *Olha, a minha mãe dizia-me! E ela também já me ensinou a dizer algumas palavras* (Ruca).
- *Queres ensinar-nos como se dizem algumas palavras, uma que tu saibas?* (Educ.)

(Nota de campo, 20/02/2014)

A criança sorriu, encolheu os ombros e com um gesto de cabeça, indicou-nos não querer dizer, mas continuou a contar-nos a experiência vivida. Os enunciados referidos ilustram a oportunidade surgida para reflexão sobre a importância que o domínio das línguas reveste para comunicarmos uns com os outros e que não falamos todos a mesma língua, mas que podemos aprender a falar outras línguas para além da nossa. Este excerto deixa ainda perceber a importância do lúdico como meio de interação social.

Em nosso entender, é fundamental desenvolver nas crianças, desde cedo, o interesse e curiosidade pelo mundo em que nos integramos, enriquecendo-nos com o conhecimento de outras pessoas e culturas. Como afirmam Martins *et al.* (2009) é, cada vez mais, mais importante promover “a formação de cidadãos capazes de lidar, de forma eficaz, com os desafios e as necessidades da sociedade actual” (p. 11). Entre esses desafios encontra-se, o de favorecer uma “cidadania intercultural” (Carneiro, 2003), em que a diversidade cultural e linguística constitui uma mais-valia que importa valorizar. O conhecimento e a vivência dessa diversidade facilitam a compreensão e o respeito pelos outros, o que deve ultrapassar a comunidade local.

O diálogo estabelecido incidiu ainda sobre o espaço sociográfico visitado, dando conta das características do terreno:

- *Fomos a muitos sítios, até fomos de barco para uma ilha, a minha mãe foi mostrar-me onde viveu antes de eu nascer* (Ruca).

- *Ai sim, queres contar-nos como era essa ilha?* (Educ.)
- *Olha, era tudo direitinho. Não vi lá montes. Também era tudo com relva verdinha, havia muitos moinhos e água* (Ruca).
- *Pois... nós vimos na internet que tinham muitos moinhos, não foi Rosário?* (Ana).

(Nota de campo, 20/02 /2014)

O diálogo permitiu relembrar informação que, já antes tínhamos obtido, através de outro meio de informação, mas que agora ganhava um novo sentido porque alguém tinha observado no local. Surgiu ainda a pergunta se tinha visto lá tulipas, ao que a criança respondeu que só viu na loja que foi comprar os bolbos que trouxe. O facto de a visita ter decorrido em início de fevereiro, talvez contribuisse para não lhe ter sido possível observar esse aspetos. O tópico “Holanda” passou a ser para as crianças motivo de grande interesse e retomando-o em várias situações, encarado muitas vezes como elemento de comparação com as experiências locais. As crianças interessaram-se, pela sua localização geográfica, situaram-na no mapa da Europa, no globo terrestre, no mapa *mundi*, (material emprestado pela escola do 1.º CEB), nomeadamente em relação ao nosso país e outros da mesma região, estabelecendo: comparações de grandeza entre eles, como o que é maior ou menor; de distância, como o que está mais e o que está mais longe, o que está no meio, etc.

No decurso da observação do mapa as crianças quiseram saber como se chamavam os habitantes da Suíça, da Itália, e da Noruega e que língua se falava em cada um destes países, por vezes, adiantando-se a dizer, como se de um jogo se tratasse, apresentando o adulto, em seguida, a respetiva designação. Discutimos as diferentes formas de deslocação entre países: por via terrestre, marítima, ou aérea.

O recurso a diferentes formas de representação e identificação neles de alguns lugares, está contemplado nas Metas de Aprendizagem para a Educação Pré-escolar (ME, 2010)³. O globo foi o meio de representação da terra que suscitou maior motivação, como a figura 7 permite perceber, fazendo as crianças perguntas sobre ele aspetos ligados à representação e pedindo ajuda para localizar o nosso país, mas também outros ou ler os nomes deles, entre outra abordagens que já acima referimos.

³ Meta 6 da área de Conhecimento do Mundo.



Figura 7. Identificação e localização de Portugal e Holanda

Importa considerar que especificação da localização de alguns espaços e a descrição de relações espaciais é fundamental para a aprendizagem de noções de geometria (Mendes & Delgado, 2008).

Ao nível da expressão plástica, construímos a figura de um globo para representar o mundo, assinalando nele continentes e oceanos, e figuras de pessoas que simbolicamente representavam a população que povoa os continentes. Construímos, ainda, a bandeira dos dois países (Portugal e Holanda), permitindo-nos também explorar figuras geométricas planas e tridimensionais.



Figura 8. Elaboração do globo terrestre

Reconhecendo a importância do contributo de alguém como a mãe do Ruca, que havia nascido e crescido na Holanda, para nos dar informações sobre este país, resolvemos convidá-la para vir ao jardim-de-infância partilhar connosco algumas das particularidades do seu país. Ela aceitou o convite e, como a imagem a seguir apresentada mostra, trouxe-nos fotografias e postais ilustrados do seu país.

Como a figura 9 ilustra a mãe do Ruca foi explicando e comentando as imagens, referindo tratar-se um país muito bonito e que é conhecido por ter muitas flores, em particular tulipas e que, quando estão floridas, os campos ficam muito coloridos.

Perguntámos-lhe qual a época em que floriam, respondendo-nos que: *Começam em março até setembro, dependente do tempo..Mas há flores o ano inteiro* (Mãe).



Figura 9. Visita da mãe de uma criança à escola

As crianças tiveram oportunidade de observar várias imagens da Holanda trazidas pela Mãe do Ruca. À medida que iam observando iam fazendo comentários e colocando perguntas, como o excerto permite perceber:

- *E aqui! Parece um ribeiro!* [Apontando para o postal] (Ana).
- *Não, são diques. Lá há muitos diques de água, sabem que a Holanda é um país pequeno e os holandeses foram buscar terra ao mar para o acrescentar* (Mãe)
- *Mas o mar não arranca a terra quando está muito bravo?* (Ana)
- *Não eles construíram sistemas de diques, que é isto aqui* [indicando no postal ilustrado] *e barragens para impedir o mar de invadir a terra e destruir as coisas. Até há uma lenda⁴ muito interessante sobre isto. Estais a ver este postal é dessa lenda.* [Mostra o postal] (Mãe).
- *Podes contar-nos?* (Rosa)
- *Posso. Lá toda a gente a conhece...* [E leu em voz alta a lenda, que já trazia impressa e que posteriormente nos ofereceu, a qual consta em anexos] (Mãe).

(Nota de campo, 17/03/2014)

Como os comentários deixam perceber a criança (Ana) identificou cursos de água retratados na imagem e utilizou a linguagem que lhe era familiar para denominá-los, questionando se se trataria de ribeiros, o que conhecia existir no meio local em que se integrava. Ao ouvir a palavra “diques” observou-se uma reação na expressão das crianças, deixando perceber não conhecerem o significado, mas ao ver a imagem, essa

⁴ A lenda “O Menino que salvou a Holanda” encontra-se descrita em anexo (Anexo 3).
Registo da lenda (Anexo 4)

expressão alterou-se percebendo que se tratava de represas, como uma das crianças (Ana) os designou. O modo como as águas do mar aí se apresentavam foi também motivo de comparação com as do mar que banha o nosso país, cujo conhecimento possuído por alguns dos elementos do grupo é construído sobretudo, através de imagens apresentadas pelos órgãos de comunicação social.

A narração da lenda foi escutada com atenção e o seu conteúdo acentuava o contributo que um menino, tinha dado para proteção do seu país. Como as próprias crianças perceberam trata-se apenas de uma história, mas que deixa perceber o importante contributo que todos e cada um pode dar para assegurar o bem-estar de todos e também a importância que os diques têm para evitar inundações nesse país.

A seguir a mãe do Ruca mostrou-nos imagens de moinhos de vento, que são também típicos da Holanda e explicou-nos que eram utilizados para drenar a água das terras baixas para os rios. As diferenças entre as habitações típicas desse país e as nossas foram também abordadas, partindo de um comentário feito pelo filho à casa dos avós:

...os avós moram numa casa que é bem estreitinha, quase não cabemos naquelas escadas (Ruca).

-Pois, lá algumas casas são assim, porque como há pouco sitio onde construir e como há muita gente tem que se poupar espaço. Por isso, há algumas casas flutuantes nos canais, até há gente a viver nos barcos (Mãe).

(Nota de campo, 17 /03/ 2014)

Para crianças que viviam em meio rural e habituadas a ver grandes campos em seu redor, estas diferenças suscitaram reflexão sobre outros modos de viver e de habitar, que importa conhecer. Mas muito mais foi possível aprender sobre esses países, como por exemplo que nas suas danças usam tamancos, porque antigamente usava-se lá esse tipo de calçado, são de madeira e muitos deles pintados à mão. As pessoas agora já não usam esse tipo de sapatos, mas existem muitos à venda para ter como recordação dessa tradição. A alegria das crianças redobrou quando a mãe mostrou dois pares desses tamancos e colocou à disposição das crianças para que pudessem experimentar calçá-los e andar com eles, como a figura 10 ilustra.



Figura 10. As crianças experimentam e observam os tamancos

No que se refere a espaços culturais a visitar, a mãe do Ruca informou-nos que há muitos museus, referindo que “há mais de 700, há museus de muitas coisas, desde brinquedos, pinturas, relógios, cerâmicas, etc”. Contou-nos que quando foram lá, nesta visita, foram ver um museu do brinquedo, o que também o Ruca já nos tinha contado e dito que tinha gostado muito, nomeando alguns brinquedos que viu lá. Neste contexto, uma criança perguntou-lhe: *E quando lá estiveste viste o rei? Viste o castelo?* (Ana), tendo como resposta: *Não, os meus pais não moram em Haia, que é a cidade onde vive o rei e a sua família* (Mãe).

Por último, pedimos que nos dissesse algumas palavras em holandês, no sentido de as crianças poderem compreender tratar-se de uma língua diferente da falada no nosso país, o português. Disse-nos algumas palavras, divertindo-se as crianças a tentar repeti-las, como: goedemorgen (Bom dia); Hallo (olá); dank u (obrigada); Ik hou van je (gosto muito de ti).

Esta experiência de aprendizagem permitiu que as crianças ampliassem os seus conhecimentos acerca da Holanda e também do nosso país, em relação a algumas características geográficas, culturais e linguísticas. Tendo recolhido já muita informação sobre o país que queríamos conhecer, preenchemos as colunas do quadro, que apresentamos na figura 11, relativas ao que aprendemos e a como aprendemos.

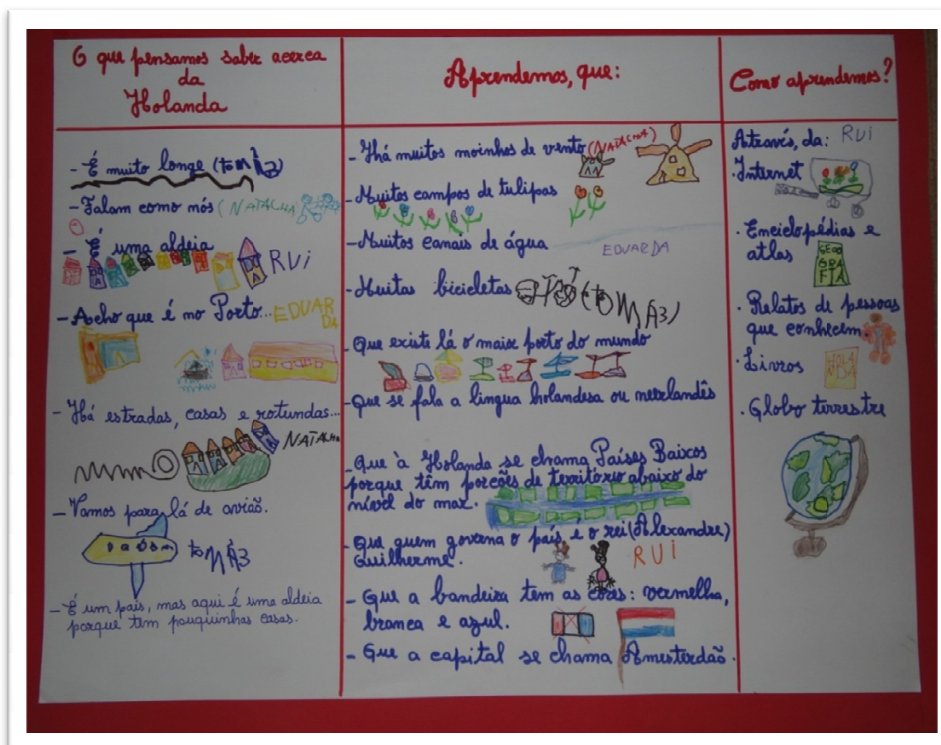


Figura 11. Quadro de registo do que as crianças sabiam, aprenderam e meios utilizados

Como a informação do quadro permite perceber, a informação que recolhemos levou-nos a (re)construir conhecimentos acerca do que pensávamos da Holanda, levando todos a concordar que se trata de um país, mas que nele se fala uma língua diferente da nossa, que não é perto do nosso país, mas que também não é muito longe e podemos ir para lá não apenas de avião, mas também de automóvel ou mesmo de barco. Como já antes referimos, descobrimos particularidades desse país, mas também aspetos comuns ao nosso.

Assim, considerando a curiosidade revelada pelas crianças em querer descobrir, colocando perguntas, observando os postais ilustrados e fotografias, pesquisando na internet e na enciclopédia, entendemos poder considerar que nos envolvemos todos, crianças e adultos numa aprendizagem ativa. Segundo Hohmann e Weikart (2011) a aprendizagem ativa provém da iniciativa pessoal em que as crianças, espontaneamente, desejam e tomam a iniciativa de explorar, o que lhes incita curiosidade, colocando questões, procurando respostas, resolvendo problemas e adotando estratégias. Importa ainda considerar que, como afirmam os autores (*idem*), “a aprendizagem pela acção é definida como a aprendizagem na qual a criança, através da sua acção sobre os objetos e da sua interacção com, pessoas, ideias e acontecimentos, constrói novos entendimentos” (p. 22). Aspeto que nos parece ter sido conseguido com esta experiência de aprendizagem.

Relevamos o papel das crianças como seres competentes, que são capazes de se implicarem na procura e mobilização de conhecimentos e de construir interpretações, contando nesses processos com o apoio dos adultos e a colaboração dos pares. Sabemos que o papel do adulto é fundamental para ajudar a despertar emoções e interesses na criança, bem como a promover a sua iniciação em processos de pesquisa. Foi nesta linha, que procurámos escutar, apoiar e valorizar as propostas e sugestões das crianças, contribuindo para a sua construção como pessoa, que necessita começar a construir, desde cedo, relação com as diferentes comunidades (local, regional, nacional e transnacional) em que se integra. Corroboramos, neste sentido, a opinião de Morin e Ciurana (2004), quando defendem a importância de educar os cidadãos para a uma “cidade mundo”, a qual requer uma cidadania que permita compreender que “a diversidade cultural não é uma realidade oposta à unidade da humanidade, mas antes a fonte da sua riqueza e da sua viabilidade” (p. 96).

A ação educativa promovida permitiu a realização de experiências que permitiram atribuir sentido a conteúdos ligados à geografia e à história, nem sempre fáceis de explorar com estas faixas etárias, mas que foi facilitado pela valorização da experiência vivida por alguém que nos era próximo e que tal como nós estava interessado em aprender a conhecer e em querer partilhar ideias e saberes.

Não podemos deixar de sublinhar a importância de valorizar na educação pré-escolar as situações educativas emergente pela força geradora de motivação que podem criar na realização de aprendizagens e exploração de conteúdos previstos ao nível das orientações curriculares. É, ainda, de considerar as oportunidades surgidas para uma abordagem transversal desses conteúdos e a integração de todas as áreas e domínios.

4.2. Conhecendo o meio local

Esta experiência de aprendizagem teve como principal objetivo conhecer melhor o meio local, procurando descobrir as particularidades da localidade e interpretá-las, no quadro de relação com o mundo em que nos integramos. Como referem Heal e Cook (2004) “à medida que as crianças desenvolvem uma noção do seu lugar no mundo (...) e uma capacidade para imaginar e refletir sobre [ele], isso influencia profundamente a sua noção de identidade pessoa” (p. 116). Por outro lado, como também afirmam os autores “os mapas mentais tornam-se mais sofisticados à medida que a experiência aumenta” (*ibidem*).

Assim, e tendo observado o grande interesse das crianças em relação à utilização de mapas geográficos, entendemos começarmos por localizar a aldeia em que nos integrávamos no espaço geográfico nacional, recorrendo a um mapa que apresentava esse tipo de informação. Apresentámos ao grupo a ideia, o que suscitou entusiasmo e levou a relembrar aspetos explorados anteriormente, relativamente ao nosso país, mas também a outros. Localizámos a aldeia no mapa e algumas terras que lhe ficavam próximas, incluindo aquelas de onde alguns provinham, embora nem todas se encontrassem indicadas. Observámos que a aldeia se situava no nordeste do país, no dizer uma criança “*no cimo do mapa*” (João), ao que acrescentámos situar-se no nordeste do país e que esta região se chama Trás-os-Montes. O diálogo alargou-se a outras regiões, como o seguinte excerto deixa perceber:

- *O Alentejo, é a minha terra e da minha mãe e dos meus avós, é muito longe, eu adormeço sempre quando vou lá. Olha, daqui lá demoramos muito tempo* (Ana).
- *E isto aqui o que é? Parece que são umas bolinhas* (João).
- *São as ilhas dos Açores e estas as ilhas da Madeira* (Educ).
- *Essas são tão longe... temos que ir de barco, estão no meio da água* (Ruca).
- *Sim podemos ir de barco! Mas também podemos ir de avião* (Rita).

(Nota de campo, 23/04/2014)

A distância espaços geográficos e forma de deslocação são aspetos que continuavam a ser focados pelas crianças, deixando a afirmação de uma criança (Ana) perceber a a sua experiência de realização de trajetos que provocam cansaço, dizendo: *eu adormeço sempre quando vou lá. Olha, daqui lá demoramos muito tempo* (Ana).

Pretendendo partirmos à descoberta da localidade, relançando um olhar mais atento sobre a mesma e de modo a procurarmos possíveis elementos culturais e patrimoniais, entendemos propor-lhes a realização de saídas. A ideia foi apoiada pelas crianças, que prontamente começaram a dar sugestões, como:

- *Podíamos ir ver e depois desenhar as casas* (Rosa).
- *Pois e as ruas. E podíamos fazer muito grande, assim como uma fotografia e depois púnhamos na parede para os pais e as avós verem* (João).
- *A minha avó tem uma fotografia assim grande da casa dela* (Ana).
- *Era interessante, se tivéssemos uma fotografia da aldeia. Na Junta de Freguesia, há duas grandes, podíamos pedir uma, emprestada, ao Senhor Presidente* (Educ.).
- *Pode ser, é uma boa ideia* (Ruca).

(Nota de campo, 23/04/ 2014)

A ideia de representarmos o espaço da aldeia suscitou novas questões: Como vamos fazer? E com o que fazer? Discutimos as hipóteses que o grupo apresentou e

reuniu unanimidade a ideia de começar por dar um passeio pelas ruas da aldeia e tentarmos observar tudo muito bem. Depois, irmos à Junta de Freguesia pedir que nos prestassem a fotografia aérea da aldeia, para vermos todas as ruas e poder servir-nos de orientação para a elaboração da planta.

Assim, num outro momento realizámos essa visita e fomos vendo o nome das ruas e identificando algumas casas de pessoas conhecidas dos elementos do grupo. Identificámos os edifícios mais importantes e emblemáticos da aldeia: Igreja, Pelourinho, Santuário do Senhor dos Aflitos, Escola do 1.º Ciclo e Jardim de Infância, Lar da Terceira Idade e Junta de Freguesia. Descobrimos ainda alguns espaços comerciais e serviços, como a Lagar de azeite, as Bombas de Gasolina, o café e o Parque Infantil.

A Junta de Freguesia emprestou-nos a fotografia e, já na sala, observámo-la atentamente, tentando identificar os edifícios acima indicados. Observámos os trajetos das ruas, vendo que algumas iam ligar com outras e procurámos situar algumas das que tínhamos observado e registando o nome.

Resolvemos fazer uma outra saída pela aldeia, com objetivo de observar mais pormenorizadamente a estrutura das casas e o modo como se encontravam.

Descobrimos que havia várias casas degradadas e abandonadas, mas também havia casas novas, que algumas casas estavam habitadas e outras desabitadas e que os moradores que fomos encontrando no decurso da visita eram, na sua grande maioria, pessoas idosas.

Reunidos, em grupo, na sala e observando a fotografia aérea procurámos identificar os edifícios que havíamos observado, bem como algumas ruas, largos e cruzamentos. Contámos os “largos” aqui intitulados de “eiras”, verificando que havia dois, bem como os cruzamentos, observando que havia três. Em relação às ruas observámos que havia umas mais estreitas e outras mais largas, umas mais compridas e outras mais curtas, umas ligavam com outras e algumas no final não tinham saída e lembrámos que se designavam por becos.

Dialogando sobre o estado das casas, não houve concordância entre os elementos do grupo em relação ao haver ou não haver muitas casas desabitadas, defendendo duas crianças (Ana e João) versões diferentes e a observação da fotografia, por si só, também não nos permitia tirar essa dúvida. Por isso, sugeri-lhes fazermos uma nova visita para observarmos melhor e recolhermos esse dado, mas como seria difícil fazê-lo em todas as ruas da aldeia, poderíamos ir observar esse aspeto apenas numa rua,

por exemplo na rua da escola. As crianças concordaram com a sugestão e acordámos fazê-lo e aproveitar para ver se as casas estavam ou não numeradas, mas tendo que aguardar que estivesse bom tempo para fazer a saída.

Chegado o dia, realizámos a saída ao exterior para observar a rua da “escola” e percorremo-la seguindo a direção de ordenação ascendente do número das casas (número de polícia), observando que no lado direito havia quatro casas habitadas e cinco desabitadas e no lado esquerdo duas casas estavam habitadas e quatro desabitadas. Registámos esses dados para não nos esquecermos. Verificámos que nem todas as portas estavam identificadas com número e que a numeração das casas não apresentava sequência numérica, nem obedeciam à regra normalmente observada, de um lado números pares e do outro lado ímpares.

Aproveitámos ainda para observar quantos pisos tinham as moradias e se a rua seria reta ou curva, direita ou inclinada. A imagem da figura 12 ilustra parte dessa rua e do trabalho de observação realizado, como a observação do número de identificação da casa.



Figura 12. As crianças observam os números de polícia

Em resposta às questões para as quais nos propusemos encontrar resposta, em grupo na sala, procedemos à análise do que tínhamos observado. Assim, utilizando cubos de cores diferentes para indicar as casas habitadas (verde) e as desabitadas (amarelo) procedemos a indicação desses dados, para cada lado da rua. Contámos os cubos e verificámos que, no total, a rua tinha 15 casas e que 6 estavam habitadas (4 do lado direito e 2 do lado esquerdo) e 9 desabitadas (5 do lado direito e 4 do lado esquerdo). Comparámos esses dados e chegamos à conclusão que nessa rua havia mais casas desabitadas do que habitadas. Verificámos ainda que havia mais casas do lado

direito (9) do que do lado esquerdo (6) da rua. Observámos também que em relação às casas desabitadas, a diferença, entre os dois lados da rua, era apenas de uma casa.

Refletindo sobre a estrutura da rua observámos, que era ligeiramente inclinada e que não era reta, mas também não era muito curva. No que se refere às casas tinham na sua grande maioria dois pisos, rés-do-chão e 1.º andar, sendo o 1.º andar habitado e o rés-do-chão usado como arrecadação ou adega. Quase todas tinham escadas e varandas exteriores. As crianças acrescentaram a estes dados outros que tinham também recolhido espontaneamente, como que “*algumas tinham quintais*” (Ana) e outras não, que “*umas tinham pouquinhas janelas e algumas tinham várias*” (Ruca).

Podemos, assim, concluir que uma simples rua apresenta grande potencial de recursos para promover a aprendizagem de conteúdos de natureza diversa, nomeadamente ao nível da matemática, como acima referimos. No entanto, é importante prestar atenção à forma como essa abordagem decorre, pois, como afirmam Alves e Morais (2006) “a forma como trabalhamos as propriedades, as relações e os conceitos com o aluno é determinante para que eles os façam seus” (p. 338). É ainda de considerar que, como é referido nas OCEPE (ME/DEB, 2002), “cabe ao educador (...) apoiar o desenvolvimento do pensamento lógico matemático, intencionalizando momentos de consolidação e sistematização de noções matemáticas” (p. 73). Também as NCTM (2007) alertam para a responsabilidade que cabe ao educador em “estimular o desenvolvimento matemático das crianças, proporcionando-lhes um ambiente rico em linguagem onde o pensamento é encorajado, onde a originalidade é valorizada e as explorações apoiadas” (p. 84). Torna-se, por isso, importante que desenvolvamos esforços para potencializar oportunidades diversas de aprendizagem, valorizando tanto os recursos disponíveis na instituição como no meio envolvente.

Foram estes princípios que estiveram subjacentes ao trabalho em que nos envolvemos e que descrevemos a seguir, no qual procedemos à representação dos espaços principais da localidade, ou seja, à elaboração da sua planta geográfica. Em relação ao desenvolvimento deste tipo de propostas de trabalho, Wiegand (1993), refere que “as capacidades relacionadas com a geografia emergem muito cedo, sublinhando que as crianças pequenas, frequentemente tentam desenhar mapas, plantas ou imagens dos locais antes de saberem ler ou escrever.” (p. 116). Torna-se, por isso, importante criar oportunidades para que as crianças possam realizar esse tipo de experiências.

Assim, discutimos como poderíamos concretizar essa proposta, apresentando e escutando sugestões, como o excerto permite observar:

- *Acho que podíamos fazer a planta em papel cenário e usar figuras para fazer as casas, a igreja e as outras coisas (Rita).*
- *Mas também podíamos ir ver o que temos na “caixa dos recursos”, e ver o que lá há (João).*
- *Boa ideia! Olha, está aqui este pano grande, [referindo-se a um lençol], se calhar serve para alguma coisa! E temos muitos tecidos (Ana).*

(Nota de campo, 28/4/ 2014)

As afirmações das crianças deixam perceber o seu envolvimento na procura e de meios materiais disponíveis na sala para a concretização das atividade, mas também da importância de incluir nela recurso que lhes permitam idealizar e tirar deles partido para as suas produções. Concordámos com a sugestão apresentada por uma criança (Ana), de utilizar o lençol em tecido, como base para representação da planta, até porque oferecia maleabilidade e resistência para que pudessemos colar os materiais e dobrar ou enrolar de modo a poder ser transportado e ser exposto em espaços horizontais e verticais. Optámos também por recortar figuras geométricas (quadrados, triângulos, retângulos, círculos e semicírculos), para fazer os elementos a incluir na planta, conjugando essas figuras de modo a representar as casas, a igreja, o pelourinho, o santuário, o cemitério, os fontanários, o parque infantil..., ou seja, o que havíamos observado e decidido, em conjunto, incluir na representação da localidade. Propusemo-nos representar também as ruas, becos, largos e cruzamentos, desenhando-os no lençol, utilizando giz de cor. Fizemos ainda figuras de pessoas, representando as crianças no recreio da escola, bem como de animais, carroças, tratores, carros, entre outras, que constituíam os elementos da geografia física e humana do espaço rural em que nos integrávamos. As imagens apresentadas na figura 13, ilustram o envolvimento das crianças nessas tarefas e a representação de dois espaços que para as crianças eram marcos importantes a igreja e o jardim-de-infância/escola.



Figura 13 - Elaboração das figuras a incluir na planta da localidade

Na construção da planta, partimos do desenho das ruas, apoiando-nos na observação da fotografia aérea da aldeia e depois fomos colando as figuras das casas, bem como os outros elementos relativos às particularidades que apresentava cada uma das ruas, tais como: a Igreja, Junta de Freguesia, Cemitério, Escola, fonte e o Jardim-de-infância.

O resultado final foi muito positivo, sendo possível concretizar o objetivo que consistia em representar a localidade. Foi uma tarefa que decorreu de forma criativa, dinâmica e que favoreceu o envolvimento de todos, adultos e crianças. Foi gratificante observar o empenho manifestado pelo grupo de crianças na concretização da proposta. Das tarefas realizadas resultou um trabalho, onde estavam representados os itinerários principais e os edifícios mais emblemáticos da localidade (igreja, pelourinho, junta de freguesia, escola, fontes...) e nos quais podiam observar-se as várias formas geométricas (quadrados, círculos, semicírculos, retângulos e triângulos).

Resolvemos participar com este trabalho numa exposição promovida pelo sector de educação pré-escolar do Agrupamento de Escolas, a qual decorreu em Mirandela na escola sede deste Agrupamento. Foi ainda exposta no próprio jardim, criando assim possibilidades de dá-lo a conhecer a outras crianças, profissionais, pais/família e membros da comunidade, divulgando-os nesses dois espaços. Como forma de valorizar o trabalho das crianças e de dar visibilidade à ação educativa pré-escolar resolvemos oferecer este trabalho à Junta de Freguesia, onde ficou exposto. A figura 14, dá conta desse trabalho.



Figura 14. Planta da aldeia elaborada pelo grupo, crianças e adultos da sala

Observando a imagem apresentada na figura 14 pode perceber-se a riqueza de pormenores que inclui e, por conseguinte, os desafios e as oportunidades de aprendizagem que integrou, envolvendo a abordagem de diferentes áreas e domínios de conteúdo, em particular a área do conhecimento do mundo, da formação pessoal e social e os domínios da matemática, da expressão plástica e da linguagem.

Este trabalho decorreu num período alargado de tempo que se estendeu ao longo de dois meses, integrando várias etapas, como: (i) observação direta da localidade, incluindo várias visitas, decorrendo algumas delas a par das etapas que apresentamos a seguir; (ii) discutir e decidir como fazer e com o que fazer a planta geográfica da localidade; (iii) desenhar o mapa das ruas no lençol e recortar figuras geométricas de vários tamanhos e cores; (iv) organizar e colar as figuras geométricas no espaço delineado; (v) divulgar o trabalho junto da comunidade.

É ainda de relevar que a par da observação dos espaços aqui representados fomos recolhendo todo um conjunto de informações sobre as atividades produtivas desenvolvidas pelas pessoas, a história de algumas casas e o significado de símbolos observados. Recolhemos ainda informação sobre o património imaterial, cohecendo a dança da “murinheira”, que se costuma dançar na festa dos Reis e duas lendas que se contam da aldeia, denominadas como a lenda do “Buraco da Muradelha”⁵ que um senhor da aldeia nos indicou existir e que faz parte de um livro de contos de Parafita

⁵ A lenda do “Buraco da Muradelha” (Anexo 5).

(2006), subordinado ao título *Mitologia dos Mouros: Lendas, mitos, serpentes, tesouros*. Lemos a lenda e fomos ver o buraco da fraga, que nela se diz o lugar onde, num tempo longínquo, um pastor viu uma moura encantada, pela qual se apaixonou e ajudou a quebrar o encanto desaparecendo depois com ela para sempre. A magia da história foi também motivo de diálogo e representação através do desenho⁶.

Efetuamos ainda passeios pelos campos, com o objetivo de recolhermos plantas e pesquisarmos acerca da sua utilidade a alimentação e saúde das pessoas e dos animais, contando nesse processo com a colaboração das famílias, através de bilhetes informativos trocados ou diálogos estabelecidos, ajudando-nos a aprender mais sobre o meio vegetal local. De plantas recolhidas (espargos) fizemos uma atividade de culinária (omeleta de espargos) e utilizámos outras para fazer composições florais, como o trabalho elaborado no âmbito da comemoração do dia da mãe e revivemos tradições como aconteceu com o “Dia da Espiga”⁷.

Deste processo destaca-se a alegria, a implicação e a persistência manifestada pelas crianças em concretizar as atividades que envolveu este projeto, transparecendo o prazer proporcionado pelo seu envolvimento na pesquisa sobre aspetos do meio local e na procura e produção de elementos que ajudassem a representá-lo. Por vezes, eram elas a impulsionar-me a ir mais além e a atender a mais aspetos. Daí entendermos sublinhar a importância que reveste o desenvolvimento de atividades que envolvam o conhecimento do meio local, bem como de o valorizar como fonte de aprendizagem das crianças da faixa etária pré-escolar, no quadro de uma abordagem globalizante e integrada, como se prevê nas OCEPE (M/DEB, 2002).

Sabemos que as crianças são potencialmente curiosas, mas também que é importante criar oportunidades para satisfazer essa curiosidade e, se possível, ampliá-la tendo sido também esta a nossa intenção com o desenvolvimento das atividades integradas nesta experiência. Neste sentido, corroboramos a ideia de Mendes e Delgado (2008), quando os autores afirmam que “uma das funções do jardim-de-infância é criar ambientes de aprendizagem ricos, em que as crianças se possam desenvolver como seres de múltiplas facetas, construindo perceções e bases onde alicerçar aprendizagens” (p. 12). Como vimos as aprendizagens promovidas foram alicerçadas na observação, no diálogo, na exploração e na representação, tornando-se facilitadoras da compreensão de noções de geometria, de sentido do número, de geografia, de história e da cultura local.

⁶ Registo gráfico da lenda do “Buraco da Muradilha” (Anexo 6).

⁷ Descrição da lenda e registo gráfico do “Dia da Espiga” (Anexos 10 e 11).

4.3. Conhecendo e representando a instituição (pré) escolar

Numa das saídas para o exterior resolvemos ir para o parque infantil do antigo jardim-de-infância, observando da parte de uma das crianças a manifestação de afeto e alguma saudade de tempos e experiências realizadas nesse espaço, como o seguinte comentário deixa perceber: *Sabes eu gosto da nossa escola, mas já tenho saudades daqui* [antigo jardim-de-infância], *às vezes os “grandes” estragam-nos tudo, e aqui ninguém nos chateava* (João).

Como o enunciado evidencia as mudanças de contexto incluem alterações no quotidiano que levam, por vezes, a sentido de perda. Procurando favorecer a integração neste novo espaço, alertámos para a importância de estarmos próximo de outras crianças e professora do 1.º Ciclo, podendo partilhar experiências com eles. Outras crianças se associaram ao diálogo, manifestando a sua opinião sobre o modo como entendiam e sentiam a integração neste espaço, incidindo nos ganhos obtidos com a mudança:

- *Mas eu gosto mais de estar aqui, lá em baixo éramos pouquinhos e aqui já somos muitos e brincamos com os nossos colegas no recreio, somos todos amigos* (Ana).
- *E também deixámos de almoçar sozinhos* (Rita).
- *Esta escola é mais fixe!* (Ruca)
- *Esta escola é mais bonita, tem muitas janelas e portas muito grandes!* (Rosa)
- *Podíamos fazer esta escola de verdade* (João)!
- *Fazer a escola? Estás tolinho da cabeça! Já está feita!* (Ruca)
- *Faz de conta! Podemos construí-la em plasticina!* (João)
- *Pois éeeee! Boa ideia! Podíamos fazer a escola, também fizemos o “castelo grande,” (castelo de papelão, realizado com uma caixa de frigorífico)* (Ana).
- *Podia ser com caixas das estrelinhas, temos muitas na casinha das bonecas* (Rita).
- *Podia ser! “prá” nossa sala ficar mais bonita...* (Rosa).

(Nota de campo, 07/05/ 2014)

Como o extrato permite perceber as crianças revelavam-se motivadas para dar continuidade à observação e representação do espaço em que nos integrávamos, conhecendo particularidades daquele que nos estava mais próximo, como seja a escola em que nos integrávamos, sem esquecer o que habitámos anteriormente. Nesta linha sugeri-lhes desenharem os dois espaços, lembrando e reproduzindo aspetos que caracterizavam um e outro. Desses trabalhos produzidos, apresentamos um exemplo relativo a cada espaço (figura 15), deixando perceber algumas diferenças entre a estrutura dos edifícios e os espaços de recreio.



Figura 15. Registo das instalações antigas do jardim-de-infância



Figura 16. Registo das instalações atuais do jardim-de-infância

Foram tidas em conta as ideias apresentadas e propusemos fazer a maquete da escola em que nos integrávamos, procurando alargar elos de relação e construção identitária em relação ao mesmo. De regresso à atual instituição, sentados na soleira da porta a descansar da caminhada, continuámos a referir e a discutir as diferenças que cada uma achava mais significativas, entre os dois espaços. Assim, e no sentido de criar uma maior proximidade e relação com espaço educativo em que nos encontrávamos apoiei a ideia de o representarmos, propondo-lhes que poderíamos fazer essa construção em três dimensões, explorando conceitos de geometria e medida.

Neste âmbito, é de considerar que, como afirma Mendes e Delgado (2008), “desde muito cedo, as crianças começam a desenvolver conceitos geométricos e o raciocínio espacial” (p. 10). Como também referem os autores (*idem*), “as actividades realizadas no jardim-de-infância devem contribuir para esta progressão, não esquecendo o desenvolvimento emocional das crianças e o desenvolvimento da sua autonomia e criatividade” (*idem*, p. 13).

Reconhecemos que é importante envolver as crianças em atividades que exijam observação e identificação de formas geométricas, sem esquecer que, como referem Mendes e Delgado (2008), “é natural que, em idade pré-escolar o reconhecimento das

formas seja feito pela sua aparência e associado a objectos com que as crianças lidam frequentemente” (p. 11). Todavia, importa também considerar que, como se afirma nas OCEPE (ME/DEB, 2002), a exploração do espaço permitir às crianças reconhecer e representar diferentes formas que, progressivamente, aprenderão a diferenciar e a nomear. É, sobretudo, pertinente que no processo ensino-aprendizagem as noções de geometria ocorram partindo do que as crianças fazem e observam nas suas experiências.

Assim, auscultámos a opinião das crianças sobre como poderíamos fazer, sendo por elas apresentadas várias sugestões:

- *É fácil, cortamos uma caixa de estrelitas e fazemos as portas e as janelas* (Ruca).
- *Fazemos buracos. São as portas, não é?* (Ana)
- *Também temos que fazer o recreio e os baloiços...* (João).
- *Pode ser com paus, e uns fios a fazer de baloiços* (Ana).
- *Acho que podíamos ir lá fora ver melhor, para fazer igual...* (Ana).

(Nota de campo, 07 /05/2014)

Como as afirmações deixam perceber, foram identificados elementos a incluir na maquete, mas também a necessidade de uma observação mais atenta para melhor poder fazer a representação, como evidencia a afirmação: *Acho que podíamos ir lá fora ver melhor, para fazer igual...* (Ana).

Acordámos concretizar essa tarefa, procedendo à observação da estrutura exterior da escola, observando a cor da parede, quantas janelas e portas tinha, o que havia no recreio, entre outros aspetos. Munidos de papel e lápis, as crianças efetuaram o registo icónico desses dados. Depois propusemos-lhes realizar um jogo, que denominámos “caça à figura”, que consistia em identificar as figuras geométricas que pudessem encontrar-se representadas no edifício.

Assim, procedemos a uma observação mais pormenorizada da fachada principal da escola, visualizando e comentando o seu aspeto físico. O número de figuras identificadas era registado no chão, pelas próprias crianças, fazendo um risco de cada vez que era identificada uma figura, no sentido de averiguarmos quantas haveria.

A exploração do sentido de número surge, neste contexto, como defendem Castro e Rodrigues (2008) “com um papel desafiante e com significado, sendo a criança estimulada e encorajada a compreender os aspectos numéricos do mundo em que vive e a discuti-los com os outros”(p.12). Também nas OCEPE (ME/DEB, 2002) é sublinhado este aspeto, relevando que o educador “apoie a reflexão das crianças, colocando

questões que lhes permitam ir construindo noções matemáticas” (p.74), como procurámos fazer nesta atividade.

Observando o edifício do jardim-de-infância (figura 17), as crianças nomearam alguns elementos, identificando retângulos de diferentes tamanhos, como o excerto mostra:

- São três janelas grandes. As janelas são retângulos grandes e tem muitos retângulos pequeninos, [começando a contá-los], um, dois, (...) nove. São nove! (Ana)
- Então em cada janela há nove retângulos pequeninos, é isso? (Educ.)
- É! Agora vamos contar as outras janelas (Ana).
- São iguais, ora vamos contar os retângulos e ver... (Ruca).

(Nota de campo, 08/05/2014)

As crianças reconheceram tratar-se de janelas com a mesma dimensão e forma, o que lhes permitia pensar terem o mesmo número de figuras, mas que quiseram confirmar, verificando através da contagem das mesmas.



Figura 17.- As crianças observam a fachada da escola

Como as imagens da figura 17 permitem perceber, as crianças manifestaram grande envolvimento na descoberta e contagem de figuras geométricas que cada janela apresentava (12). As crianças quiseram também contar a totalidade dos retângulos das três janelas, que correspondiam à sala 1ºCEB. Com a nossa ajuda, especialmente na transição da contagem de uma janela para a outra, as duas crianças mais velhas (Ana e João), conseguiram contar os 36 retângulos sem qualquer dificuldade. Todavia, neste domínio corroboramos a ideia apresentada nas OCEPE (ME/DEB, 2002), de que “há crianças que aprendem com gosto e facilidade a memorizar a sucessão de números

cardinais; é, no entanto, mais importante perceber a correspondência de uma determinada quantidade a um número, do que saber de cor a sucessão numérica” (p. 77).

As crianças observaram ainda características do edifício que permitiam explorar o conceito de simetria, pois, a fachada permitia imaginar uma linha de divisão a meio, ficando dois espaços iguais, correspondendo um ao espaço destinado ao jardim-de-infância e o outro à escola do 1.º CEB, incluindo cada parte o mesmo número de janelas (3) e de portas (1), como os enunciados das crianças permitem perceber:

- *Já viste que esta metade é igual à outra? Tem três janelas iguais e uma porta igual... (Ana).*
- *Pois é igualzinha! Até tem escadas iguais! E um cubo de cada lado da porta onde nos sentamos... (João).*
- *É tudo igual. A sala dos grandes [1.º ciclo do ensino básico] é como a nossa (Ruca).*
- *Pois é. São simétricas (Educ.).*
- *É o quê? (Ana)*
- *Simétricas, quer dizer que esta metade é igual a esta outra metade. Ora vejam. [apontando as simetrias] (Educ.).*
- *Só que a nossa é a primeira e a deles é segunda... (Ana).*
- *Então digam-me! Se, eventualmente, alguém vos perguntasse qual era a vossa escola o que responderiam? (Educ.)*
- *Eu dizia logo: é a primeira à entrada e à esquerda, a outra é a segunda à direita. Não é? Estais a ver? (João)*

(Nota de campo, 08 /05/2014)

As crianças manifestaram que a palavra “simetria” se lhe apresentava como um vocábulo novo, mas que permitia designar o que tinha observado. Estamos, assim, perante uma situação em que surgiu naturalmente a oportunidade de explorar este conceito e que entendemos tirar partido da mesma. Assim, colocámos a seguinte questão às crianças: *E se dividíssemos a escola em duas partes iguais, onde pensam que seria o meio?* (Educ.). Sem qualquer hesitação, a Ana apontou de imediato para o sítio onde está colocado o ferro do mastro, dizendo: *É aqui*. Continuámos o diálogo, perguntando-lhe o que poderíamos fazer para ver se seria ali, mesmo, o meio da escola, surgindo uma resposta, seguida de outra questão: *Medimos a escola (João): Como é que medimos? Com quê?* (Rosa).

Estava criada a oportunidade para avançarmos para uma outra proposta de atividade, relacionada com a medida. Como refere uma das Metas de Aprendizagem, do domínio da matemática (meta final 24), importa que as crianças compreendam que os objetos têm atributos medíveis.

Considerando que, como as questões levantadas pela Rosa deixam perceber, não tínhamos com que medir, resolvemos colocar um pontinho a marcar esse sítio e depois

de arranjarmos com que medir, iríamos medir e ver se era ali o meio da escola. Continuámos a debater os meios a utilizar para medir esse espaço, indicando as crianças alguns instrumentos convencionais para medir o comprimento de objetos ou espaços, como a fita métrica, o esquadro e a régua, lembrando contextos em que tinham sido utilizados ou observados:

- *Eu sei. O meu pai tem uma roda, e lá dentro tem uma fita grande, às vezes “mide “ coisas com o meu avô (Ana).*
- *E o teu pai não te disse como se chamava o que está nessa roda? (Educ.)*
- *Disse... Fita métrica é para medir as coisas e também me mediu a mim (Ana).*
- *Será que a podes trazer para nós vermos? E que poderemos utilizar mais para medir (Educ.).*
- *O esquadro e a régua. Esqueceste-te que medíamos as tulipas! (Ana)*
- *A fita que usa a costureira (Rosa).*
- *Sim, também essa fita métrica (Educ.).*

(Nota de campo, 09/05/ 2014)

A criança que tinha manifestado trazer a fita métrica esqueceu-se de falar sobre esse aspeto, mas eu levei esse tipo de fita e a de costureira, passando estas a fazer parte dos materiais disponíveis na sala, sendo utilizadas em jogos e atividades diversas, como mais adiante teremos oportunidade de ver.

Relembrando o trabalho que nos propusemos fazer de medir dialogámos acerca das diferentes formas de medir e dos diferentes meios, que poderíamos utilizar. Pusemos várias hipóteses, nomeadamente o recurso às antropométricas, tais como passadas, pé, palmo e, ainda, através de outros utensílios, como fios e paus, vários outros.



Figura 18. Utilização de diferentes unidades de medida

Ao verificar que as medidas das mãos e as dos pés tinham tamanhos diferentes, as crianças depressa perceberam que os resultados das medidas também seriam diferentes. Neste âmbito, importa lembrar que para compreender a noção de unidade, é necessário que se entenda que o atributo está a ser medido e que a unidade escolhida para medir influencia o resultado da medição (Abrantes *et al.*, 1999; Moreira & Oliveira, 2003). Como tal, teríamos que usar a mesma unidade de medida para medir a totalidade da escola. Assim, e depois de experimentarmos as várias hipóteses, os vários instrumentos (fita métrica, corda, cinto e taco) as crianças concluíram que todas estes instrumentos serviam para medir, no entanto, os resultados eram condicionados pelo utilizado, e preferiram as que permitiam medir de modo mais rápido.

Começámos a medir numa esquina da escola, colocando a corda no chão e fazendo um risco no topo. Depois de medir a fachada principal, quiseram saber se à traseira da escola também correspondiam os mesmos 25 riscos, ou seja, 25 metros, pois antes de iniciar esta atividade já tínhamos medido a corda a qual media um metro. Como só faltavam as paredes laterais, decidiram também ir medi-las. Aproveitámos para reforçar a noção de retângulo, observando que a fachada principal e as traseiras da escola eram iguais, pois tinham exatamente o mesmo número de marcas no chão. Por sua vez, as paredes laterais mediam menos do que a fachada principal e as traseiras, eram, portanto, mais curtas e tinham efetuado menos riscos no chão.

Refletindo com as crianças sobre a utilização dos diferentes instrumentos, as crianças consideraram que o uso da fita métrica foi uma operação mais fácil e mais rápida, pois, as outras unidades de medida tinham que colocá-las muitas mais vezes para realizar a medição.

A realização de medições foi continuada ao nível da sala, utilizando vários instrumentos, incluindo as fitas métricas, como as imagens, sobretudo no tempo de trabalho nas áreas, como a figura 19 deixa perceber. Todas as crianças quiseram medir a sua altura. Fizeram comparações, quem era mais alta do que, quem era mais baixa do que, quem era igual a, quem se situava entre, e no meio de.



Figura 19. Exploração da fita métrica e medição da altura das crianças

Descobriram diferenças e proximidade de alturas, como o seguinte excerto permite perceber:

- *Eu sou mais alta, meço mais quatro centímetros do que tu (Ana).*
- *Não importa, isso é pouquinho...quatro riscos não é nada [o equivalente a 4 centímetros] (João).*
- *Eu, sou quase igual à Ana, meço só mais 2 centímetros (Ruca).*

(Nota de campo, 12/05/2014)

Registámos a altura de cada uma numa tabela que havia na sala, identificando as crianças os número que entravam nessa medida, ainda que, como era de esperar não a liam, mas que nós lhe íamos dizendo, no sentido de as familiarizar com o vocabulário utilizado ao nível da medida. Esta tabela era por eles consultada, pontualmente, colocando-se próximo para observar o crescimento registado. Ao longo do ano, procedemos a duas recolhas mais desse dado e apreciámos as diferenças de altura entre os diferentes momentos, ainda que algumas fossem muito ligeiras.

• **Construção da Maqueta da escola.**

A seguir, conforme o acordado, envolvemo-nos na representação tridimensional da escola. Começamos por refletir sobre como íamos fazer e que materiais íamos utilizar. De entre as sugestões apresentadas, o grupo acordou construir a maqueta com caixas de vazias de cereais, indo assim ao encontro de uma cidadania ambiental, de reutilização de resíduos sólidos. Estas caixas, no entender de uma criança (João) já apresentava a forma pretendida, pois, eram retangulares e, por isso, só tínhamos que lhe fazer o telhado. Como tal, decidimos arranjar o material de que precisávamos. As crianças trouxeram de casa as caixas de papelão e aproveitamos os pacotes de leite escolar, para fazer os muros da escola. Decidimos ainda, revestir os muros com areia e terra para

imitar o granito. Os enunciados a seguir referem-se a essa abordagem, dando conta a participação das crianças na planificação desse processo.

- *Temos que fazer duas salas, a nossa e a dos grandes [1.º CEB] (João).*
- *Podemos usar pacotes de leite para fazer os muros, o recreio é muito grande, faz de conta que são as pedras grandes (Ana).*
- *Pois! E vamos precisar de muitos pacotes! E à volta das janelas é granito! (Rita)*
- *Vamos colar pedras? (João)*
- *Podíamos só colar areia daquela... não é? [referindo-se a brita] (Ruca)*
- *Acho que sim, fazendo de conta que é granito. O que é que vocês acham? (Educ.)*

(Nota de campo, de 13/05/2014)

Decidido que material utilizar, procedemos à reunião dos mesmos. Começámos, depois, por desenhar a porta e as janelas, em ambas as caixas. A seguir, as crianças recortaram as janelas e as portas, utilizando a tesoura. Outras recortaram tiras de papelão, colaram-nas e pintaram-nas para fazer os retângulos das janelas e portas, utilizando a pistola de cola quente com a minha supervisão e apoio. Finalizámos esta tarefa colando, as duas caixas, uma à outra, para representar as duas salas. Colaram brita com finalidade de imitar o granito em toda a base da maquete, bem como em todos os locais onde existia granito, como: no parapeito e em volta das janelas, na entrada das portas, etc. Esta atividade foi concluída com a realização do telhado, e com a pintura da maquete. No espaço de recreio foram incluídas figuras de baloiços e de plantas (roseiras trepadeiras), numa tentativa de representar o observado no edifício real. As imagens da figura 20 ilustram o trabalho desenvolvido.



Figura 20. Diferentes fases da construção da maquete

Em relação a esta atividade sublinhamos a preocupação das crianças em experimentar e conjugar materiais para produzir a maquete, mas também a de atribuir um novo olhar ao contexto em que se integravam. As crianças estiveram desde o início, motivadas e envolvidas na concretização desta tarefa.

Demos continuidade a este trabalho valorizando e descobrindo a escola enquanto espaço sociocultural e educativo da comunidade, tendo como objetivos: Valorizar a escola como espaço de convívio e de aprendizagem; Olhar a escola como um espaço que é de todos e que é importante que os meninos a frequentem para aprenderem e crescerem; Criar na escola um ambiente agradável e onde todos se sintam bem, gostem de estar e que aprendam.

No sentido de atingirmos os objetivos mencionados, e considerando o meio local um veículo facilitador de aquisição e construção de conhecimentos. Neste sentido foi nossa preocupação ir escutando não apenas as crianças, mas também as famílias das crianças e membros da comunidade. Quase todos os familiares das crianças (mães ou pais) oriundos da aldeia, tinham em comum um passado escolar nesta instituição. Tendo todos frequentado o 1º e 2º ciclo nesta escola, uma vez que aqui funcionou a chamada telescola (Ensino à distância).

Procurámos saber há quantos anos na aldeia existia escola, algumas pessoas da localidade, como a D.^a Teresa que entrevistámos, através de um encontro informal, disse-nos ter sido há muito tempo, mas não saber bem quanto tempo. Descobri em documentos de arquivo que há mais de século e meio que existe escola na aldeia, sendo criada em 1857, mas para os meninos do pré-escolar há ainda não muito tempo (1991). Em torno desta questão promovemos também o diálogo entre crianças, pais e filhos, como o excerto a seguir apresentado mostra.

- *A minha mamã contou-me que esta era a escola dela e do tio João, e disse-me que eram muitos meninos. E agora também é minha* (Rita).
- *É como eu! A minha mãe e o meu pai também andaram nesta escola!* (João)
- *E o meu pai, mas a minha mãe não, ela é alentejana* (Ana).
- *A escola da minha mãe está na Holanda, e o pai andou...ai já não me lembro* (Ruca).

(Nota de campo, de 14/05/ 2014)

As afirmações das crianças relevam o importante papel da escola com o qual as famílias vão de geração em geração estabelecendo relação e usufruindo dos seus contributos. Como afirma Roldão (1999),

a escola tornou-se praticamente a única instituição por onde todos os indivíduos passam e a única onde têm contacto com todos os outros grupos sociais e culturais. Esta característica comporta, para além de um potencial formativo relevante, um mundo de oportunidades de desenvolver competências sociais e cognitivas mais complexas, pela reflexão sobre e com diferentes padrões culturais em presença. Implica uma capacidade - até hoje diminuta - de a escola incorporar curricularmente, de forma não meramente folclórica, as culturas em presença fazendo-as interagir” (p. 14).

É um espaço, no qual a emoção, os sentimentos, a alegria, a brincadeira, o tempo, o espaço, a alimentação e o conhecimento são partilhados, onde o respeito pelo outro requer tornar-se evidente e onde todas as crianças devem usufruir do direito de serem escutadas e valorizadas. Quanto mais ricas e variadas forem as vivências que lhes proporcionar, quanto maiores forem as oportunidades de conhecer diferentes manifestações culturais e artísticas, maior será a possibilidade de refletir sobre o mundo e tornar-se um cidadão ativo crítico e reflexivo.

Nesta linha de pensamento, relevamos que procurámos conhecer melhor o contexto local em que nos integrávamos e interagir com todos aqueles com que nos cruzámos na rua e nos locais visitados. É preciso ter em conta que, como se refere nas OCEPE (ME/DEB, 2002), a criança é capaz de se envolver na construção de conhecimento acerca do mundo em que vive, questionar-se, levantar hipóteses sobre as pessoas, os animais, as situações e os factos, ou seja, sobre tudo o que, de um ou outro modo, faz parte da sua vida, quer seja em contexto formal ou informal. Como tal, importa atender a que “o conhecimento do mundo enraíza-se na curiosidade natural das crianças e no seu desejo de saber e compreender o porquê” das coisas (p. 79).

Foi nosso objetivo valorizar o que existe no presente, mas também o passado e descobrir mais sobre o espaço que faz parte da nossa vida e que já o fez de outros que conhecemos e de alguns que nos são próximos. Neste âmbito, valorizámos o diálogo com um grupo de idosos que, habitualmente, se reúne nas imediações da igreja.

Sendo as crianças potencialmente curiosas enveredámos por concretizar atividades que ajudassem a satisfazer e alimentar essa curiosidade, a nível individual e de grupo. Entendemos terem-se apresentado gratificantes para as crianças, quer em termos individuais, quer de grupo.

4.4. Conhecendo algumas práticas de confeção de alimentos

Esta experiência de aprendizagem surgiu na sequência de uma das visitas realizadas pela aldeia em que a avó de uma das crianças, ao passarmos casualmente frente à sua casa, no momento que tinha acabado tirar do forno o pão que tinha cozido, nos ofereceu uma “bola sovada”⁸. Como algumas crianças não conheciam o forno a lenha, combinámos com a senhora, que, quando ela voltasse a cozer pão, nos convidaria para observarmos como fazia.

⁸ “Bola sovada” é uma bola, feita com farinha, azeite, água, sal e fermento.

Quando chegámos ao jardim-de-infância partilhámos a “bola” com as crianças e adultos do 1.º CEB, bem como a experiência que tínhamos vivido, surgindo a ideia de também nós fazermos pão e foliar. As crianças propuseram-se, de imediato, perguntar aos pais/mães como se fazia o pão e o foliar, trazer as receitas dos mesmos, bem como os ingredientes para os confeccionar. Comunicamos às famílias a atividade que íamos realizar e o dia. Questionámos as crianças sobre se já tinham observado fazer pão, pelo que as respostas obtidas, permitiram perceber que apenas duas tinham visto, referindo:

- *Eu já e ajudo sempre a minha avó e a minha mãe (Ana).*
- *Então o que é que tu costumavas fazer? Queres contar-nos o que fazes? (Educ.)*
- *Ajudo-a a pôr água na farinha e a mãe acende o lume. Depois a minha avó põe sal, e fermento e faz umas bolas grandes. Faz assim, assim “com as mãos” [imita o gesto de amassar]. Depois põe a cozer (Ana).*
- *O quê! A minha mãe não faz nada disso, compra sempre no Pão Quente (João).*
- *E a minha mãe no carro do padeiro (Rita).*
- *Sabem como se chama o local onde se faz o pão? (Educ.).*
- *Eu sei, é padaria. Quando andei na outra escola fui com a minha professora, e os meus amigos a ver uma padaria, vi lá muitos pães (Ruca).*
- *Então, podias contar-nos como é uma padaria? (Educ.)*
- *Só me lembro que é para fazer pão, tinha umas coisas grandes que pareciam umas panelas. E uns fornos muito grandes. Há e tinha pás muito grandes, para tirar o pão. Já não me lembro de mais nada (Ruca).*

(Nota de campo, de 19/05/ 2014)

As afirmações das crianças deixam perceber diferentes experiências em relação ao modo de obter o pão. Permitem ainda relevar a importância que os diferentes contextos em que a criança se integra podem assumir na construção de conhecimento, decorrendo a experiência referida pela Ana no contexto familiar e a relatada pelo Ruca no contexto pré-escolar. A criança que manifestou ter participado nessa experiência deu indicações sobre os ingredientes necessários e modos de fazer, revelando a importância que a aprendizagem pela ação assume no processo de aprendizagem das crianças. Aspeto que vai ao encontro da perspetiva defendida por Hohmann e Weikart (2011), quando afirmam que através de experiências de aprendizagem pela ação “as crianças pequenas constroem o conhecimento que as ajuda a dar sentido ao mundo” (p. 5). Por outro lado, percebe-se que a atividade de confeccionar o próprio pão, sendo, no passado, comum nas aldeias transmontanas, está a cair em desuso e, por conseguinte, não ser conhecida da maioria das crianças do grupo. É de ter em conta que, de entre as cinco crianças, só uma criança disse ter observado a confeção do pão no forno tradicional da aldeia e referindo-a como sendo uma prática da avó. Por sua vez, as afirmações de duas crianças dão conta de formas diferentes de aquisição do produto, uma no meio urbano, a

minha mãe (...) compra sempre no Pão Quente (Ruca) e a outra, adquirindo-o na própria aldeia, através do vendedor ambulante: E a minha mãe no carro do padeiro (Rita).

Tendo sido combinado com a avó da Ana, que quando confeccionasse o pão, ou no dizer da região, quando “cozesse”, chegou esse dia fomos convidados a participar na atividade. Chegados ao local, a senhora mostrou-nos o forno e utensílios utilizados, como por exemplo: a masseira, o ranhadouro, a pá para meter e tirar o pão, o rapadouro e as varilhas e explicou-nos todo processo de confeção do pão. Aprendemos algum vocabulário que desconhecíamos e um tipo de pão típico da localidade “a bola sovada”. Como afirmam Sim-Sim *et al* (2008),

interagindo verbalmente, as crianças aprendem sobre o mundo físico, social e afectivo, ao mesmo tempo que adquirem e desenvolvem os vários domínios da língua (fonológico, semântico, sintáctico, pragmático). Porque os ambientes em que as crianças se encontram desempenham um papel marcante na estimulação do desenvolvimento da capacidade de comunicar, é fundamental a criação de oportunidades onde elas possam descrever, discutir, formular hipóteses e sínteses sobre o real que experimentam (p. 9).

Esse vocabulário permite às crianças entenderem melhor o mundo que as rodeias e a aprender a agir verbalmente. Considerando que a aprendizagem da criança depende de fatores como as interações pessoais estabelecidas (Vygotsky, 1999), a cultura em que se desenvolve (Bruner, 2000) e os contextos em que se integra (Bonfenbrenner, 2002), entendemos ser importante criar oportunidades para que estas dimensões sejam valorizadas. A cultura do meio em que as crianças estão inseridas e as interações que estabelecem, influenciam de forma decisiva os seus comportamentos e a sua aprendizagem. Importa ainda considerar que, enveredando por uma perspetiva socioconstrutivista, Vygotsky e Bruner defendem que as interações estabelecidas pelas crianças com adultos ou pares situados num nível superior de desenvolvimento ao seu são impulsionadoras do seu desenvolvimento (Folque, 1999).

Quanto maior for a capacidade da escola se abrir ao mundo e, mais especificamente, à interação com diferentes grupos sociais e culturais, maior será a riqueza de oportunidades, de vivências de troca de ideias e de experiências. È importante que as crianças possam envolver-se ativamente na sua aprendizagem e que construam conhecimento a partir da interação com o mundo que as rodeia (Hohmann & Weikart, 2011), proporcionando-lhe realizar experiencias diversificadas e dando-lhes oportunidades de planearem, explorarem, agirem e refletirem sobre a sua ação.

Retomando a descrição da experiência de confecção é de referir que a avó da Ana reservou um pedaço de massa de pão para que todas as crianças pudessem manipulá-la e trabalhá-la com a sua ajuda e repartiu-a por todos, para que, cada um, fizesse para si um pão pequenino. Este foi colocado pelas crianças na pá para ser levado ao forno a cozer e depois saboreado no lanche da tarde.

Esta atividade foi bastante enriquecedora para as crianças e adultos, que nela participara. Por conseguinte, importa promover este tipo de experiências, pois, quando as escolas se aproximam das comunidades têm muito ganhar (Marques, 1997).

Tendo aprendido a confeccionar o pão, entendemos promover o questionamento do grupo acerca de onde vem o ingrediente principal para fazer o pão. Tendo observado a farinha a resposta foi imediata, mas a questão sobre de que produto se faz a farinha já exigiu mais reflexão, mas identificando e nomeando o produto que no caso era trigo, mas que poderia confeccionar-se também de centeio ou de milho, designando-se esta última de broa. Através de imagens ilustradas no programa informático *PowerPoint* abordámos o ciclo do pão, mas recorremos também ao grupo de pessoas idosas que se juntavam junto à igreja, para nos contar como faziam antigamente, dando-nos conta das suas experiências de lavrar a terra, semear, cobrir as sementeiras, adubar as plantas para crescerem, mondarem para tirar as ervas, e que esse processo é hoje feito com produtos químicos, ceifar, malhar e guardar. Depois conforme era necessário é que iam levar ao moinho o grão para fazer a farinha.

Entretanto foram chegando as receitas do folar (três), enviadas pelos pais através das crianças. Procedemos à análise de cada uma das receitas e fizemos a comparação entre elas. Verificámos que existiam grande quantidade de ingredientes comuns a todas receitas, como as afirmações das crianças referem.

- *As receitas parecem iguais!* (Ana)
- *Acham! Então e se descobrissemos quais são os ingredientes em comum?* (Educ.)
- *Vê-se bem, ...a farinha* (João).
- *Olha,...fermento, sal e água...!* (Ruca)
- *A carne e os ovos, todos levam* (Ana).
- *E de diferente?* (Educ.)

(Nota de campo, de 29 /05/ 2014)

Lemos outras vez as receitas para verificar todos os ingredientes que indicavam. Como as crianças não conheciam o fermento recorremos à *internet*, para visualizar a imagem do fermento e também para saber o que é. Ficamos a saber que é um fungo e que tinha um nome difícil e dizer e que não era português “levedura *Saccharomyces*

cerevisae”, e que foi identificada como responsável pelo crescimento da massa de pão por um senhor chamado Pasteur, há já muito anos.

As crianças tinham também levado os ingredientes, acordados para a confeção do folar, e nós o forno elétrico, a balança, um copo graduado, tabuleiros e fermento para assim podermos fazer o folar. Havendo três receitas e, embora fossem semelhantes, apontavam quantidades diferentes pelo que tivemos que discutir e decidir, qual íamos escolher. Mereceu consenso que escolhêssemos a receita da avó da Ana, uma vez já nos tinha ensinado a fazer o pão e foi a primeira receita a chegar⁹. O excerto a seguir apresentado dá conta da abordagem efetuada no decurso da confeção do folar:

- *Qual é o primeiro ingrediente?* (Educ.)
- *Farinha* (Ruca).
- *A receita diz que precisamos de um quilo de farinha* (Educ.).
- *Um pacote* (Rosa).
- *E quanto será que pesa um pacote?* (Educ.)
- *Acho que podíamos pesar o pacote da farinha e assim já sabíamos* (João).
- *Às vezes quando estou no meu supermercado ajudar a minha mãe, as mulheres pedem-lhe um quilo de farinha, por isso deve ser um quilo* (Rosa).
- *Olha, é igual! O ponteiro ficou no mesmo sitio, no 1. Pesa um quilo (1Kg)*, (João).
- *E se colocarmos dois pacotes de farinha, quanto pensam que a balança vai marcar?* (Educ.)
- *2 quilos, claro!* (João)
- *Então, agora vamos misturar a farinha com 250 ml azeite e 50 gr de fermento de padeiro dissolvido em 100 ml de água, e uma colher de sal* (Educ.).
- *O azeite tem que ser medido com o copo e a água também. Não percebo lá muito bem o que está escrito na receita um 2, um 5, e um zero. É um numero grande. Aqui no copo não tem esse numero escrito! Só tem o número da água o 1 e dois zeros* (Ruca).

(Nota de campo, de 29/05/ 2014)

Para que as crianças percebessem melhor pegámos no copo e, procurando utilizar uma linguagem acessível à compreensão das crianças, explicámos-lhes como era realizada a contagem. Continuámos, perguntando: *E agora qual é o ingrediente seguinte?* (Educ.), respondendo-nos: *Ovos!* (Rita); *Na receita diz 6* (Ruca).

Na sequência deste diálogo as crianças quiseram pesar quase tudo que estava na mesa. Foi interessante verificar o seu envolvimento nesta tarefa, de salientar admiração, de a quando da descoberta de que um pacote de farinha ou de açúcar pesavam a mesma coisa, um quilo. Uma criança sugeriu:

- *E se medíssemos os ovos?* (Rita)
- *Como é que querias medir os ovos? Os ovos não se medem. Contam-se* (Ana).

⁹ Apresentamos a receita do folar em anexo (Anexo 7).

- E se na receita disser um copo de ovos? Temos que partir ovos até encher o copo, a minha mãe faz assim nos bolos (Rita).
- Olha! Assim é medir, não é? Assim os ovos também se medem! (João)
- Mas diz-se um copo de ovos. O azeite, a água e outras coisas é que se mede com este copo dos tracinhos! (Ana)

(Nota de campo, de 29/05/ 2014)

Conforme a evolução da receita, fomos questionando o grupo e fazendo as observações que achávamos pertinentes, como por exemplo, se fizemos duas receitas, de quantos ovos iríamos precisar?

Partindo do pressuposto que as crianças já sabem muitas coisas, como refere Serrazina (2009), é importante que:

o educador tenha em conta as suas experiências anteriores e aproveite as oportunidades que ocorrem naturalmente, considerando que a aprendizagem matemática mais significativa resulta das experiências e materiais que lhes interessam e, sobretudo, que as levem a reflectir sobre o que fizeram e porque o fizeram (p. 9).

Todas as crianças envolvidas tiveram oportunidade de verificar as características da massa do pão, em termos de textura, elasticidade, cor, cheiro e sabor.



Figura 20. Diferentes fases da confeção do folar

Tiveram ainda oportunidades de a manipular e observar a sua transformação. Questionando-nos acerca das finalidades do fermento, resolvemos, retirar um pedaço de massa sem fermento e outro com fermento, com o objetivo de verificar se a massa crescia ou não do mesmo modo. Corroboramos a opinião de Martins *et al.* (2009) de que:

as actividades devem ser desenvolvidas num ambiente de satisfação, onde as crianças se sintam à vontade para expressar as suas ideias e as testar, compreendendo, pela exploração, o resultado da sua intervenção. Essas ideias devem ser encaradas como um importante contributo na procura de explicações e

de respostas, devem sentir-se incentivadas a questionar, a apresentar explicações, a levantar ‘hipóteses’ e a experimentar formas de as testar/validar” (p.22).

As crianças demonstraram estar interessadas e motivadas em participar e experimentar, envolvendo-se nas atividades e na exploração de diferentes meios de medição e pesagem. Foi notória, a conexão que estabeleceram com experiências do quotidiano, trazendo para a sala as suas vivências, nomeadamente a associação do pacote de leite a um litro e do pacote de farinha a um quilo.

Ao longo da tarefa recorreram a processos de comparação indireta e utilizaram diferentes unidades de medida padronizadas, usando instrumentos como a balança e o copo medidor e unidades de medida não padronizadas, como a tijela, tendo sido exploradas as grandezas de capacidade e massa. Recorreram também a contagens para medir quantidades discretas como no caso dos ovos, não tendo demonstrado dificuldades neste âmbito.

Observámos que as crianças facilmente estabeleceram comparações e utilizaram expressões para comparar quantidades e grandezas, para as quais apontam a meta 21, do domínio da matemática, como: maior do que, menor do que, mais pesado que, ou mais leve que (ME, 2010). As crianças envolviam-se ativamente nas propostas, respeitavam a vez das outras participarem e ajudavam-se mutuamente. Parece-me assim poder depreender que, em geral, as crianças conseguiram compreender os processos de medição utilizados ao longo da atividade.

Procedemos ao registo da atividade¹⁰, o qual pode ver-se na figura 22. Relativamente ao registo, grande parte do grupo conseguiu representar no papel as principais ideias da experiência vivida, evidenciando pormenores relevantes, dessas aprendizagens.

¹⁰ Registos gráficos da receita do Folar (Anexos 8 e 9).

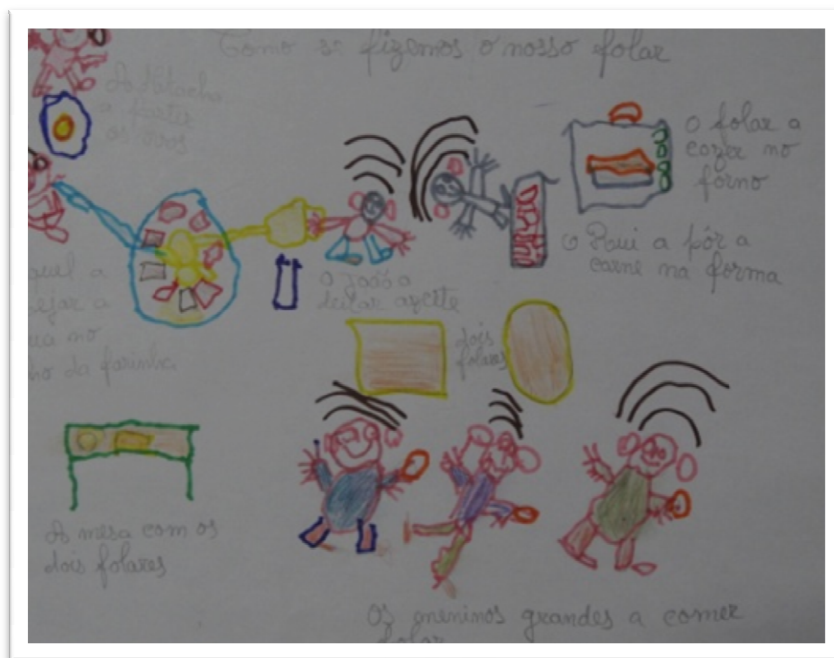


Figura 21. Registo gráfico da confeção do folar

Como a produção gráfica acerca da atividade permite observar, as crianças registaram praticamente todas as fases de confeção do folar: uma criança a partir os ovos; outras a misturar a água e o azeite no tacho da farinha e do fermento; uma outra criança a colocar a carne partida em pedaços dentro da forma; a mesa com os folares a levedar; o folar a cozer no forno e as crianças a saborearem o folar. Da análise deste registo podemos perceber que a atividade foi bem interiorizada.

No âmbito desta experiência de aprendizagem, promovemos ainda uma atividade de expressão plástica, criando, através da modelagem de pasta de farinha, algumas figuras tridimensionais, as quais foram posteriormente a cozer no forno.

Refletindo sobre a experiência de aprendizagem, entendemos sublinhar a importância da interação social com as crianças e profissional da escola do 1.º CEB, que desenvolvendo a atividade em conjunto, nos permitiu alargar a discussão e ampliar relações. É de ter em conta que como refere Vygotsky (1979), os saberes constroem-se na relação social com os pares e com os adultos, sendo estes um importante suporte para ajudar as crianças a níveis mais elevados de desenvolvimento. Neste sentido, foi importante o diálogo que promovemos, abordando questões e criando condições para que as crianças pudessem aprender a aprender, apoiadas numa pedagogia estruturada, em que o lúdico foi encarado como um importante estratégia de aprendizagem.

Considerações finais

Refletindo sobre o trabalho desenvolvido ao longo da prática educativa merece sublinhar algumas considerações, no sentido de melhor poder compreender-se esse processo e os resultados do estudo que inclui. Este centrou-se, essencialmente, em promover a interação com o meio local, no sentido de melhor o compreender, mas conhecer também outros meios menos próximos, de modo a ajudar-nos a construir um olhar de abertura ao mundo. Neste sentido, foram promovidas quatro experiências de ensino aprendizagem que permitiram a recolha de dados relativos à forma como as crianças comunicaram as suas estratégias de resolução de problemas perante diferentes situações de interação com pares, famílias e membros da comunidade. O trabalho seguiu uma metodologia de investigação-ação, de índole qualitativa, sendo os dados recolhidos no contexto de trabalho em que exercia a ação educativa, interessando muito mais os processos do que os produtos, embora também estes importantes, bem como interpretar o significado que os participantes davam às ações que realizavam. Durante o processo em estudo, as crianças evidenciaram ser flexíveis nos raciocínios e nas estratégias de resolução de problemas, mobilizaram e revelaram conhecimentos evidenciando uma participação ativa. Envolveram-se e participaram com entusiasmo em cada uma das tarefas, mostrando, a maior parte das vezes, compreender o que lhes era solicitado. Ao longo das tarefas foi também visível que a comunicação das crianças participantes foi eficaz, já que todas elas realizavam as tarefas propostas. Foi importante atender ao que elas já sabiam, no sentido de ajudá-las a progredir, para o que foi importante observar e apoiar cada uma. Este processo foi facilitado pela pequena dimensão do grupo, mas este aspeto apresentava também constrangimentos, pois, reconhecemos o valor que pode assumir um grupo mais amplo, em termos da partilha de experiências socioculturais e saberes. A abordagem do conhecimento do Mundo e da geometria foram áreas que mereceram particular desenvolvimento, mas assumindo uma abordagem globalizante e, por conseguinte, promotora do desenvolvimento integral das crianças. Pensamos que as atividades permitiram que as crianças fossem progredindo para níveis mais complexos e abstratos de compreensão dos conceitos associados a essas experiências.

Assim, e uma vez que as experiências das crianças decorrem essencialmente em termos das oportunidades de ação e de interação social que lhes é possível realizar, orientámos a intervenção nesse sentido. Em termos do conhecimento dos contextos foi possível contactar com outras culturas, línguas e pesquisar sobre as mesmas. Assim,

alguns conhecimentos foram tornados mais familiares e aqueles que integram o seu quotidiano mereceram outro olhar e escuta, assumindo sobre eles uma atitude investigativa.

Em algumas situações de aprendizagem, sobretudo, na última e porque decorreu em conjunto com o grupo do 1.º CEB, integrou um nível maior de complexidade, recorrendo a conceitos de medida e de unidades de medida, pelo que devemos entendê-la no que se refere ao grupo pré-escolar, mais no sentido de uma sensibilização com a linguagem de medida de quantidades e não a noção das mesmas.

Através da análise de dados realizada considera-se que os objetivos a que nos propusemos foram atingidos. Conseguimos compreender que as crianças, durante a resolução de problemas, utilizaram vários processos para procederem à comunicação das suas ideias através da expressão verbal e não-verbal, como a representação através do desenho, pintura e, por vezes, da expressão dramática. Consideramos ainda, que proporcionámos a vivência de experiências de aprendizagem significativas para as crianças, valorizando o lúdico. As propostas de observação foram várias vezes apresentadas sob a forma de jogo o que desafiava as crianças a concretizá-la.

Neste sentido, e porque a diversificação das estratégias educativas possibilitaram a concretização de aprendizagens também elas diversas, assumir e partilhar responsabilidades, conhecer e valorizar diferentes culturas, dialogar com pessoas de diferentes idades, reconhecer o valor do património local e entender que cabe todos preservá-lo, entendemos ter encontrado dados qualitativos que nos ajudam a obter respostas para a questão de investigação de que partimos e aqui relembramos: Quais as estratégias a promover para que as crianças possam conhecer e compreender o contexto envolvente, no quadro de uma cidadania ativa e integradora?

Estes aspetos e tendo em conta a interação aberta com a comunidade, mais e menos próxima, levam-nos a poder também considerar que os objetivos definidos foram alcançados. É de ter em conta que as crianças expressaram as suas compreensões, nomeadamente a que se referiam a conceitos matemáticos, através de modos diversos de representação, entre os quais registos gráficos e pictóricos no próprio local.

A linguagem oral pareceu ser um domínio também privilegiado, observando-se sobretudo progressos ao nível das explicações e de dar informação sobre um contexto que se lhe estava a tornar mais familiar e mais rico, do ponto de vista da sua aprendizagem e desenvolvimento.

O estudo permitiu perceber que a simbologia matemática é parte importante no processo de ensino-aprendizagem, na medida em que promove a organização e o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático. Ainda assim, é um processo algo complexo pois as crianças destas idades ainda se encontram a desenvolver, a descobrir e a explorar esta capacidade que vai evoluindo ao longo do seu desenvolvimento.

Cabe ao educador, estar atento à forma como cada criança comunica e proporcionar-lhes tarefas adequadas que promovam o seu desenvolvimento e auxiliem a superar as suas dificuldades. Assim, este estudo pode ser um contributo para a reflexão sobre a valorização de tarefas que favoreçam a valorização da participação das crianças no conhecimento do mundo em que se integram, envolvê-las na formulação de questões sobre o que conhecer e como, bem como procura de informação para resposta à mesma, levando também em conta o importante papel que esse processo pode assumir em sair para lá das paredes do espaço (pré)escolar e, em conjunto, com os que nos estão próximos e encontrar formas de superação do isolamento e criar laços socializadores e integradores de todos.

Neste âmbito, não podemos deixar de sublinhar a importância que o diálogo e o trabalho, em conjunto, com as crianças e professor do 1.º CEB, representou para conhecermos os espaços, as aprendizagens formativas e atividades promovidas num e noutro nível educativo, o que entendemos repercutir-se na continuidade educativa que se requer promover e que a todos cabe ajudar a promover.

Nesta linha de pensamento, e considerando que se pretende que este relatório reflita o percurso de aprendizagem que efetuámos ao longo da prática de ensino supervisionada, importa referir que tal não é tarefa fácil, dado o muito que poderia ser dito e refletido esse processo. Relevamos que consideramos esta etapa como parte de um percurso que requer continuidade ao longo da vida profissional, existindo sempre novas aprendizagens para realizar e novos conhecimentos a (re)construir.

Tentámos ao longo da ação e investigação entender as crianças como seres competentes, com capacidades e saberes que necessitavam de ser ampliados, mas num processo em que também assumia um papel ativo, exercendo a cidadania, de direito à participação, de ser escutada e escutar, ser envolvida e envolver-se na construção da cultura local, ser respeitada e integrada. Nesta linha, foram úteis os contributos teóricos que apontavam para uma visão socio-constructivista e ecológica da ação educativa, valorizando as interações sociais, as características do contexto, mas também as

caraterísticas individuais de cada uma, entre as quais as do educador, requerendo-se que se constitua como um importante pilar de apoio e incentivador de pensamento, exploração, discussão e reflexão em conjunto.

Por conseguinte, é crucial também o papel do educador enquanto construtor do seu saber profissional, assumindo a investigação-ação como uma estratégia potencialmente facilitadora da melhoria da qualidade do seu desempenho pedagógico.

A ação investigativa, quer ao nível dos referenciais teóricos, quer da prática educativa permitiu-nos reconstruir a perspetiva que tínhamos do trabalho do educador, levando-nos a sentir necessidade de nos tornarmos profissionais mais observadores, críticos reflexivos e com maior espírito investigativo. A consulta bibliográfica que sentíamos necessidade de realizar para responder a dúvidas e apoiar decisões foram um marco importante nesta aprendizagem.

Sentimos que crescemos como profissional e como pessoa, na medida em que nos tornámos mais exigentes, reflexivas e argumentativas, aprendendo a tirar partido dos erros para não desistir de convicções e para ir em frente na procura de melhor qualidade formativa. A dimensão investigativa que inclui a elaboração deste documento contribuiu igualmente para a nossa formação pessoal e profissional.

Comprendemos a importância que a exploração de conteúdos ao nível do conhecimento do mundo, da formação pessoal e social e da comunicação e expressão podem assumir se trabalhados de forma integrada e valorizando o que pode ser descoberto quando se centra uma observação mais atenta e inquiridora sobre qualquer espaço ou objeto, como aconteceu ao observar as ruas da localidade, a parede do edifício escolar instituição, o espaço do jardim-de-infância de outrora. A dimensão afetiva emerge e são sentidos laços de pertença e identidade sobre os quais ganhamos mais consciência.

Pensamos que este tipo de situações também podem ajudar as crianças a lançar um novo olhar sobre as aprendizagens que podem ocorrer em diferentes contextos e que todas são importantes para a formação da pessoa. E, ainda, que é importante divulgar os nossos trabalhos, partilhando-os com membros da comunidade educativa, dando a conhecer, como aconteceu com a integração de trabalhos nossos em exposições e que teve continuidade ao ficar exposto numa espaço público, como é a Junta de Freguesia da localidade.

Em síntese, todo o processo que envolveu este trabalho, desde a identificação da problemática a estudar, planificação da ação, concretização, recolha de dados e análise envolveu uma caminhada com repercussões positivas na nossa formação e desenvolvimento profissional. Neste âmbito, cada uma de nós, não pode deixar de parafrasear Alarcão (1996) que “ser professor implica saber quem sou, as razões pelas quais faço o que faço e consciencializar-me do lugar que ocupo na sociedade” (p. 177). Nesta linha de pensamento, podemos então afirmar que a PES se assumiu como um momento determinante na nossa formação, enriquecendo-nos enquanto docentes e, por conseguinte, poder traduzir-se numa mais-valia para a nossa intervenção educativa.

Referências bibliográficas

- Abrantes, P., Serrazina, L. & Oliveira, I. (1999). *A matemática na educação básica*. Lisboa: Ministério da Educação/DEB.
- Alarcão, I. (1996). *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Alves, C. & Morais, C. (2006). Recursos de apoio ao processo de ensino e aprendizagem de matemática . In I. Vale, T. Pimentel, A. Barbosa, L. Fonseca & P. Canavarro (orgs.), *Números e algebra: na aprendizagem da matemática e na formação de professores* (pp.335-349). Lisboa : Secção de Educação Matemática. Disponível em https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/1087/1/CL03_2006Recursos_Ensino_Aprendizagem_Matematica.pdf
- Araújo, S. (2008). *Contributos para uma educação para a cidadania: professores e alunos em contexto intercultural*. Lisboa: Alto-Comissariado para a Imigração e diálogo intercultural. Disponível em http://www.oi.acidi.gov.pt/docs/Colec_Teses/tese_17.pdf
- Bairrão, J. (resp.), Lima, I., Leal & T. (coords) (2006). *Caracterização dos contextos de educação pré-escolar*. Relatório Final. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. Disponível em **Erro! A referência da hiperligação não é válida.** [2/73971.pdf](#).
- Barber, P. (2004). Ensinando Matemática a Crianças Pequenas. In I. Siraj-Blatchford (Coord.) *Manual de desenvolvimento curricular para a educação de infância* (pp.55-70). Lisboa: Texto Editora.
- Barbosa, M. C. & Horn, M. D. (2008). *Projectos pedagógicos na educação infantil*. Porto Alegre: Artmed.
- Barros, G. M. & Palhares, P. (1997). *Emergência da matemática no jardim-de-Infância*. Colecção infância. Porto: Porto Editora.
- Bassedas, E. Huguet, T. & Solé I. (1999). *Aprender e ensinar na educação infantil*. Porto Alegre. Artmed.
- Bell, J. (2004). *Como realizar um projecto de investigação* (5ª Edição).Lisboa: Gravida.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (2013). *Investigação qualitativa em investigação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bronfenbrenner, U. (2002). *A Ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados*. Porto Alegre: Artmed.
- Bronfenbrenner, U. (2005). Preparar um mundo para a criança no século XXI: o desafio da investigação. In J. Gomes-Pedro, J. Nugent, J. Young & T. Brazelton, *A criança e a família no século XXI* (pp. 79-92). Lisboa: DINALIVRO.
- Bruner, J. (2000). *Cultura da educação*. Lisboa: Edições 70.

- Cardona, M. J. (2008). Para uma pedagogia da educação pré-escolar: fundamentos e conceitos. *Revista da investigação às práticas - estudos de natureza educacional*, VIII, nº 1, CIED/ESE de Lisboa, 13-35.
- Carneiro, R. (2003). *Fundamentos da educação e da aprendizagem: 21 ensaios para o século 21* (2ª ed.). Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Castro, J., & Rodrigues, M. (2008). *Sentido de número e organização de dados: Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Ministério da Educação/DGIDC.
- Chauvel, D. & Michel, V. (2006). *Brincar com as ciências no jardim-de-infância como explicar fenómenos complexos de forma simples*. Porto: Porto Editora.
- Clements, D. (2001). Mathematics in the preschool. *Teaching children mathematics*, 7, 270-275.
- Conceição, C. & Sousa, O. (2012). Ser professor hoje. O que pensam os professores das suas competências. *Revista Lusófona de Educação*, 20, 81-98
- Conselho Nacional de Educação (2015). *O estado da educação 2014*. Lisboa: CNE.
- Dahlberg, G., Moss, P. & Pence, A. (2003). *Qualidade na educação da primeira infância: Perspectivas pós-modernas*. Porto Alegre: Artmed
- Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Madrid: Ediciones Morata.
- Esteves, M. (1998). *Da teoria à prática: Educação ambiental, com as crianças pequenas – O fio da História*. Porto: Porto Editora.
- Folque, A. (1999). A influência de Vigotsky no modelo curricular do Movimento da Escola Moderna para a educação pré-escolar. *Escola Moderna - Revista do MEM*, 5ª Série, nº 5. 5-12.
- Fortin, M. F. (1999) *O processo de investigação: Da concepção à realização*. Loures: Lusociência- Edições Técnicas e Científicas, Lda.
- Hargreaves, A. (2003). *O ensino na sociedade do conhecimento – a educação na era da insegurança*. Porto: Porto Editora.
- Heal, C. & Cook, J. (2004). Humanidades: Desenvolvendo uma noção de lugar e tempo nas crianças pequenas. In I. Siraj-Blatchford, *Manual de desenvolvimento curricular para a educação de infância* (pp.114-129). Lisboa: Texto Editora.
- Hill, J. & Kerber, A. (1967). *Modelos Métodos e Procedimentos Analíticos em Pesquisa em Educação*. Wayne State University Press, Detroit.
- Hohmann, M. & Weikart, D. P. (2011). *Educar a criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Kichbush, I. (2012). *Aprender para o bem-estar: Uma prioridade política para as crianças e jovens na Europa*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian
- July, J. (14/05/2015). O significado pagão do Dia da Espiga. Acedido de <http://joanofjuly.com/o-significado-pagao-do-dia-da-espiga/> [Acedido em Maio de 2015].
- Lessard- Hébert, M. (1996). *Pesquisa em educação*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lévy, P. (2005). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34

- Marques, G. (24/04/2014). Quinta-Feira de Ascensão: o dia da espiga. Acedido de <http://derrotarmontanhas.blogspot.pt/2014/05/quinta-feira-de-ascensao-o-dia-da-espiga.html>. [Acedido em Maio de 2015].
- Marques, R. (1997). *A escola e os pais: como colaborar?* Lisboa: Texto Editora.
- Martins, I., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A. *et al.* (2009). *Despertar para a ciência: actividades dos 3 aos 6 anos*. Lisboa: Ministério da Educação/ Ministério da Educação/DGIDC.
- Matos, J. & Serrazina, M. (1996). *Didáctica da matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão panorâmica da investigação-acção*. Porto: Porto Editora.
- Mendes, M. D. & Delgado, C. (2008). *Geometria textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Ministério da Educação/Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Ministério da Educação [ME] (2010). Metas de aprendizagem para a educação pré-escolar. <Http://www.metasaprendizagem.Min-edu.pt/educacao-pre-escolar/metas-de-aprendizagem/metas/?Area=7&level=1>
- Ministério da Educação/Departamento de Educação Básica (2002). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Lisboa: ME/DEB.
- Moreira, M, & Oliveira, I. (2003). *Iniciação à matemática no jardim de infância*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Morin, E., Motta, R. & Ciurana, E. R. (2004). *Educar para a era planetária: o pensamento complexo como método de aprendizagem no erro e na incerteza humanos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (2007). *Princípios e normas para a matemática escolar*. Lisboa: APM
- OCDE (2001). *Starting strong I – Early education and care*. Paris OCDE.
- Oliveira-Formosinho, J. & Andrade, F. (2011). O Tempo na pedagogia- participação. In, J. Oliveira-Formosinho (Org.). *O Espaço e o Tempo na Pedagogia-em-Participação* (pp. 71 – 96). Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. (2000) A profissionalidade específica da educação de infância e os estilos de interacção adulto/criança. *Infância e Educação: Investigação e Práticas*, 1, 153-173.
- Oliveira-Formosinho, J., & Araújo, S. (2008). A construção social da moralidade: a voz das crianças. In J. Oliveira-Formosinho, *A escola vista pelas crianças* (pp.31- 54). Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J., & Formosinho, J. (2008). Prefácio. In L. Máximo-Esteves, *Visão Panorâmica da Investigação-acção* (pp.7-14). Porto: Porto Editora.
- Papadopoulos. G. (2005). Aprender para o século XXI. In J. Delors (org.) *A educação para o século XXI* (pp.19-34). Porto Alegre: Artmed.
- Parafita, A. (2006) *Mitologia dos mouros: Lendas, mitos, serpentes, tesouros*. Vila Nova de Gaia: Gailivro.

- Portugal, G. & Laevers, F. (2010). *Avaliação em educação pré-escolar. Sistema de acompanhamento das crianças*. Porto: Porto Editora
- Portugal, G. (1992). *Ecologia e desenvolvimento humano em Bronfenbrenner*. Aveiro: Centro de Investigação, Difusão e Intervenção Educacional- Cidine.
- Portugal, G. (2002). Dos primeiros anos à entrada para a escola- transições e continuidades nas fundações emocionais da maturidade escolar. *Aprender*, Revista da Escola Superior de Educação de Portalegre, nº26, 9-16.
- Roldão, M. (1999). *Gestão Curricular-Fundamentos e Práticas*. Lisboa: ME/DEB.
- Roldão, M. C. (2004). *Professores para quê? Para uma reconceptualização da formação de profissionais de ensino. Discursos: Perspectivas em educação*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Sacristán, J. G. (2003). *Educar e conviver na cultura global*. Porto: Porto Editora.
- Santos (coord,) Marques, A., Cibele C., Matos, F., Menezes, I., Nunes L. *et al.* (2011). Educação para a cidadania-Proposta Curricular para os Ensinos Básico e Secundário. Disponível em http://bibliotecalivrosdigitais.observalinguaportuguesa.org/data/material/educacao_para_cidadania_final.pdf
- Serra, C. (2004). *Currículo na educação pré-escolar e articulação curricular com o 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Porto Editora.
- Serrazina, L (2008). Preâmbulo. In J. P. Castro & M. Rodrigues, *Sentido do número e organização de dados* (p. 9). Lisboa: Ministério da Educação/DGIDC.
- Serrazina, L. (2009). O Programa de formação contínua em matemática para professores do 1º e 2º ciclo do ensino básico: Balanço possível. *Interacções*, 12, 4-22.
- Silva, M. I. (1996). *Práticas educativas e construção de saberes: metodologias da investigação acção*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Sim-Sim, I., Silva, A. & Nunes, C. (2008). *Linguagem e comunicação no jardim- de – infância*. Lisboa: Ministério da Educação/DGIDC.
- Sousa, A. (2005). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Valadares, J. & Moreira, M. (2009). *A Teoria da aprendizagem significativa*. Coimbra: Almedina.
- Vasconcelos, T. (2009). A educação de infância no cruzamento de fronteiras. Lisboa: Texto Editores.
- Vygotsky, L. S. (1979). *El desarrollo de los procesos Psicológicos Superiores*. Barcelona: Crítica.
- Vygotsky, L. S. (1999). *A formação social da mente*. (6.ª ed.). São Paulo: Martins Fontes.
- Zabalza, M.A. (1998). *Qualidade em educação infantil*. Porto Alegre: Artmed.

Legislação

Decreto-Lei nº 542/79, de 31 de dezembro - Estatutos dos Jardins de Infância do sistema público de educação pré-escolar.

Decreto-Lei n.º 240/2001, de 30 de agosto – Aprova o perfil geral de desempenho profissional do educador de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário.

Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de agosto – Aprova os perfis específicos de desempenho profissional do educador de infância e do professor do 1.º ciclo

Decreto-Lei 75/2008, de 22 de abril - Regime Jurídico de Autonomia e Administração das Escolas

Decreto-Lei n.º 91/2013_D.R., de 10 de julho - Organização e da gestão dos currículos dos ensinos básico e secundário, da avaliação dos conhecimentos a adquirir e das capacidades a desenvolver pelos alunos e do processo de desenvolvimento do currículo dos ensinos básico e secundário.

Despacho nº 5220/1997, de 4 de agosto - Orientações Curriculares para a Educação pré-escolar.

Lei nº 5/1997, de 10 de fevereiro, nº 34 - Lei-quadro da Educação Pré-Escolar- define a Educação Pré-escolar como primeira etapa da Educação Básica.

ANEXOS

Anexo I

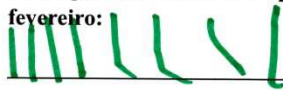


Contagem de dias desde a plantação até a floração

Mês de fevereiro - Bolbo 1

segunda	terça	quarta	quinta	sexta	sábado	domingo
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

Contagem dos dias desde a plantação até à floração no mês de fevereiro:

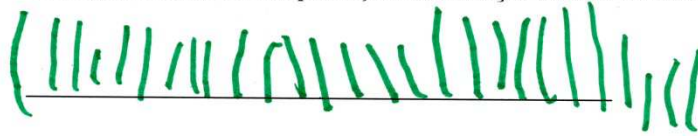


8

Mês de março

segunda	terça	quarta	quinta	sexta	sábado	domingo
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Contagem dos dias desde a plantação até a floração durante o mês de março



27

Total de dias até à floração

35

Anexo 2



Contagem de dias desde a plantação até a floração

Mês de fevereiro - Bolbo 2

segunda	terça	quarta	quinta	sexta	sábado	domingo
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28		

Contagem dos dias desde a plantação até à floração no mês de fevereiro:

|||||

8

Mês de março

segunda	terça	quarta	quinta	sexta	sábado	domingo
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Contagem dos dias desde a plantação até a floração durante o mês de março

|||||

14

Total de dias até à floração

22

Anexo 3

Lenda: O menino que salvou a Holanda

Há muitos anos, vivia na Holanda um menino chamado Peter com uns oito anos. O seu pai era uma das pessoas responsáveis pelas comportas dos diques. A sua função era abri-las e fechá-las para que os navios pudessem sair dos canais em direção ao mar. Um dia o Peter estava a brincar e a sua mãe chamou-o: - Vem cá, Peter. Vai levar estes bolinhos ao teu amigo cego, do outro lado do dique. Se tu andares ligeiro e não parares para brincar, vais chegar a casa antes de escurecer.

O menino partiu feliz da vida. Ficou um bom tempo com o seu amigo invisível, falou-lhe sobre o passeio da vinda, do sol, das flores, dos navios lá do mar...mas de repente, lembrou-se de que a mãe lhe disse, para voltar para casa antes de escurecer. Despediu-se do amigo e tomou o rumo de casa.

Quando passava pelo canal, percebeu como as chuvas tinham feito subir o nível da água e que elas batiam forte contra o dique, e pensou nas comportas do pai.

"Que bom que elas são tão fortes! Se elas se quebrassem, o que seria de nós? Esses campos lindos ficariam inundados. Meu pai costuma dizer que as águas estão "zangadas". Parece que ele acha que elas estão zangadas por ficarem presas tanto tempo".

O menino parava constantemente para colher umas florzinhas que cresciam à beira do caminho. De repente, percebeu que o sol estava a desaparecer e estava a escurecer rapidamente. "A minha mãe vai ficar preocupada", pensou ele, a correr para chegar depressa a casa.

Mas de repente ouviu um barulho. Parecia água a pingar! O menino parou e foi tentar descobrir de onde vinha. Encontrou um burquinho no dique por onde corria um fio de água. Peter compreendeu o perigo imediatamente. Se a água passasse por um buraco qualquer, de pequeno ele se tornaria grande, e todo o país seria inundado. O menino prontamente percebeu o que deveria fazer e enfiou o dedo no furo. E Peter ficou a pensar com seus botões: "Áh! As águas zangadas vão ficar presas. Posso contê-las com meu dedo. A Holanda não vai ser inundada enquanto eu estiver aqui." Correu tudo bem no início, mas depressa escureceu e arrefeceu. O menino começou a gritar bem alto: - Socorro! Alguém, venha até aqui! Mas ninguém ouviu; ninguém veio ajudar. Foi

Anexo 3 (continuação)

fazendo cada vez mais frio; o braço começou a doer e a ficar dormente. Ele tornou a gritar: - Será que ninguém vai vir aqui? Mãe! Mãe! Mas ela já tinha procurado pelo menino desde que o sol se fora, olhando pelo caminho do dique até onde a vista alcançava, e decidiu voltar para casa e fechar a porta, achando que ele tinha decidido passar a noite com o amigo cego, e estava disposta a ralhar com ele no dia seguinte de manhã por ter ficado fora de casa sem sua permissão. Peter tentou assobiar, mas os dentes batiam de frio. Pensou no pai e na mãe queridos. " Não posso deixá-los afogar. Preciso ficar aqui até que alguém venha, mesmo que passe aqui a noite inteira."

A lua e as estrelas brilhavam, iluminando o menino recostado numa pedra junto ao dique, mas Peter não adormeceu, pois a toda hora esfregava a mão que detinha o mar zangado.

"De alguma forma, eu vou aguentar!" Pensava ele. E passou a noite inteira ali, contendo as águas.

De manhã, bem cedinho, um homem a caminho do trabalho achou ter ouvido um gemido enquanto passava por cima do dique. Inclinou-se na borda e encontrou o menino agarrado à parede da muralha.

- O que aconteceu? Estás magoado?

- Não, estou a conter a água do mar! - Gritou Peter. – Preciso de auxílio imediatamente! Depressa chegaram várias pessoas com pás, e rapidamente o furo estava consertado.

Peter foi levado para casa, ao encontro dos pais, e rapidamente todos ficaram a saber que ele lhes havia salvado as vidas naquela noite. E até hoje, ninguém se esqueceu do corajoso pequeno herói da Holanda.

(Lenda fornecida pela mãe de uma criança)

Anexo 4



Anexo 5

Lenda do Buraco da Muradilha

Era uma vez um príncipe mouro que tinha uma filha em idade de se casar, muito bonita e que foi pedida em casamento por um príncipe, também mouro, muito rico e de quem o seu pai gostava muito. Mas ela não gostava do noivo, e ficou muito desgostosa. Então para espalhar a tristeza costumava ir cantar para o monte. O noivo, quando soube que ela não gostava dele, enfeitiçou-a porque pensava que ela ia para o monte à procura de alguém que lhe agrada-se.

Passado algum tempo, andava um pastor a guardar o seu rebanho, quando ouviu uma voz de mulher. Foi sempre atrás do som que ouvia, e acabou por ir dar ao monte da Muradilha, situado próximo de aldeia. Encontrou-se então com uma moura encantada, que era metade mulher e metade cobra. E à cintura trazia uma corrente de ouro. Ele ficou muito admirado e muito assustado e ela disse-lhe:

— Não tenhas medo. Um beijo teu chega para desfazer o meu encanto. E em troca dar-te-ei esta corrente de ouro.

O pastor encheu-se de coragem e beijou-a. E assim o encanto da moura quebrou-se, e ela transformou-se numa jovem bonita, que imediatamente se apaixonou pelo seu salvador. Mas, como ela sabia que esta paixão nunca seria aceite pelo seu pai, e sabendo que ele a ia entregar ao noivo, a jovem resolveu fugir, lançando-se ao rio Rabaçal. O pastor, vendo-a lançar-se ao rio, foi atrás dela, mas pelo “Buraco da Muradilha”, por onde vai uma mina, com cerca de três quilómetros, dar ao rio Rabaçal. Mas nunca mais se encontraram. Dizem os velhos que todas as noites de lua cheia a moura sobe o rio e vem ao cimo do monte cantar para o pastor.

Anexo 6



Anexo 7

Receita do folar

ingredientes:

1 kg farinha

50 gr de fermento de pão

250 ml de azeite

6 ovos

125 gr de manteiga

100 ml de água

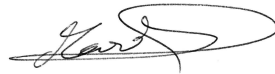
1 colher de sal

Azeite e farinha para untar a forma

Carne fumada, salpicão e linguiça

Misturar a manteiga e o sal e o fermento na água morna. Passar a farinha na massa e fazer-se um buraco no meio onde se põe a água com o fermento a manteiga e o sal e o azeite e os ovos. Bate-se tudo com as mãos até a massa não se pegar às mãos. Depois fazer-se uma bola e polvilhar-se com farinha.

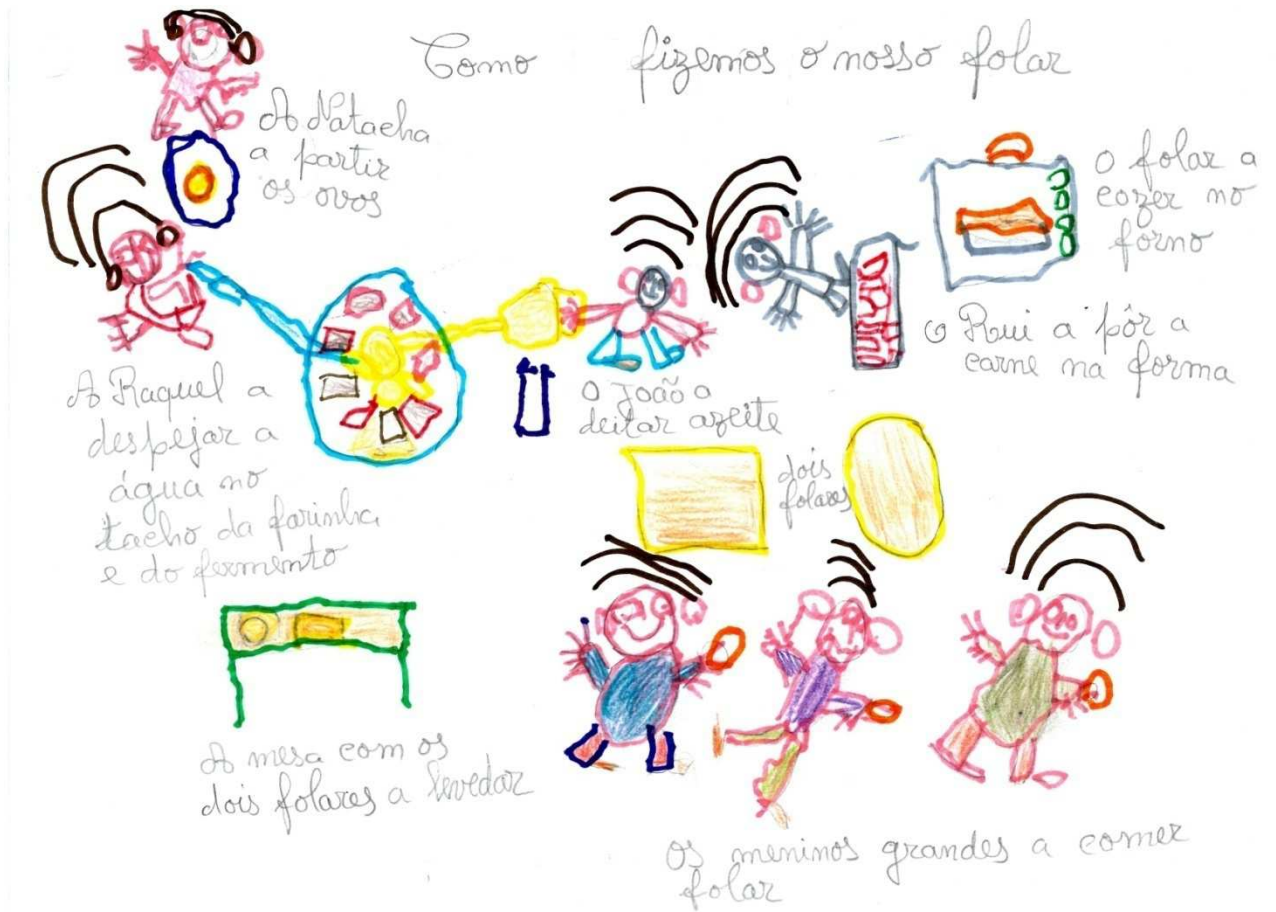
Deixar-se descansar num sítio quente tapado até crescer. Depois cortar-se as carnes e untar-se a forma com azeite, passar metade da massa a carne e o resto da massa. Levar-se mais uma vez ao forno e depois metesse no forno até cozer.



Anexo 8



Anexo 9



Anexo 10

Dia da espiga

Dia da espiga ou *quinta-feira da espiga* é uma celebração portuguesa que ocorre no dia de Quinta – Feira da Ascensão, e este ano coincidiu com o dia 14 de Maio 2015, normalmente celebra-se com um passeio matinal, em que se colhe espigas de vários cereais, flores campestres, e raminhos de oliveira para formar um ramo, ao qual se chama de ramo de espiga. Segundo a tradição o ramo deve ser colocado por detrás da porta de entrada, e só deve ser substituído por um novo no dia da espiga do ano seguinte. Na verdade, este dia é um sucessor de rituais pagãos nos quais se celebrava a primavera e se consagrava a natureza que, após os meses frios, trazia a promessa e a esperança de novas colheitas.

O *dia da espiga* era também o "*dia da hora*" e considerado o dia mais santo do ano, um dia em que não se devia trabalhar. Era chamado *odia da hora* porque havia uma hora, o meio-dia, em que tudo parava, "as águas dos ribeiros não correm, o leite não coalha, o pão não leveda e as folhas se cruzam". Era nessa hora que se colhiam as plantas para fazer o ramo da *espiga*. Em dias de trovoadas queimava-se um pouco da espiga no fogo da lareira para afastar os raios.

Cada planta do ramo tem um significado diferente, assim:

- Espiga de trigo (ou outros cereais) para que haja abundância de pão ao longo do ano.
- Ramo de oliveira, para que haja paz e que não falte o azeite.
- Malmequer, para que não falte alegria, ouro e prata.
- Papoila, para que haja sempre amor e vida.
- Alecrim, para que não falte a saúde e a força.
- Folha de videira (apenas em algumas zonas do país), para que não falte o vinho.

(Adaptação das fontes July, J. (14/05/2015). O significado pagão do Dia da Espiga. Acedido de <http://joanofjuly.com/o-significado-pagao-do-dia-da-espiga/> [Acedido em Maio de 2015].

Marques, G. (24/04/2014). Quinta-Feira de Ascensão: o dia da espiga. Acedido de <http://derrotarmonhanhas.blogspot.pt/2014/05/quinta-feira-de-ascensao-o-dia-da-espiga.html>. [Acedido em Maio de 2015].

Anexo 11

