

Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-Escolar

Filomena Maria Capelo Teixeira Ferreira de Almeida

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

Orientado por

Cristina Maria Mesquita-Pires

**Bragança
2010**

Dedicatória

Aos meus pais [in memorium]

Ao meu marido

Aos meus filhos Maria João e Nuno

AGRADECIMENTOS

Esta é mais uma fase do meu percurso de vida pessoal e profissional, assumindo uma atitude permanente de aprendizagem ao longo da vida. Consciente de que o *caminho se faz caminhando*, essa caminhada é sem dúvida menos penosa se somos acompanhados de pessoas que nos incentivam, nos apoiam, nos ouvem e nos aconselham.

Por isso agradeço:

À professora Cristina Mesquita-Pires, pela partilha desprendida, dos seus saberes científicos, pelo tempo que me dedicou, pelo incentivo que me deu, pelo sua dedicação à educação de infância;

Ao corpo docente da Escola Superior de Educação, do Instituto Politécnico de Bragança por me ter ajudado a construir saberes mais sustentados;

Às “minhas” crianças e respectivas famílias, que emprestaram a sua voz a este estudo, e que comigo partilharam tantos saberes;

A todos que me deram a mão nesta caminhada, em especial às minhas AMIGAS que, nos momentos menos bons, tinham uma palavra de incentivo, acreditando que valia a pena continuar;

À Tiza pela sua presença incondicional e por reflectir comigo, nos momentos em que as angústias falavam mais alto;

À Natália, à Isabel pelo incentivo que sempre me deram;

À Lúcia e à Mina pela amizade, pelo carinho, pela sua permanente disponibilidade e saber;

À direcção do Agrupamento de Escolas Augusto Moreno por facilitar a realização deste trabalho.

Agradeço aos meus filhos pelo carinho que sempre manifestaram.

Ao meu marido, pelo apoio e compreensão no incentivo desta caminhada.

Bem-haja a todos

RESUMO

Neste relatório apresenta-se o processo de reconstrução do modo de acção de uma educadora de infância que, *através da metodologia de trabalho projecto procura aceder à construção cooperada dos saberes e à emergência do currículo em educação de infância*. O trabalho teve como suporte metodológico uma abordagem qualitativa, tendo seguido a investigação-acção como linha orientadora, através da qual se procurou desenvolver uma acção educativa sustentada nos interesses da criança, envolvendo-a em processos de observação, questionamento, reflexão e resolução de problemas, bem como a valorização das dimensões curriculares da pedagogia da infância - espaço, tempo, interações, observação/planificação/documentação -, como alicerces da criança activa e como focos de inspiração na emergência dos interesses. O trabalho de projecto alicerçou-se na cultura, implicando as famílias das crianças e a comunidade onde se encontravam inseridos. O processo desenvolvido foi avaliado através da utilização de instrumentos de apoio como o *Perfil de Implementação do Projecto* (High/Scope Educational Research Foundation, 1989) e a *Escala das Oportunidades Educativas da Criança* (Bertram & Pascal, 2009). Para a apresentação dos dados, utilizou-se um processo descritivo e interpretativo dos projectos desenvolvidos. Os resultados parecem evidenciar que a metodologia de trabalho de projecto valoriza a acção da criança e a construção de aprendizagens transdisciplinares e cooperativas.

Palavras-chave:

Trabalho de projecto; educação de infância; investigação-acção; pedagogia participativa

ABSTRACT

This report presents the way of action reconstruction process of a kindergarten teacher that through the work project methodology pursues a framework of knowledge and the design of a curriculum in early childhood education. The work had as methodological support a qualitative approach following a action research methodology as guideline to achieve the development of an educative action supported in the child interests, through observation processes, questioning, thinking and problem solving, as well as the value of childhood pedagogy curricula dimensions – space, time, interactions, observation / planning / documentation, as main support of an active child and promoting the emerging interests. The project work had as main issues the culture, involving the child families and the community. The work was evaluated by support documents like *Program Implementation Profile* (High/Scope Educational Research Foundation, 1989) and *The child Involvement Scale* (Bertram & Pascal, 2009). Data are presented in a descriptive and interpretative process. The results show that the work methodology values the child action and the multidisciplinary and cooperative learning.

Keywords:

Project work; childhood education; action-research; participative pedagogy

ÍNDICE GERAL

Índice de Figuras	VI
Índice de Quadros	VIII
Índice de Anexos	VIII
INTRODUÇÃO.....	1
CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO	3
1. Caracterização do Contexto	4
1.1. Caracterização do grupo	4
1.2. Caracterização do ambiente educativo	7
1.2.1. O espaço.....	8
1.2.2. A rotina diária	16
1.2.3. As interacções	19
1.3. Princípios pedagógicos sustentadores da acção educativa	19
QUADRO TEÓRICO	23
2. A metodologia de trabalho de projecto como meio potenciador de aprendizagens transdisciplinares e cooperativas	24
2.1. Duas concepções de pedagogia: modo transmissivo e modo participativo	24
2.2. Metodologia de trabalho de projecto: breve contextualização	28
2.3. A ideia de projecto nos modelos curriculares Reggio Emilia e Movimento da Escola Moderna	33
2.3.1. Ideia de projecto em Reggio Emilia	33
2.3.2. Ideia de projecto no Movimento da Escola Moderna	35
2.3.3. Contributos das duas abordagens	37
A ACÇÃO EDUCATIVA	39
3. Metodologia	40
3.1. Fundamentação, objectivos e questões de investigação	40
3.2. A investigação-acção como opção	41
3.3. Trajecto da investigação	43
3.4. Instrumentos de recolha de dados.....	45
3.4.1. Planificação das acções.....	45
3.4.2. Produções das crianças: escritas e orais	46
3.4.3. Registos fotográficos	47
3.4.4. Escala de Observação das Oportunidades Educativas da Criança.....	47
3.5 Processo de triangulação dos dados	49

4. Descrição da acção educativa	50
4.1. Estrutura da apresentação dos dados.....	50
4.2. Apresentação e análise dos dados	51
4.2.1. Uma aprendizagem experiencial e de construção de significados	53
4.2.2. Uma narrativa de oportunidades	63
4.2.2.1. A nossa cidade: Construção de saberes sobre a realidade próxima.	68
4.2.2.2. O deserto: Construção de saberes sobre uma realidade longínqua...	78
4.3. Análise dos dados emergentes na Escala de Observação das Oportunidades Educativas da Criança.....	86
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E LEGISLAÇÃO CONSULTADA	93
Referências Bibliográficas.....	94
Legislação Consultada	97
ANEXOS.....	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig.1 – Quadro da rotina	9
Fig.2 – Quadro das regras	9
Fig.3 – Calendário mensal	9
Fig.4 – Quadro das idades	10
Fig.5 – Quadro das presenças	10
Fig.6 – Marcação diária da data	10
Fig.7 – Planta da sala	11
Fig.8 – Área da biblioteca	12
Fig.9 – Organização do desenho	12
Fig.10 – Modelagem incluída na área da expressão plástica	13
Fig.11 – Pintura	13
Fig.12 – Expressão dramática/faz de conta	14
Fig.13 – Área de expressão dramática/faz de conta: cozinha e quarto	14
Fig.14 – Área das construções	15
Fig.15, 16 – Área dos jogos	15
Fig.17 – Partilha do mesmo espaço na realização de projectos	16
Fig.18 – Intervenientes no desenvolvimento do processo	51
Fig.19 – Procedimentos do trabalho de projecto	51
Fig.20 – Escolha dos suportes de pesquisa	56
Fig.21 – Distribuição de tarefas	57
Fig.22 – Colocação do feijão no algodão e na terra	58
Fig.23 – Registo e identificação das sementes colocadas na terra	59
Fig.24 – Observação e registo da sementeira	60
Fig.25 – Comparação das sementes	60
Fig.26 – Comparação das plantas	61
Fig.27 – Imagem pesquisada na internet	61
Fig.28 – Observação dos tomateiros, do milho e do feijão na Horta Pedagógica em Avintes	61
Fig.29 – Observação das plantas no final do ano	62
Fig.30 – Registo gráfico do projecto	62
Fig.31 – Representação do deserto	64
Fig.32 – Representação da selva	65
Fig.33 – Representação das estrelas	65
Fig.34 – Representação das ondas do mar	66
Fig.35 – Representação da cidade	66
Fig.36 – Participação dos pais sobre o deserto	67
Fig.37 – Participação dos pais sobre a selva	67
Fig.38 – Participação dos pais sobre as ondas do mar	68

Fig.39 – Emergência da escrita	68
Fig.40 – Visita à descoberta da cidade: Rotunda dos Touros; Praceta dos caretos	69
Fig.41 – Representação da cidade	70
Fig.42 – Utilização de novos materiais	72
Fig.43 – Estruturação da maqueta na base	73
Fig.44 – Contorno da base da maqueta	73
Fig.45 – Descoberta do cinzento	74
Fig.46 – Pintura da base da maqueta.....	74
Fig.47 – Aquisição de conceitos matemáticos	74
Fig.48 – Recolha e colagem de materiais	75
Fig.49 – Construção dos prédios da maqueta	75
Fig.50 – Moldagem de barro para construção das estátuas	76
Fig.51 – Montagem da maqueta – 1ª fase	76
Fig.52 – Montagem da maqueta – 2ª fase	77
Fig.53 – Montagem da maqueta – 3ª fase	77
Fig.54 – Maqueta concluída	77
Fig.55 – Participação dos pais	78
Fig.56 – Recolha de imagens na internet	78
Fig.57 – Manipulação da areia	79
Fig.58 – Preparação da base da maqueta do deserto	80
Fig.59 – Construção das pirâmides	81
Fig.60 – Cooperação entre elementos do grupo	81
Fig.61 – Colagem da areia no barro	82
Fig.62 – Observação do trabalho realizado	83
Fig.63 – Moldagem dos animais	83
Fig.64 – Pintura da vegetação do deserto	84
Fig.65 – O camelo em plasticina	85
Fig.66 – Moldagem da fauna e da flora do deserto	85
Fig.67 – Conclusão da maqueta de acordo com a história	85
Fig.68 – Gráfico dos níveis de interacção	87
Fig.69 – Gráfico das experiências de aprendizagem	87
Fig.70 – Gráfico da zona de iniciativa da criança	87
Fig.71 – Gráfico do tipo de interacção	88
Fig.72 – Gráfico dos níveis de envolvimento	88

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Inscrições das crianças	5
Quadro 2 – Rotina diária	17
Quadro 3 – Comparação de dois modelos de pedagogia	25
Quadro 4 – Variação do trabalho de projecto ao longo do tempo	29
Quadro 5 – Esquema da investigação do projecto “De onde vêm os tomates”	55

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Planificação da acção.....	99
Anexo 2 – História “Quando a mãe grita”	100
Anexo 3 – Ficha de observação de oportunidade de escolhas	102

INTRODUÇÃO

“Falar de pedagogia de projecto em jardim-de-infância ou em qualquer outro grau de ensino, é falar numa abordagem pedagógica centrada em problemas”

(Vasconcelos, 1998, p.125)

Uma análise sobre a metodologia de projecto em educação de infância implica uma necessária compreensão da corrente pedagógica que sustenta esse modo de acção educativa.

A metodologia de projecto fundamentada nos princípios pedagógicos de Dewey (2002) e Kilpatrick (2006), inscreve-se numa linha pedagógica que procura romper com as concepções tradicionais de uma pedagogia centrada na transmissão. Desta forma, importa, antes de se encontrar o sentido conceptual e os princípios sustentadores de uma metodologia de projecto, analisar comparativamente as concepções pedagógicas e teorias que influenciam a acção educativa dos educadores de infância, salientando as diferentes dimensões que a corporizam. Como refere Piaget (citado por Hohmann & Weikart, 2009), “o conhecimento não provém, nem dos objectos, nem da criança, mas sim das interacções entre a criança e os objectos” (p.19). As interacções acontecem se o ambiente for rico em experiências de aprendizagem valorizadoras da resolução de problemas, nas relações sociais, no contacto com materiais, nas situações e factos das vivências quotidianas.

Muitos educadores dizem utilizar a metodologia de trabalho de projecto (Mesquita-Pires, 2007) embora a forma como a desenvolvem no seu quotidiano se enquadre num processo *top-down* (Katz, 1997), onde o papel planificador do educador se sobrepõe aos verdadeiros interesses das crianças.

Tendo consciência desta configuração pedagógica, assumimos neste trabalho um processo de reconstrução do nosso modo de acção procurando, através *da metodologia de trabalho de projecto aceder a uma construção cooperada dos saberes e à emergência do currículo em educação de infância.*

Assim, quisemos através da metodologia de investigação-acção desenvolver uma acção educativa sustentada nos interesses da criança, envolvendo-a em processos de observação, questionamento, reflexão e resolução de problemas; valorizar as dimensões

curriculares da pedagogia da infância: espaço, tempo, interações, observação/planificação/documentação como alicerces da criança activa e como focos de inspiração de interesses de aprendizagem; alicerçar o trabalho de projecto na cultura, implicando as famílias das crianças e a comunidade onde se inserem; avaliar a qualidade dos processos de aprendizagem desenvolvidos a partir da metodologia de projecto.

O estudo estrutura-se em quatro pontos. No primeiro ponto faz-se a caracterização do grupo, do ambiente educativo descrevendo o espaço, a rotina diária e as interações, o que obrigou, por sua vez, à reflexão sobre os princípios subjacentes da nossa acção educativa.

No ponto dois, fazemos o enquadramento teórico da metodologia de trabalho de projecto como meio potenciador de aprendizagens transdisciplinares e cooperativas. Estabelecemos uma breve comparação entre o modo de fazer pedagogia de forma transmissiva e o modo participativo. Procuramos encontrar os alicerces conceptuais em Dewey (2002) e Kilpatrick (2006) da metodologia de trabalho de projecto nos modelos curriculares Reggio Emilia, Movimento da Escola Moderna e High-Scope, que se sustentam nas linhas teóricas que se constituem como uma alternativa pedagógica aos modos de fazer transmissivo, em educação de infância.

No terceiro ponto, procedemos à análise de uma metodologia de investigação-acção, descrevendo o trajecto da investigação com referência aos instrumentos de recolha de dados: planificação da acção, produções escritas e orais das crianças, registos fotográficos e a escala de oportunidades educativas.

No quarto ponto, fazemos a descrição da nossa acção reflectindo acerca da importância da metodologia do trabalho de projecto na emergência de projectos e avaliamos o envolvimento das crianças, através da escala de oportunidades educativas.

Por fim, serão feitas as considerações finais acerca da implicação de práticas pedagógicas cooperativas como modos facilitadores da emergência de projectos, que potenciam experiências de aprendizagem significativas, com uma transversalidade curricular.

CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO

1. Caracterização do contexto

A acção pedagógica que se apresenta neste relatório, desenvolveu-se numa sala de um jardim-de-infância da rede pública, dimensionado para 125 crianças, em contexto urbano.

As instalações do jardim-de-infância foram concebidas de raiz, funcionando desde o ano lectivo de 1980/1981. Actualmente e após reorganização da rede educativa integra-se num agrupamento de escolas. Encontra-se situado na zona norte do perímetro urbano, próximo do centro da cidade, de uma escola do 1º ciclo do ensino básico, de alguns serviços sociais e de um bairro social, acolhendo crianças de diferentes origens sociais.

A estrutura física do jardim-de-infância encontra-se ao nível do rés-do-chão. Tem cinco salas de actividades, dois sanitários para crianças e dois para adultos. Tem também uma pequena cozinha, uma arrumação, uma pequena biblioteca e um gabinete de reuniões. Existe um espaço polivalente que serve de recreio interior sendo também utilizado para actividades de educação física, momentos de interacção em grande grupo. Acolhe ainda as actividades da componente de apoio à família. O espaço exterior, está apetrechado com equipamento de parque infantil adequado à idade das crianças, facilitando o desenvolvimento da motricidade global: um bloco com escorrega, barras e cordas para trepar; um apoio com dois baloiços, um baloiço com apoio fixo ao chão, dois cavalinhos cuja base é uma mola o que facilita o movimento das crianças na sua utilização.

Este jardim-de-infância funciona de acordo com o calendário escolar da rede pública e complementa-se com um horário adequado às necessidades dos pais das crianças, estando aberto das 8h às 19h.

Todo o jardim-de-infância está dotado de um sistema de aquecimento central justificado pelas condições climatéricas que se fazem sentir nesta região, durante os meses de Inverno.

1.1 Caracterização do grupo

A sala onde decorreu a acção que se irá documentar acolhia no início do ano lectivo 2009/2010 um grupo vertical de vinte e uma crianças, sendo duas crianças com necessidades educativas especiais (NEE). Por esse motivo, o grupo deveria ser constituído apenas por 20 crianças, conforme o ponto 5.4 do Despacho 14026/2007 de 3 de Julho. No entanto, em Novembro, acolheu uma criança indicada pela Comissão de Protecção de

Crianças e Jovens em Risco (CPCJ). As vinte e uma crianças provinham de diferentes zonas/bairros da cidade, sendo também a sua origem social diversa.

O grupo apresentava a seguinte configuração: quatro crianças de 3 anos, todas do sexo feminino; seis crianças de 4 anos de idade, sendo três do sexo feminino e três do sexo masculino; onze crianças com 5 anos de idade, sendo duas crianças do sexo feminino e nove crianças do sexo masculino. No total, o grupo era composto por doze crianças do sexo masculino e nove do sexo feminino.

Como se explicita no quadro 1, que expressa a informação relativa às renovações de matrícula e inscrições pela primeira vez, a diversidade das crianças não advém apenas da diferença das suas idades e do género mas também dos tempos de integração no grupo e da existência de crianças com NEE.

Quadro 1 – Inscrições das crianças

Inscrições/ Renovações	1ª Vez		2ª Vez		3ª Vez		Total por idades e sexo			
	M	F	M	F	M	F	M		F	
3 Anos	0	4	0	0	0	0	0		4	
4 Anos	2	1	1	2	0	0	3	1 NEE	3	1 NEE
5 Anos	0	0	0	1	9	1	9		2	
Total parcial	2	5	1	3	9	1	12		9	
TOTAL	7		4		10		21			

A leitura do quadro 1 mostra que dez crianças frequentavam pela terceira vez o jardim-de-infância, havendo quatro que renovaram pela segunda vez a sua inscrição. Pela primeira vez, integraram-se no grupo sete crianças.

Duas crianças referenciadas com NEE, com 4 anos de idade, incluem-se no grupo também pela primeira vez, sendo uma do sexo masculino e outra do sexo feminino. A criança do sexo feminino aparece sinalizada com um *atraso global do desenvolvimento intelectual e da linguagem*, com antecedentes de prematuridade *ligeira, Fácies “Peculiar”* (mas com Cariótipo normal: 46XX). Esta criança estava a ser acompanhada nas consultas de genética médica e de neurocirurgia.

A criança do sexo masculino está referenciada com *surdez de grau reduzido* no ouvido direito, e uma *surdez de grau reduzido a médio no ouvido esquerdo*. Tinha também um ligeiro atraso no desenvolvimento linguístico, com um bom nível de compreensão verbal, mas com dificuldade em associar alguns conceitos. Possuía um vocabulário reduzido e uma expressão oral imatura. Estas alterações estavam directamente relacionadas com as alterações auditivas.

Entendemos que a heterogeneidade do grupo é um factor facilitador da aprendizagem, da cooperação e do enriquecimento das interacções entre pares. Situamo-nos, por isso, na conceptualização preconizada nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (de ora em diante designadas por OCEPE), ao afirmar que:

“a interacção entre crianças em momentos diferentes de desenvolvimento e com saberes diversos, é facilitadora do desenvolvimento e da aprendizagem. Para isso torna-se importante o trabalho entre pares e em pequenos grupos, em que as crianças têm oportunidade de confrontar os seus pontos de vista e de colaborar na resolução de problemas ou dificuldades colocadas por uma tarefa comum” Silva (1997, p.35).

As crianças provêm de meios sócio-económicos estáveis, contudo, diferenciados. Observam-se agregados familiares nucleares, constituídos por pai, mãe e filhos, e a existência de seis casos de crianças, cujos progenitores se encontram em situação de divórcio, estando as crianças em regime de custódia partilhada. Refere-se ainda que uma das crianças vive com a mãe, após processo de adopção.

As profissões dos pais situam-se sobretudo na categoria ¹ de serviços e comércio, onde se encontram profissões como motoristas, empregados de balcão, manobreadores de máquinas, trolhas, empregadas de limpeza. Observa-se com menor incidência que a profissão de alguns pais se inscreve na categoria de empresários. Em menor número, na categoria de quadros (educadora de infância, professora do ensino superior). Verificam-se ainda seis casos em situação de desemprego (três pais e três mães). Na totalidade dos pais e mães, sobressai que possuem um nível de formação médio, com predominância para a escolaridade básica e secundária. Apenas quatro mães referem ter formação de nível superior.

Da análise das idades dos pais e das mães verifica-se que 55% dos pais tem idades compreendidas entre os 30 e 39 anos, 30% tem idades compreendidas entre os 40 e 50 anos e apenas 15% tem idades compreendidas entre os 20 e 29 anos. No que respeita às mães, 60% tem idades compreendidas entre os 30 e 39 anos, 25% tem idades compreendidas entre os 40 e 50 anos e apenas 15% tem idades compreendidas entre os 20 e 29 anos. Observa-se, também, que nove crianças são filhas únicas, dez têm um irmão e apenas duas têm três irmãos. As famílias inscrevem-se nos padrões actuais da família ocidental, caracterizada por ter relações conjugais tardias e com poucos filhos, tal como comprovam os dados referenciados.

A diversidade do grupo, as características individuais de cada criança, bem como as especificidades do contexto institucional e cultural onde se insere o jardim-de-infância,

¹ Utilizamos como referente para a distribuição das profissões em categorias, as definidas pelo Instituto Nacional de Estatística INE

constituíram-se como factores determinantes na organização do ambiente educativo. De seguida, daremos conta da forma como se organizou o espaço, o tempo e os materiais, assim como as interacções estabelecidas, tendo em conta as opções pedagógicas assumidas.

1.2 Caracterização do ambiente educativo

A organização do ambiente educativo sustentou-se no conceito de aprendizagem activa, numa linha que procura ir de encontro aos princípios desenvolvidos no modelo High-Scope (Hohmann & Weikart, 2009). A aprendizagem pela acção é definida como “o processo através do qual as crianças constroem a compreensão das coisas que lhes interessam (p. 52), pela “experiência directa e imediata com objectos, pessoas, ideias e acontecimentos” constituindo-se como “condição necessária para a reestruturação cognitiva e para o desenvolvimento. Posto de uma forma simples, a criança aprende conceitos, forma ideias e cria os seus próprios símbolos ou abstracções através da actividade auto-iniciada – move-se, ouve, sente, manipula” (p. 22). Para que a criança possa aprender pela acção, o ambiente de aprendizagem tem que se constituir como um meio configurador dessa mesma acção. Assim, para uma melhor organização do ambiente educativo tivemos a preocupação de pensar as diferentes dimensões facilitadoras desse tipo de aprendizagem:

- (i) o espaço e os materiais: a sua organização teve em conta a atractividade e a funcionalidade, a divisão por áreas de interesse, bem definidas, de forma a encorajar diferentes tipos de experiências e a assegurar a visibilidade dos objectos e materiais;
- (ii) a rotina diária foi estruturada de forma a permitir uma boa variedade de períodos de aprendizagem através da acção (tempos de grande-grupo, tempos de pequeno-grupo, planear-fazer-rever e tempos de recreio), proporcionando diferentes tipos de interacções e experiências-chave, fluindo suavemente de uma experiência interessante para a seguinte, que ocorre numa sequência razoável e predizível, indo de encontro às características particulares do contexto;
- (iii) as interacções constituídas a partir de um clima de apoio, onde crianças e adultos partilham a gestão, centradas nas potencialidades e interesses das crianças/mesmas, no compromisso de apoiar as suas brincadeiras, adoptando uma abordagem de resolução de problemas, face aos conflitos interpessoais.
- (iv) o planeamento e a avaliação, a partir da observação da criança, do diálogo e da escuta activa, utilizando a documentação produzida pela criança como meio de compreender o seu desenvolvimento e interesses.

Passamos de seguida a explicitar a forma como, no contexto em estudo, se operacionalizaram estas linhas orientadoras.

1.2.1. O espaço

A sala, com 42 m², apresentava uma forma hexagonal, o que nos permite dizer que era um espaço pouco amplo, dividido por áreas. Existia um espaço central que permitia a reunião em grande grupo, a movimentação das crianças e o acesso às diferentes áreas. Como consideramos importante a existência de uma diversidade de áreas, entendemos de igual forma importante que a criança tivesse ao seu dispor um espaço suficiente onde se podia movimentar livremente.

A sala apresentava bastante luminosidade natural, uma vez que uma das paredes era constituída essencialmente por janelas. Contudo, encontravam-se bem localizadas, situadas a uma altura que possibilitava às crianças a visualização do exterior. As janelas possuíam estores que permitiam regular a intensidade da luz para o interior, habitualmente utilizados em momentos de relaxamento (14:00h às 14:20h). A existência de luz solar permitia “uma melhor percepção das crianças relativamente às variações diárias e sazonais do ambiente em que vivem” (Hohmann & Weikart, 2009, p. 167), ajudando-as a construir uma visão mais precisa sobre o mundo que a rodeia.

Relativamente ao mobiliário, a sala possui um armário para arrumação do material de apoio ao adulto. Duas estantes serviam para arrumar trabalhos efectuados pelas crianças, tais como portefólios e ainda outro tipo de materiais por elas utilizados, para uso pessoal, (garrafas de água, lenços, entre outros). Uma das estantes, para além do material referido, disponibilizava material de livre acesso às crianças, que servia de apoio ao desenho (lápiz de cor, marcadores, folhas brancas, folhas de cor, etc.).

Tomámos como referência as OCEPE (Silva, 1997), ao considerar que “a disposição ordenada dos materiais, a sua diversidade e acessibilidade são condições para que a criança possa realizar o que deseja” (p. 62).

Na sala onde se desenvolveu este trabalho as paredes tinham cor branca, com uma grande janela exterior que, embora proporcionasse uma iluminação natural tornando-a num espaço mais arejado e luminoso, provocava por outro lado um sobreaquecimento agravado pelos tectos baixos remodelados recentemente. Cinco grandes placares, um deles servindo de apoio à pintura, encontravam-se espalhados por toda a sala, facilitando a afixação das produções das crianças que, ao longo do ano, permitiram dar a conhecer o trabalho realizado em grande/pequeno grupo e/ou individualmente. O chão era em corticite, de cor clara, material confortável, resistente, lavável, anti-derrapante e pouco repercussor do som.

As portas interiores eram de madeira. O mobiliário era constituído por estantes e armários de diferentes materiais (madeira/alumínio) e ainda por quatro mesas redondas e uma mesa em forma de trapézio. As mesas e as cadeiras eram adequadas ao tamanho das crianças e em número suficiente para o grupo, estando disponíveis para actividades de pequeno e de grande grupo. Por limitação do espaço, todas serviam de apoio às áreas existentes na sala, assim como aos lanches no período da manhã.

Na sala, estavam colocados instrumentos de pilotagem², que foram co-construídos com as crianças traduzindo a sua actividade.



Fig. 1- Quadro da rotina



Fig. 2 - Quadro das regras



Fig. 3 - Calendário mensal

Como se pode verificar na fig. 1, existia um quadro que explicitava a rotina diária, construído depois de se ter reflectido com as crianças em cada momento do dia do jardim-de-infância. Esses momentos foram registados por fotografia servindo posteriormente como referencial para que as crianças pudessem fazer os seus próprios registos e ainda a descrição verbal de cada momento.

Na fig. 2 estão registadas as regras da sala, sendo construídas e registadas, à medida que as situações iam ocorrendo, o que veio permitir uma reflexão e uma co-responsabilização no seu cumprimento. Este quadro foi significativo para o grupo porque veio traduzir como se pode viver em comunidade, tendo em conta o respeito por cada um e por todos.

Na fig. 3, apresenta-se o calendário mensal. Este quadro tinha uma dupla funcionalidade pois, para além de representar o calendário, onde as crianças assinalavam diariamente o dia da semana, funcionava também como quadro de aniversários pois nele se encontravam inseridas as fotos das crianças que faziam anos em cada um dos meses.

² Utilizamos a designação do Movimento da Escola Moderna (MEM), embora a definição não se possa conceptualizar no âmbito deste modelo pedagógico.



Fig. 4 - Quadro das idades

A completar o quadro dos aniversários tínhamos também o quadro das idades (fig. 4).

Este quadro estava dividido em quatro colunas sendo colocadas em cada uma as fotografias das crianças que tinham a idade correspondente ao número de dedos que se encontrava lá representado. No dia de cada aniversário, a respectiva fotografia passava para a

coluna seguinte.

O quadro das presenças (fig. 5) era outro instrumento de pilotagem utilizado pelo grupo. Foi construído com as crianças tendo na vertical o nome de cada criança e a respectiva fotografia, o que facilitava o reconhecimento do seu nome. Na horizontal, estavam registados os dias da semana, sendo que cada dia era reconhecido por uma actividade específica que se mantinha ao longo do ano. A marcação diária das presenças permitia às crianças terem a percepção dos colegas que estavam presentes e dos que estavam a faltar.



Fig. 5 - Quadro das presenças

Facilitava ainda a iniciação à utilização de tabelas de dupla entrada, uma vez que tinham de associar o seu nome ao dia da semana.

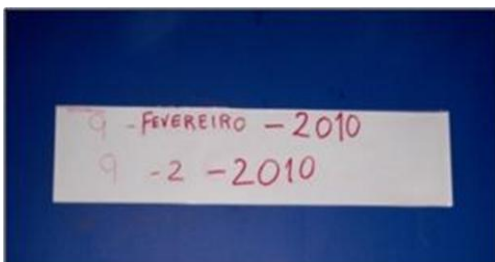


Fig. 6 - Marcação diária da data

Registava-se diariamente numa placa a data: dia, mês e ano (fig. 6). Este instrumento permitia à criança associar a noção de tempo cronológico, ao mesmo tempo que fazia o cruzamento da data que visualizava no calendário e a data que era colocada na placa. Este registo dava a conhecer às crianças

duas das diferentes formas de se escrever a data. Incentivava também a autonomia das crianças pois eram elas que registavam as datas nos seus trabalhos.

Para melhor percebermos o espaço onde foi desenvolvido este trabalho podemos observar a fig. 7, que representa a planta da sala e respectiva divisão.

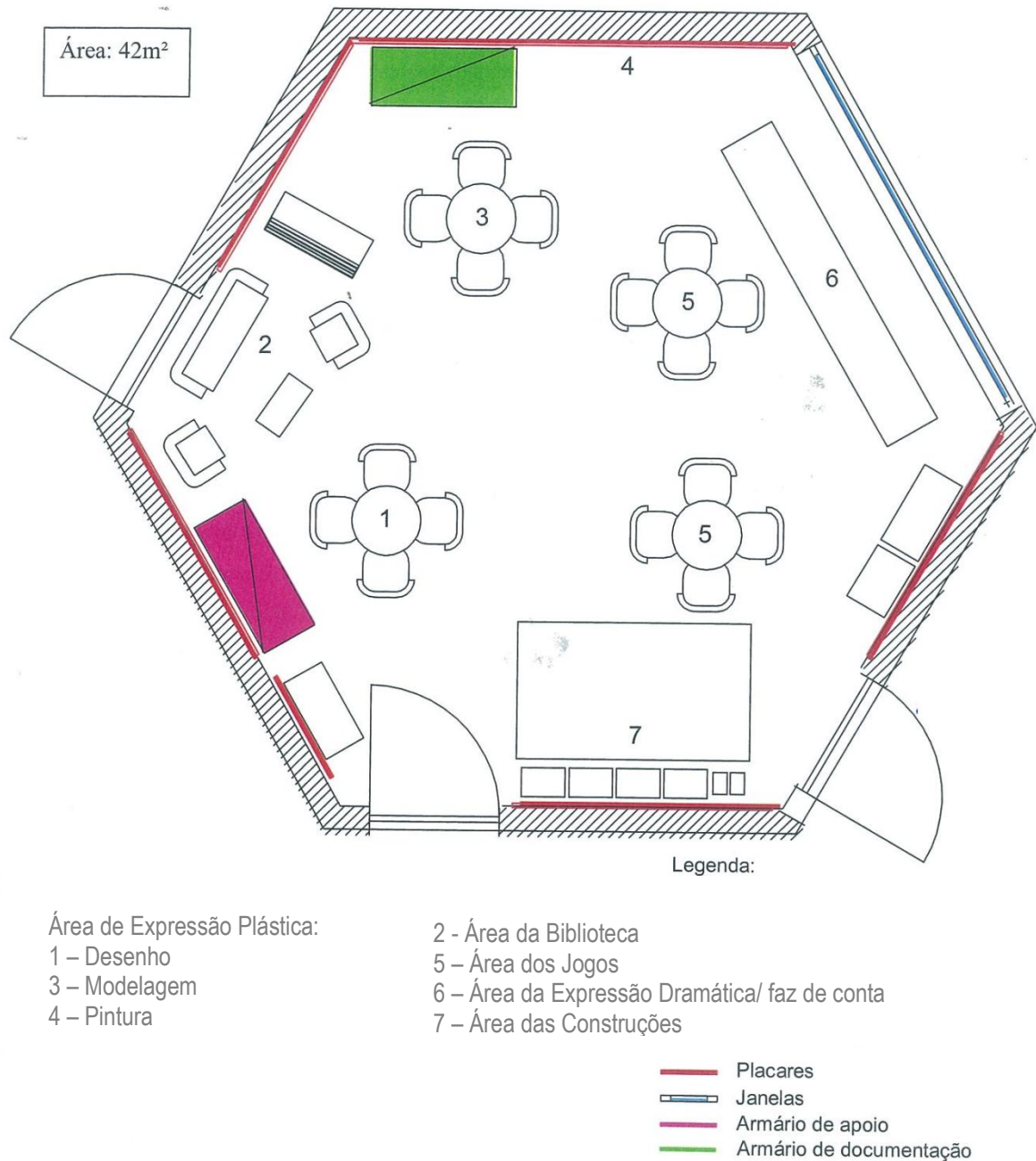


Fig. 7 - Planta da sala em Novembro de 2009

Como se pode observar através da planta (fig. 7), a sala encontrava-se dividida em cinco áreas: área da expressão plástica que agrupava o desenho, a modelagem e a pintura; a área da biblioteca; a área da expressão dramática/faz-de-conta; a área das construções e a área dos jogos. De seguida, caracteriza-se cada área relativamente aos materiais e possibilidades pedagógicas.

As áreas estavam organizadas segundo determinada intencionalidade educativa, proporcionando às crianças diferentes tipos de experiências de aprendizagem. A localização da área da biblioteca sugeria a existência de um ambiente calmo, encontrando-se assim junto à área do desenho que, por sua vez, também se configurava como uma área de pouca agitação. Tal como referem Hohmann e Weikart (2009) “é importante que esta área fique situada numa zona longe das brincadeiras vigorosas” (p. 203). Para além disso, o facto destas duas áreas se encontrarem próximas permitia que a criança representasse graficamente as imagens/escrita visualizadas nos livros.

A área da biblioteca (fig. 8) era constituída por uma estante com livros diversificados, uns que davam resposta ao Plano Nacional de Leitura, outros que as crianças escolheram livremente na biblioteca do jardim-de-infância. Existiam também três sofás laterais e um central que tanto podia servir como sofá ou como mesa de centro. Ao longo deste ano lectivo, tentámos dinamizar esta área para suscitar na criança o gosto pela leitura, dando também resposta às dificuldades constatadas ao nível da linguagem.



Fig. 8 - Área da biblioteca



Fig. 9- Organização do desenho

Foram introduzidos alguns fantoches nesta área, o que levou as crianças a frequentarem-na mais vezes.

Na área da expressão plástica, o desenho (fig. 9) encontrava-se num local de grande luminosidade, proporcionando momentos de maior concentração.

Possuía um armário com diversos materiais acessíveis às crianças: lápis de cor, lápis de cera e de carvão, canetas de feltro, folhas de papel brancas e de cor, com várias dimensões.

Nesse armário, também se encontravam os portefólios das crianças, ordenados por ordem alfabética, onde eram colocados os trabalhos mais significativos e os que mereciam um olhar mais atento da criança. Embora o desenho estivesse incluído na área da expressão plástica, esta situava-se muito próximo da área da biblioteca, não só por ser uma zona calma, mas também porque estimulava a curiosidade e facilitava a emergência da escrita visto que a biblioteca é um local facilitador de abordagem da expressão oral e escrita.

A modelagem (fig. 10), que se encontrava incluída na área das expressões, era constituída por materiais como pasta de sal e formas diversas para que as crianças pudessem criar diversas produções tridimensionais.

Estes materiais encontravam-se numa estante que também servia de apoio à área da pintura. A área das expressões permitia às crianças criarem e inventarem as suas próprias formas, desenvolvendo a imaginação, a criatividade e a motricidade.



Fig. 10 – Modelagem, incluída na área da expressão plástica

A pintura (fig. 11) encontrava-se num placard com uma aplicação, que sustentava os copos onde eram colocadas as tintas. Estava localizado numa das paredes da sala, permitindo às crianças a exposição dos seus trabalhos.



Fig. 11- Pintura

A localização junto às janelas, servia de fonte de inspiração às crianças que reproduziam em pintura as observações que podiam fazer do exterior. Para que as crianças



Fig. 12 - Expressão dramática / Faz de conta

pudessem trabalhar sem se sujar, tinham à sua disposição batas, proporcionando-lhes uma maior liberdade na realização destas actividades.

Outra das áreas que compunha esta sala era a área da expressão dramática/faz-de-conta (fig. 12). Localizava-se junto às janelas, permitindo às crianças associarem esta casa de fantasia a uma real. Era neste espaço que as crianças representavam tudo aquilo que

vivenciavam, transportando para o faz-de-conta, situações do seu dia-a-dia.

Esta área procurava representar a estrutura real de uma casa. Dividida em duas partes – a cozinha e o quarto – favorecia a construção de narrativas próximas do quotidiano das crianças (fig. 13).



Fig. 13 - Área da expressão dramática / faz-de-conta: cozinha e quarto

Na secção da cozinha, encontrava-se um armário com alguma loiça (pratos, copos, talheres, panelas, entre outros). Havia ainda uma banca, um fogão e uma mesa com bancos. A secção do quarto tinha à disposição das crianças uma cama, uma cómoda, um guarda-vestidos, uma arca com roupas de disfarce e dois bonecos, o João e a Tânia, nomes atribuídos pelas crianças. Esta área, principalmente a secção da cozinha possuía, intencionalmente e por uma questão de prevenção contra o vírus H1N1, pouca quantidade

e diversidade de materiais. No entanto, ao longo do ano, foram sendo introduzidos novos materiais.

À entrada da sala, do lado direito, localizava-se a área das construções (Fig. 14).

Por ser uma área que exigia uma participação mais movimentada e permitia o desenvolvimento de projectos que ocupavam mais espaço, houve a preocupação de afastar das zonas de actividades mais calmas. Era rica em materiais de encaixe, legos de vários tamanhos e formas, permitindo às crianças diversas e variadas possibilidades de construção.



Fig. 14 - Área das construções

Uma manta colocada no chão servia para delimitar o espaço das construções e ainda para as crianças poderem realizar os seus projectos.



Fig. 15 - Área dos jogos

A área dos jogos estava dividida em duas partes: jogos pequenos e jogos grandes (fig. 15 e 16), dispostos em duas estantes, diversificados e adequados à faixa etária (enfiamentos, puzzles, encaixes, dominós, formas geométricas, ...), proporcionavam às crianças um vasto leque de experiências de aprendizagem.



Fig. 16 - Área dos jogos

Esta área permitia às crianças trabalharem sozinhas ou em grupo, inventando os seus próprios jogos, possibilitando assim que elas desenvolvessem noções de comparação, classificação e seriação, assim como o estabelecimento de semelhanças e diferenças, o desenvolvimento da motricidade fina e da destreza manual.

A área dos jogos encontrava-se muitas vezes interligada com a área das construções (fig. 17) pois as crianças partilhavam opiniões e vivências, havendo cooperação, partilha e participação de pares.

É pertinente referir que esta organização das áreas não foi exclusivamente feita pela educadora, mas sim auscultando os interesses e opiniões das crianças, tornando desta forma um ambiente mais acolhedor e familiar à criança, reconhecendo esta sala como um espaço seu. Houve o cuidado de organizar a sala, para que, “quando uma criança estiver de pé, possa observar os seus colegas em actividade noutras áreas” (Hohmann & Weikart, 2009, p.170).

As áreas encontravam-se identificadas, trabalho que foi co-construído com as crianças. No entanto, consideramos que, para se proporcionar às crianças um crescimento global, são necessárias, uma reorganização e uma reestruturação constante, nas áreas de aprendizagem. Como refere Silva (1997), “a reflexão permanente sobre a funcionalidade e adequação do espaço e as potencialidades educativas dos materiais permite que a sua organização vá sendo modificada de acordo com as necessidades e evolução do grupo” (p.38).

1.2.2. A rotina diária

Como refere Oliveira-Formosinho (2007) criar uma rotina diária é fazer com que o tempo seja um tempo de experiências educacionais ricas de interações positivas (p.69). Ao estabelecermos a rotina diária pedagogicamente sustentada, procurámos ir além do tempo do adulto, do tempo do relógio. Procurámos co-construir e co-organizar o dia com a criança, de forma a que percebesse e interiorizasse o significado de cada momento que vivia naquele espaço, ajudando-a a perceber o que iria acontecer. No quadro que se segue apresenta-se a forma como se fazia essa organização.



Fig. 17 - Partilha do mesmo espaço na realização de projectos

Quadro 2 – Rotina diária

	Tempo	Explicitação
Manhã	9:00 h - Acolhimento	Momento de recepção e diálogo com as crianças
	9:15h – Tempo de grande grupo	Era um tempo em que todo o grupo se encontra envolvido, podendo partilhar informações importantes sobre a sua vida, ou sobre acontecimentos do quotidiano. Envolvia todas as crianças e a educadora. Tinha a duração de 45 minutos. Por vezes, contavam-se histórias, liam-se poesias ou faziam-se jogos de linguagem, de matemática ou de música e movimento.
	9:50m – Lanche / Recreio	As crianças lanchavam no espaço-sala e, posteriormente, se o tempo o permitisse, iam para o espaço exterior, onde desfrutavam dos equipamentos do parque infantil, jogavam à bola, faziam jogos de roda. Se as condições atmosféricas fossem adversas, permaneciam no salão polivalente em brincadeiras livres, jogos de roda, jogos de movimento, sempre com a supervisão da educadora e das estagiárias.
	10h30m – Tempo de pequenos grupos	Este tempo é destinado à experimentação dos materiais por parte das crianças e à resolução de problemas numa actividade que os adultos escolheram com um determinado objectivo, de forma a dar resposta às OCEPE e de acordo com as necessidades das crianças. As crianças eram divididas em dois grupos, um com dez crianças (5 anos) e outro com nove (3 e 4 anos). As actividades eram propostas pela educadora e estagiárias, tinham grau de dificuldade de acordo com o desenvolvimento das crianças e os materiais eram organizados de forma a estarem disponíveis para todas as crianças A educadora encorajava crianças a fazer escolhas e a tomar decisões sobre como utilizar os materiais e a descrever nas suas próprias palavras aquilo que estavam a fazer. As 11h30m as crianças que almoçavam na cantina saíam e permaneciam na sala as crianças que iam almoçar a casa. Este momento era utilizado para conclusão das tarefas iniciadas no momento dos pequenos grupos ou para registo dos comentários das crianças.
Almoço		
Tarde	14h - Relaxamento	Tempo de relaxar, numa manta, sentados no chão ouvindo uma música, um poema ou simplesmente ficar em silêncio e “escutar” os sons do exterior.
	14h15m - Planer-Fazer- Rever	Este bloco de tempo tripartido era geralmente o mais longo e mais intenso do dia. Foi concebido de forma a fortalecer os interesses naturais das crianças, a sua capacidade para tomar iniciativas e as suas competências na resolução de problemas. O momento inicial era o do planeamento, em grande grupo, onde cada criança decidia o que pretendia fazer, partilhava as suas ideias com o adulto e com as outras crianças. Posteriormente, as crianças iniciavam a tarefa que tinham escolhido. Utilizavam os materiais e interagiam com os pares e com os adultos presentes. No final deste momento, as crianças voltavam a encontrar-se novamente em grande grupo (habitualmente com as mesmas pessoas com quem haviam planeado ³) para partilhar e discutir aquilo que fizeram. Rever ajudava as crianças a reflectir, a compreender e a justificar as suas opções. Servia também de alavanca para projectos a seguir. Era neste período de tempo que as crianças davam continuidade aos projectos de trabalho iniciados no tempo de pequenos grupos.
	15h 30m - Tempo de beber o leite/ recreio	Este momento era flexível e só acontecia após todas as crianças terem partilhado as suas experiências com os colegas. As crianças bebiam o leite escolar e, posteriormente tinham um momento de recreio, condicionado, tal como de manhã, pelas condições atmosféricas
	16h – Final das actividades	As crianças que tinham prolongamento de horário eram organizadas no salão pela componente de apoio à família enquanto aguardavam que as famílias as fossem buscar.

³ O grupo era muitas vezes dividido em três, já que havia estagiárias do curso de educação de infância, na sala de actividade.

Nos diversos momentos da rotina privilegiava-se a escuta, o diálogo com os pares, valorizando as interações sociais. Esta construção do conhecimento do dia implicou a mudança de atitude da educadora. Era necessário estar sempre atenta, espicaçando a curiosidade e o interesse das crianças. A rotina diária, tornou-se um veículo promotor da autonomia da criança, ao mesmo tempo que anulava angústias porque era uma rotina securizante, uma vez que era constante, estável e previsível para a criança. Este conhecimento significava simultaneamente o conhecimento do antes, do agora e do depois. Cada criança foi conquistando uma forma peculiar de viver cada um desses tempos. Constituíam-se como pontos de referência que a ajudavam a variar os seus materiais, as suas actividades como sustentação ao desenvolvimento de uma gama variada de experiências. Assim, pretendeu-se

“fornecer uma contextualização educacional e social apoiante que é uma alternativa apropriada, quer à estrutura rígida, quer à actividade ao acaso. É uma sequência regular de acontecimentos que define, de forma flexível, o uso do espaço e a forma como adultos e crianças interagem durante o tempo em que estão juntas. O conteúdo e o processo têm igual importância e reflectem a filosofia educacional que valoriza a aprendizagem através da acção, o controlo partilhado para adultos e crianças e o apoio do adulto ao conhecimento construído pelas crianças.” (Hohmann & Weikart, 2009, p. 226)

A construção desta rotina diária permitiu também obter um ambiente ordenado onde se podiam observar as crianças em acção, dar apoio à extensão da sua acção, fazer recolha de material da observação para, posteriormente, planificar e também para melhorar a interacção da educadora com os outros adultos/com a equipa educativa. Como refere Oliveira-Formosinho (2007), “a rotina diária e o ambiente educacional são um organizador duplo da acção do educador, porque, por um lado, requerem uma iniciativa docente pró-activa e por outro criam condições estruturais para a criança ser independente, activa, autónoma, numa utilização cooperativa do poder” (p.70) .

Esta forma organizativa do espaço em diferentes tempos proporcionou oportunidades especiais de interacção e de intervenção. Nos momentos de rotina diária, iniciados pelas crianças, permitiu-lhes a possibilidade de decidirem autonomamente se desenvolviam acções sozinhas, acompanhadas por um adulto, em grupo, ou apenas e só com um amigo. Como algumas crianças optam por realizar experiências sozinhas, os tempos de actividade de grupo transformaram-se em actividades sociais. Por outro lado, os momentos de pequeno grupo promoveram também momentos de troca de saberes, partilhas e ajuda mútua, assim como a exploração de materiais e projectos novos.

Podemos então dizer que a organização do tempo se constituiu como uma rotina flexível, aberta, proporcionando momentos de interacção, de aprendizagem activa, tendo

como suporte o apoio do adulto, numa perspectiva de abertura às ideias, que partiam dos interesses e iniciativa da criança.

1.2.3. As interacções

A ideia de interacção presente neste trabalho sustenta-se no princípio de que “as crianças e os adultos são activos e interactivos” (Hohmann & Weikart, 2009, p. 51), e de que a aprendizagem se situa nesta interacção social. O grupo assumiu-se como regulador das suas acções e, para isso, construíram-se as regras, com os direitos e deveres de todos e de cada um. Cada criança era encarada como um potencial auxílio na construção de significados para os seus colegas, estabelecendo, para o efeito, um clima de cooperação e de inter-ajuda.

O papel da educadora situou-se na criação de situações que desafiassem o pensamento da criança para assim provocar o conflito cognitivo. Procurámos estabelecer um clima de apoio interpessoal, essencial para a aprendizagem activa porque esta é basicamente um processo social interactivo. Pretendemos, ao longo do processo, incentivar actividades para a resolução de problemas. Neste sentido ajudámos as crianças a dar início aos planos no tempo de trabalho; a desenvolver os seus planos e ideias; observámos, perguntámos, repetimos de forma a expandir a comunicação das crianças; participámos activamente nos seus jogos; procurámos manter um equilíbrio entre a nossa fala e a de cada criança, assumindo um tom de voz natural e uma atitude de escuta; encorajámos as crianças a jogar com a linguagem falada e escrita, a resolver os problemas e a agir independentemente, estimulando-as para a partilha/ajuda e à cooperação.

Salienta-se que, ao longo do ano lectivo, se procurou estimular o diálogo com as famílias, apresentando-lhes as diferentes etapas dos projectos vivenciados e implicando-as na busca de soluções, conjuntamente com os seus filhos.

1.3 Princípios pedagógicos sustentadores da acção educativa

A acção educativa desenvolvida em contexto sustentava-se em algumas conceptualizações da pedagogia em participação (Oliveira-Formosinho, Azevedo & Mateus-Araújo, 2009) e de algumas perspectivas da psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem, como o socioconstrutivismo e o interaccionismo. Alicerçava-se no conceito de aprendizagem activa presente na concepção interaccionista de Piaget (1986), na importância da experiência como factor de aprendizagem (Dewey, 2002); na ideia de que

os saberes se constroem na relação social com os pares e com os adultos (Vygotsky, 1991), que corporizam o modelo High-Scope (Hohmann & Weikart, 2009).

Acolhe-se também como referência as diferentes possibilidades de expressão que a criança possui (Gardner, 1999) e que lhe permitem revelar os seus talentos.

Assim, compreendemos que numa aprendizagem activa as crianças aprendem melhor através de experiências activas com pessoas, materiais, acontecimentos e ideias. Considera-se que este tipo de aprendizagem valoriza a heterogeneidade etária e sociocultural. Neste sentido, através da experimentação, do diálogo e da reflexão sobre as acções, a criança cria conhecimento dentro dos quadros da cultura, os quais permite narrar a acção e narrar-se a si própria (Bruner, 2000).

Uma vez que acreditámos que as crianças aprendem melhor quando os processos de acção partem dos seus interesses (Dewey, 2002), valorizou-se o encorajamento, para que elas pudessem fazer escolhas sobre materiais e actividades, durante todo o dia. À medida que prosseguiam as suas escolhas e planos, as crianças tinham a oportunidade de explorar, perguntar e responder a questões, de resolver problemas e de interagir com colegas e adultos. Neste tipo de ambiente, naturalmente tiveram a oportunidade de se envolver em experiências de aprendizagem que promoviam o desenvolvimento de importantes competências nas diferentes áreas curriculares expressas nas OCEPE: Formação Pessoal e Social, Conhecimento do Mundo, Expressão e Comunicação.

Valorizámos por isso como dimensão pedagógica o espaço e os materiais. Daí que a sala estivesse dividida por *áreas de interesse* e organizada em torno de determinados tipos de acção. Tendo em conta que o ambiente educativo deve ser securizante para as crianças, valorizámos também a organização do tempo de forma flexível mas que expressasse às crianças uma sensação de controlo sobre os acontecimentos do dia-a-dia. Como nos sugere o Modelo High-Scope (Hohmann & Weikart, 2009) o planeamento de uma rotina consistente permite às crianças antecipar o que acontecerá depois. Nesta rotina, inscrevemos diferentes tipos de interacção, bem como a possibilidade de as crianças planearem, agirem e reflectirem sobre o que desenvolveram.

Neste sentido, sobressaem as interacções positivas de gestão partilhada, onde cada criança foi um elemento com voz dentro do grupo. Para sustentar este princípio, utilizaram-se diversos instrumentos de pilotagem e definiram-se, no início do ano lectivo, os direitos e os deveres dos elementos do grupo. O diálogo da educadora com as crianças teve por objectivo o apoio e a reflexão autêntica que lhe permitiu aprofundar a sua aprendizagem e desenvolvimento como pessoa. Trata-se de actuar na zona de *desenvolvimento proximal*, tal como é definida por (Vygotsky, 1991) como “a distância

entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes" (p. 97).

Todas as crianças da sala foram aceites a agir de acordo com estes princípios, dando tempo para que cada um realize as suas acções, valorizando os seus sucessos e compreendendo as suas fragilidades como um ponto de partida para uma nova conquista. Era por isso uma sala que se pretendia inclusiva.

Seguimos uma linha que, segundo Edwards, Gandini, & Forman (1999), “as crianças pequenas são encorajadas a explorar seu ambiente e a expressar a si mesmas através de todas as suas “linguagens” naturais ou modos de expressão, incluindo palavras, movimento, desenhos, pinturas, montagens, escultura, teatro de sombras, colagens, dramatizações e música” (p.21). Neste sentido, criaram-se condições para que a criança construísse pensamentos sobre o mundo que observava e com o qual interactuava, expressando-os e comunicando-os através de múltiplas linguagens. Aceitámos a criança como sujeito de direitos e como aprendiz competente (Oliveira-Formosinho, 2007), activa, em permanente construção, confrontando ideias sobre si mesma e sobre o mundo que a rodeia.

Concebemos o currículo como um trajecto ou uma viagem. Uma viagem de descoberta que se sustentou nas competências humanas como valores fundamentais para o conhecimento e para a vida. Construiu-se um currículo que favorecia a aprendizagem através da experimentação com muitos conteúdos e formas diferentes de aprender. Aprende-se comunicando, reflectindo individualmente, com as outras crianças e com a educadora (adulto). Apresentou-se como currículo contextual, ou seja, determinado pelo diálogo entre as crianças, educadores e do ambiente ao seu redor.

Os projectos são por isso a base pedagógica onde se alicerçou o trabalho curricular. Podemos defini-los como estudos em profundidade dos conceitos, ideias e interesses que surgem dentro do grupo (Katz & Chard,1997). Este tipo de trabalho desenvolve-se em colaboração, as crianças foram incentivadas a dialogar, a criticar, a comparar, a negociar e a resolver problemas. Este trabalho em grupo pretendia promover também um sentimento de pertença ao grupo acentuando a aceitação da singularidade de cada uma das crianças.

Apesar das distâncias necessárias, uma vez que o processo que experienciámos se encontrava ainda em fase de construção, mas tomando como referência os estudos de Oliveira-Formosinho, Azevedo & Mateus-Araújo (2009) considerámos que as bases deste trabalho se sustentavam “no domínio específico da Pedagogia da Infância que, em

coerência, se entende como a criação de espaços e tempos pedagógicos onde a ética das relações e interações permite desenvolver actividades e projectos que, porque valorizam a experiência, os saberes e as culturas das crianças, em diálogo com os saberes e as culturas dos adultos, permite aos aprendentes viver, conhecer, significar, criar” (p. 84).

Tendo em conta que as fundações da acção pedagógica assumidas neste trabalho, se situam ao nível do desenvolvimento de projectos, realizaremos, de seguida, uma revisão da literatura que nos permitirá compreender as concepções e trajectos assumidos por esta metodologia de trabalho, ao longo do tempo.

QUADRO TEÓRICO

2. A metodologia de trabalho de projecto como meio potenciador de aprendizagens transdisciplinares e cooperativas

Desenvolvendo este trabalho com base na metodologia de trabalho de projecto, como meio potenciador de aprendizagens transdisciplinares ou cooperativas, iremos fazer uma breve abordagem acerca dos dois modos de fazer pedagogia, o modo transmissivo e o modo participativo, de forma a enquadrarmos a nossa actividade e a uma atitude pedagógica.

2.1 Duas concepções de pedagogia: modo transmissivo e modo participativo

Uma análise sobre a metodologia de projecto em educação de infância implica uma necessária compreensão da corrente pedagógica que sustenta esse modo de fazer pedagógico.

A metodologia de projecto, fundamentada nos princípios pedagógicos de Dewey (2002) e Kilpatrick (2006), inscreve-se numa linha pedagógica que procura romper com as concepções tradicionais de uma pedagogia centrada na transmissão. Desta forma, importa, antes de se encontrar o sentido conceptual e os princípios sustentadores de uma metodologia de projecto, analisar comparativamente as concepções pedagógicas e teorias que influenciam a acção educativa dos educadores de infância, salientando as diferentes dimensões que a corporizam.

Como salienta Oliveira-Formosinho (2007), existe uma herança pedagógica legada por pedagogos provenientes de diferentes países que, ao longo do tempo, foram procurando modos alternativos de fazer pedagogia. No princípio do século XX, Dewey (2002) distinguia entre uma concepção tradicional de ensinar/aprender e uma concepção alternativa, considerando que “a criança é por natureza intensamente activa e o cerne do processo educativo reside em gerir essas actividades e dar-lhe um rumo definido” (p.42)

Partindo da comparação dos dois modos de fazer pedagogia, a autora refere que a pedagogia de transmissão se opõe à pedagogia de participação relativamente aos objectivos, aos conteúdos, ao método, aos materiais, ao processo de aprendizagem, às etapas e à forma de avaliar. Neste sentido, propõe um quadro explicativo das diferenças que se salientam nos dois modelos

Quadro 3 – Comparação de dois modos de pedagogia (Oliveira-Formosinho, 2007, p. 16)

	Pedagogia de transmissão	Pedagogia de participação
Objectivos	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir capacidades pré académicas • Acelerar as aprendizagens • Compensar os “deficits” 	<ul style="list-style-type: none"> • Promover o desenvolvimento • Estruturar a experiência • Envolver-se no processo de aprendizagem • Construir as aprendizagens • Dar significado à experiência • Actuar com confiança
Conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades pré-académicas • Persistência • Linguagem adulta 	<ul style="list-style-type: none"> • Emergência das literacias • Conhecimento físico, matemático, social • Metacognição • Instrumentos culturais • Currículo emergente
Método	<ul style="list-style-type: none"> • Centrado no professor • Centrado na transmissão • Centrado nos produtos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizagem pela descoberta • Resolução de problemas • Investigação
Materiais	<ul style="list-style-type: none"> • Estruturados • Utilização regulada por normas emanadas do professor 	<ul style="list-style-type: none"> • Variados, com uso flexível • Permitindo a experimentação
Processo de aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Mudança comportamental • Observável, realizada através do ensino 	<ul style="list-style-type: none"> • Jogo livre e actividades espontâneas • Jogo educacional • Construção activa da realidade física e social
Etapas da aprendizagem	<ul style="list-style-type: none"> • Simples / Complexo • Concreto / Abstracto 	<ul style="list-style-type: none"> • Períodos de aprendizagem e desenvolvimento
Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> • Centrada nos produtos • Comparação das realizações individuais com a norma 	<ul style="list-style-type: none"> • Centrada nos processos • Interessada nos produtos e nos erros • Centrada na criança individual • Centrada no grupo • Reflexiva das aquisições e realizações

Como se observa no quadro 3, a pedagogia de transmissão centra os objectivos educativos na aquisição de capacidades pré-académicas, pretendendo acelerar as aprendizagens e compensar os deficits. A pedagogia de participação centra-se na promoção do desenvolvimento, na estruturação da experiência, no envolvimento da criança no processo de aprendizagem, levando-a a construir as suas aprendizagens com significado. Quanto aos conteúdos, a pedagogia de transmissão valoriza as capacidades académicas, a persistência e a utilização de linguagem adulta. Em oposição, a pedagogia de participação valoriza o currículo emergente, as emergências das literacias, do conhecimento físico, matemático e social, levando a criança a reflectir e a pensar no que ela pensa que sabe (metacognição), valorizando os instrumentos culturais e sociais. Relativamente ao método, a pedagogia de transmissão centra-se no professor, na transmissão de saberes e nos produtos. Em contrapartida, a pedagogia de participação, valoriza a aprendizagem pela

descoberta, apela à resolução de problemas e à investigação. Quanto aos materiais, a pedagogia de transmissão faz uso de materiais estruturados, com regulação através de normas ditadas pelo professor. Na pedagogia de participação os materiais são variados, têm um uso flexível, permitindo a experimentação por parte das crianças. Também o processo de aprendizagem é significativamente diferente. Enquanto a pedagogia de transmissão se preocupa com a mudança de comportamentos e o processo é observável através do ensino, na pedagogia de participação aproveitam-se as actividades espontâneas, o jogo livre, o jogo educacional e a construção activa das realidades físicas e sociais. Na pedagogia de transmissão, estão implícitas as etapas de aprendizagem, que se traduzem do simples ao complexo e do concreto ao abstracto, enquanto na pedagogia de participação se verifica o respeito pelos períodos de aprendizagem e desenvolvimento, sendo importante o processo de aprendizagem. Na pedagogia de transmissão a avaliação centra-se nos produtos, comparando as realizações individuais com a norma. Por seu lado, na pedagogia de participação, a avaliação é centrada nos processos, valoriza os produtos e os erros de uma forma positiva, é centrada na individualidade de cada criança, no grupo e apela à reflexão das aquisições e realizações.

Como refere Oliveira-Formosinho (2007), estes dois tipos de pedagogia são também manifestamente diferentes relativamente à motivação/envolvimento da criança, à actividade da criança, ao papel do professor, quanto às interacções e tipo de agrupamentos. Assim, na pedagogia de transmissão, a motivação vem do exterior, podendo dizer-se que não existe envolvimento da criança; a actividade da criança está limitada aos estímulos exteriores, preocupa-se em evitar e corrigir os erros e é uma mera respondente de questões; o papel do professor é o de diagnosticar, prescrever objectivos e tarefas, dar informação, moldar, reforçar e avaliar os produtos; relativamente às interacções, verifica-se uma baixa interacção entre professor-criança e entre criança-criança e todo o trabalho é realizado em grande grupo. Na pedagogia de participação existe um envolvimento da criança com a tarefa; a actividade da criança passa pelo questionamento, planificação, experimentação e confirmação de hipótese, investigação, cooperação e resolução de problemas; o papel do professor é o de estruturar o ambiente, escutar, observar, planificar, avaliar, formular perguntas, investigar e promover os interesses e conhecimentos da criança e do grupo em direcção à cultura; as interacções são altas quer entre professor-criança, quer entre criança-criança; o trabalho é realizado a nível individual, em pequeno e em grande grupo.

Muitos pesquisadores e educadores conceberam programas para crianças pequenas com orientação transmissiva. Estes programas têm uma variedade de nomes, dos quais enunciamos o Programa Direct Instruction on Arithmetic and Reading DISTAR (Bereiter & Englemann, citados por Spodek & Brown, 1996) e o programa DARCEE (Miller, Dyer, 1975 Spodek & Brown, 1996). As fontes teóricas em que se baseiam apontam para as teorias de Pavlov, Watson e Skinner, onde a estimulação externa é factor fundamental para a incorporação de respostas adequadas, uniformes e pré-definidas.

Nesta orientação, a aprendizagem é concebida como um comportamento de orientação estímulo-resposta, com uma estrutura fortemente centrada na sala de actividades e no educador. Como refere Spodek (1996),

“o programa tem uma estrutura complexa e exige muito das crianças. Utiliza uma abordagem acelerada, centralizada e de instrução directa. As crianças são agrupadas por capacidades e recebem instrução em pequenos grupos, sendo-lhes solicitado que apresentem uma resposta verbal de grupo às questões do professor. Os professores elogiam as crianças com frequência e são encorajados a usar uma variedade de recompensas.” (p.28)

A criança, geralmente passiva, imita o comportamento modelado pelo educador. Este diagnostica e prescreve as tarefas de aprendizagem, a estrutura ambiente, e lista as habilidades da criança para determinar se os seus procedimentos foram eficazes.

Existem, em educação de infância, alguns bons exemplos de modelos, onde se utilizam pedagogias participativas tais como o modelo High-Scope, a abordagem Reggio Emília, o Movimento da Escola Moderna, e a pedagogia-em-participação assumida pela Associação Criança. Estes modelos incorporam uma visão integradora e holística da aprendizagem das crianças realizando “uma dialogia constante entre a intencionalidade conhecida para o acto educativo e a sua prossecução no contexto com os actores, porque estes são pensados como activos, competentes e com direito a co-definir o itinerário do projecto de apropriação da cultura a que chamamos educação” (Oliveira-Formosinho, 2007, p. 19).

Considerando estas diferenças conceptuais entre os dois tipos de pedagogias, podemos dizer que o trabalho que aqui se apresenta se fundamenta nos princípios das pedagogias participativas e colaborativas, assumindo como meio potenciador do desenvolvimento da aprendizagem das crianças o trabalho de projecto.

No ponto seguinte realizaremos uma breve análise das perspectivas sobre a metodologia de trabalho de projecto, evidenciando os princípios que a caracterizam.

Seguidamente procuraremos encontrar as ideias de projecto inerentes a alguns modelos de educação de infância que assumem uma abordagem sócio -construtivista, em educação de infância.

2.2. Metodologia de trabalho de projecto: breve contextualização

Etimologicamente, projecto significa um plano para a realização de um acto. No âmbito da educação, podemos falar em trabalho de projecto, como uma actividade prática significativa, de valor educativo, que tem um ou mais objectivos. Segundo Vasconcelos (1998) “projecto é a imagem de uma situação ou estádio que se pretende atingir” (p. 132), implicando por isso, pesquisa, resolução de problemas e, muitas vezes, uma produção. Esta actividade é planificada e conduzida colaborativamente por crianças e educadores, num contexto real e verdadeiro (Brederode Santos, 2009).

Tomando como referência as palavras de Dewey (citado por Leite & Malpique, 1992), considera-se que:

“o verdadeiro método pedagógico consiste primeiro em tornarmo-nos inteligentemente atentos às aptidões, às necessidades, às experiências vivenciadas pelos educandos e, em segundo lugar, em desenvolver estas sugestões de base de tal forma que elas se transformem num plano ou num projecto que, por sua vez, se organize num todo assumido pelo grupo... O plano é um empreendimento cooperativo e não editorial: a sugestão do professor não deve evocar a ideia de um molde para fundir objectos duros, pesados e inertes, mas a de um ponto de dilatação susceptível de se transformar num todo ordenado pelas contribuições de todos aqueles que se empenham em comum na mesma experiência educativa. É graças a uma troca recíproca de professor e dos alunos que se faz este crescimento, o professor recebe mas não tem medo de dar. O ponto essencial a reter é que o projecto cresce e toma forma graças a um processo de inteligência socializada” (p.17).

Esta modalidade de trabalho pedagógico, que evidencia as potencialidades das pedagogias participativas, não é de origem recente, mas é certamente uma forma inovadora, flexível, capaz de atender a um só tempo aos interesses das crianças (Gâmbua, 2009). É a Dewey (2002) e a Kilpatrick que se atribui a originalidade desta conceptualização metodológica que foi sendo reconceptualizada ao longo do tempo por diferentes autores.

Para Fernando Hernandez (1998) as diferentes conceptualizações apresentam dinâmicas de acção e focalizações diferenciadas. Assim propõe um quadro explicativo (quadro 4) tendo em conta as conceptualizações de Dewey (1953) e Kilpatrick, (2006) Decroly (citado por Hernandez, 1998), Bruner, (2000) e as dele próprio.

Quadro 4 – Variação do trabalho de projecto ao longo do tempo (Hernandez, 1998, p.)

	Métodos de projectos	Centros de Interesse	Projectos por tema	Projectos de Trabalho
	Dewey e Kilpatrick (1920)	Decroly (1930)	Bruner (1960)	Hernández (1980)
Foco Principal	Centrado na visão democrática e útil dos conhecimentos e no comportamento dos alunos.	Centrado nas necessidades e interesses fisiológicos, psicológicos e sociais das crianças.	Centrado no desenvolvimento de conceitos a partir das estruturas das disciplinas.	Centrado na pesquisa a partir da realidade do quotidiano.
Metodologia	Metodologia activa num ambiente social.	Metodologia activa com a criança em relação directa com a natureza.	Metodologia de pesquisa comparativa.	Não é entendido como um método mas como uma maneira de se conceber a educação.
Temas trabalhados	Problemas provenientes do quotidiano dos alunos.	Temas provenientes da natureza.	Temas na área das ciências sociais relacionados com as experiências dos alunos.	Qualquer tema que faz parte da realidade e vivências dos alunos.
Seleção dos temas	Seleção dos temas apenas pelos alunos (crianças).	Seleção dos temas pelo professor e pelos alunos.	Seleção dos temas pelos professores.	A seleção do tema pode surgir de uma situação criada pelo aluno na aula ou ser sugerido pelo professor.
Papel do professor	Professor como acompanhante da aprendizagem dos alunos.	Professor organizador do ambiente de desenvolvimento/aprendizagem.	Professor como parceiro de pesquisa.	Professor como facilitador e não como especialista.

Na perspectiva de Dewey (1953) e Kilpatrick (2006) a implementação da metodologia de projecto implica as crianças, pois estas aprendem pela acção; aprendem a pensar, a resolver problemas; aprendem a viver em sociedade, a colaborar com os outros. A escolha dos projectos parte exclusivamente das crianças, sendo o educador um acompanhante das suas aprendizagens.

Com Decroly (citado por Hernandez, 1998) surge a terminologia de centros de interesses, concebidos como uma metodologia activa que colocava a criança em relação directa com a natureza. Valorizavam-se os temas da natureza, sendo a selecção realizada conjuntamente entre educadores e crianças. O papel do educador era o de organizador do ambiente de desenvolvimento/aprendizagem.

A conceptualização de projectos por tema está associada a Bruner (2002). Este psicólogo considerava que o trabalho das crianças deveria ser centrado no desenvolvimento de conceitos a partir das estruturas das disciplinas, utilizando uma metodologia de pesquisa comparativa. Os temas trabalhados centravam-se na área das ciências sociais relacionados com as experiências das crianças, a selecção era feita pelos professores e o papel do professor era de parceiro de pesquisa.

Por sua vez Fernando Hernández (1998) chama *projecto de trabalho* ao enfoque integrador da construção de conhecimento que transgride o formato da educação tradicional de transmissão de saberes compartimentados e seleccionados pela educadora, reforçando que o projecto não é uma metodologia mas uma forma de reflectir sobre a escola e a sua função, contextualmente situado e por isso diferente. Há um conceito de educação que valoriza esta abordagem, centrando-se no entendimento de que a função da aprendizagem se situa no desenvolvimento da compreensão que se constrói a partir de uma produção activa de significados e do entendimento daquilo que se pesquisa. Identificam-se diferentes factos, procurando explicações, formulando hipóteses, enfim, confrontando dados para poder realizar “uma variedade de acções de compreensão que mostrem uma interpretação do tema, e, ao mesmo tempo, um avanço sobre o mesmo”. (p. 18)

O autor aponta como possíveis etapas no desenvolvimento dos projectos as seguintes:

- Determinar com o grupo a temática a ser estudada e princípios norteadores;
- Definir etapas: planejar e organizar as acções - divisão dos grupos, definição dos assuntos a serem pesquisados, procedimentos e delimitação do tempo de duração;
- Socializar periodicamente os resultados obtidos nas investigações (identificação de conhecimentos construídos);
- Estabelecer com o grupo os critérios de avaliação;
- Avaliar cada etapa do trabalho, realizando os ajustes necessários - fazer encerramento do projecto propondo uma produção final, como elaboração de um livro, apresentação de um vídeo, uma cena de teatro ou uma exposição que dê visibilidade a todo o processo vivenciado que possa servir de foco para um outro projecto educativo.

Esta forma de organizar os saberes, que se vai construindo como uma rede, sensibiliza as crianças para aquilo que lhes interessa ou preocupa, legitimando a função social do jardim-de-infância. Possibilita a validade do conhecimento aprendido, resultando numa melhor decisão para a qualidade de vida na sociedade e reconhece o sujeito cidadão, capaz de se inserir no pensamento colectivo para partilhar os espaços e os serviços comuns (Hernandez, 1998).

Segundo (Gâmbua, 2010) na metodologia de trabalho de projecto assume-se que a unidade base da pedagogia é o acto intencional, e este nasce de uma pessoa enfrentando uma situação, perante a qual age de forma planeada. Como refere Kilpatrick (1971)

“Não é como celeiro ou frigorífico que a infância pode ser eficientemente utilizada. Sê-lo-á quando a criança for posta a trabalhar, a dirigir empreendimentos e a resolver problemas que solicitem os seus esforços presentes no momento em que age. Dessa forma a aprendizagem e o pensamento passados são conservados vivos e activos. Cada novo problema, que for encontrado e resolvido, ligará o velho ao novo e ir construindo o espírito na razão do trabalho feito” (p.83).

Daqui decorre que esta metodologia de trabalho, aceita a criança como construtora de significados a partir da análise da realidade que vai reconstruindo. As tomadas de decisão e os avanços e recuos inerentes a este processo, que implicam tomadas de decisão, contribuem para o desenvolvimento consciente de sua cidadania. O jardim-de-infância, em particular, é o lugar onde estas oportunidades de aprendizagem se encontram mais facilitadas, pelo carácter aberto e flexível que assumem as OCEPE (Silva, 1997). Mas também é nestas idades que as aprendizagens parecem ter mais impacto. Importa por isso ajudar a criança a tomar decisões, tanto individuais como colectivas, bem como a reflectir sobre as suas próprias concepções, frente às de outros, no sentido de ampliar o repertório de alternativas para uma determinada situação e provocar o alargamento dos seus critérios de inserção no grupo.

Segundo Brederode Santos (2009) “o trabalho de projecto promove aprendizagens portadoras de significado, globais e integradas, de diferentes dimensões: cognitiva, social e metacognitiva” (p. 28-29). Na dimensão *cognitiva* responde e atinge os seus objectivos, de uma forma global e integradora, relacionando saberes anteriormente adquiridos através de todas as áreas do saber. Por outro lado, o trabalho de projecto tem uma dimensão *social*, porque implica a existência de relações com os outros e a estimulação de valores, como a responsabilidade, a atitude democrática, a consciência crítica, a atenção e o respeito pelos outros...). E desenvolve também uma dimensão *metacognitiva* porque implica as crianças na tomada de consciência sobre a forma como se envolvem no projecto.

Como afirmam Katz & Chard (1997)

“No trabalho de projecto, as crianças são incentivadas a avaliar o seu próprio progresso na aplicação de capacidades, a controlar a sua actividade e a seleccionar tarefas que elas próprias possam orientar. As crianças tornam-se especialistas da sua própria aprendizagem. O professor dá sugestões, mas as crianças podem ser autorizadas a recusá-las e a julgar por elas próprias. Um juízo deficiente pode ser ocasião para ensiná-las. Por exemplo, o professor e a criança podem analisar formas de minimizar erros no futuro. Mas se alguns erros passarem despercebidos, não são críticos para o estágio seguinte, como pode ser o caso da passagem de uma sequência rigorosamente gradativa de tarefas académicas” (p.27).

Segundo as autoras, o trabalho de projecto é um meio complementar ao currículo, na medida em que cada professor pode ter autonomia para o adaptar em função dos seus objectivos, filosofias e contextos. Nesta perspectiva, o trabalho de projecto pode complementar e intensificar aquilo que as crianças aprendem, com as outras partes do currículo (p.19) e dar “aos professores a oportunidade de tomar em consideração tanto o desenvolvimento social como o intelectual” (p.268)

Na mesma linha de análise, Vasconcelos (1998) afirma que

“em pedagogia de projecto, o currículo está centrado na criança, no adulto e no contexto. Integra a criança, na sua rede de interacções, as quais incluem a família, mas também o educador e o seu contexto, numa perspectiva integradora. Inclui também a multiplicidade dos níveis a que se processa o desenvolvimento da criança.” (p. 134)

Ainda seguindo a perspectiva de Katz & Chard (1997) “a abordagem de projecto é especialmente adequada para tirar proveito das diferenças existentes entre as crianças em grupos mistos” (p.108) Neste sentido, as autoras evidenciam que um dos objectivos da abordagem de projecto é “cultivar a vida da criança, a sua mente não só com conhecimentos e capacidades, mas também a sua sensibilidade emocional, moral e estética” (p.6).

A pedagogia de projecto é no entender de Silva (1998), uma atitude profissional, para além de ser uma metodologia de trabalho. Para um educador poder ensaiar e aplicar a pedagogia de projecto tem que se deixar invadir pela filosofia de projecto, como uma atitude constantemente questionante face ao saber, não apenas com as crianças, mas com os adultos, os pais, os membros da equipa de trabalho. Esta pedagogia implica um respeito permanente pela criança, no sentido de a considerar como ser competente, autónomo e capaz de gerir o seu próprio processo de aprendizagem.

É neste âmbito que assume particular relevância a educadora de infância ao constituir-se como pesquisadora da realidade física, cultural e social, impulsionando as crianças para a observação, percepção, análise crítica e criatividade. Nessa interacção dialógica com o grupo, assume a responsabilidade social e investe na interacção; planeia tendo em conta a criança; avalia permanentemente a sua prática e modifica-a; compromete-se com novos paradigmas que orientam o pensar pedagógico; constitui-se como uma observadora constante e atenta, mediando as acções e interagindo com as crianças.

É importante ressaltar novamente que não há um método ou uma fórmula pronta para desenvolver projectos, mas sim uma concepção diferenciada da educadora em relação ao

ensinar e aprender. Esta será sempre uma relação de troca e de construções sociais interactivas, nas quais todos são importantes: parceiros e colaboradores.

A pedagogia de projecto permite, tal como já referimos anteriormente, que a actividade da criança tenha sentido, uma vez que ela se implica de forma voluntária e pessoalmente num processo que ela vai prosseguindo, projectando no tempo, a sua acção futura, ao mesmo tempo que adquire aprendizagens significativas. Por outro lado o trabalho de projecto favorece o estabelecimento de um sentimento de pertença a um grupo.

2.3 A ideia de projecto nos Modelos Curriculares Reggio Emilia e Movimento da Escola Moderna

Neste ponto, procuramos encontrar as ideias centrais sobre o desenvolvimento de projectos e o seu significado emergente nos modelos Reggio Emilia, Movimento da Escola Moderna.

2.3.1. Ideia de projecto em Reggio Emilia

Na abordagem *Reggio Emilia*, a educação é estruturada a partir da interacção social e da participação de todos os agentes envolvidos. A interacção assume a centralidade como elemento articulador das diferentes dimensões do sistema, entendido como uma conjunção dinâmica de forças e elementos, interagindo para uma finalidade comum (Rinaldi, 1999,2008). Educadores e pedagogos assumem, por isso, que o ambiente é um elemento fundamental, na potenciação da interacção entre a criança, os espaços/materiais, as outras crianças e os adultos. Daí que este tenha que ser confortável, de modo que todos se sintam em casa e os protagonistas possam incorporar maneiras de intensificar as suas relações, activando a participação e a investigação. Valoriza-se a intensa actividade de exploração e a construção cooperada, estimula-se a comunicação como forma de ajudar o grupo a manter-se aberto e receptivo a mudanças (Gandini, 2008) .

O objectivo do projecto educacional *Reggio Emilia* é, segundo Mallaguzzi (2008), criar uma criança protagonista, investigadora, capaz de descobrir os significados das novas relações e de perceber os poderes de seus pensamentos por meio da síntese de todas as linguagens: expressivas, comunicativas e cognitivas.

Estes princípios configuram uma conceptualização de trabalho pedagógico assente em projectos definidos como “estudos em profundidade” (Katz & Chard, 1997), que começam com base numa ideia e germinam por longo período, envolvendo, a partir da

relação dialógica a escuta, que faz sobressair as ideias interessantes da criança e a sua transformação em experiências concretas. As reflexões resultantes dessas experiências geram aprendizagens e levam a novas ideias que, por sua vez, vão constituir desafios para outras actividades. Assim, um projecto pode durar meses. Um bom projecto é aquele que permite a contribuição de cada criança, de modo a que ela possa interagir com os seus pares, discutindo, decidindo, dialogando, resolvendo conflitos, estabelecendo regras e metas, utilizando múltiplas formas de representação. A abordagem no projecto educacional de *Reggio Emilia* é sempre multisimbólica (Forman, 2008).

Segundo Forman (2008), ao longo dos projectos, a aprendizagem e a construção do conhecimento tem um curso mental próprio, cheio de reproduções mentais, reflexões e repetidas representações. Elas configuram-se no debate sobre as ideias, nas representações gráficas das suas descobertas e invenções e na comunicação destas descobertas aos outros. Este processo, que pode ocorrer várias vezes, o autor designou-o por “ciclos da simbolização” (p. 180). Vejamos como o autor resume um *ciclo de simbolização*, inerente ao projecto do Salto em Distância⁴:

“As crianças primeiro fazem marcas no chão. Para compararem as marcas elas fazem cordões com o mesmo comprimento que o salto. Os cordões são análogos espaciais do salto, mas apresentam problemas, quando se deseja determinar a extensão de um determinado salto ou quanto um salto é mais longo que outro. A medição com fita, um outro sistema de símbolos parece relevante mas apresenta um problema: como traduzir as marcas na fita em um registo confiável. As crianças criam um símbolo híbrido de risquinhos e numerais, mas estão insatisfeitas com a combinação de numerais e risquinhos. Esta insatisfação vem de uma comparação de dois artefactos culturais, a fita métrica e a régua do carpinteiro. Ela também pode vir da consciência de que uma extensão pode ser declarada precisamente, ao invés de aproximadamente. Assim duas crianças continuam em sua busca por um sistema numérico convencional, e em grande parte têm sucesso. Os diferentes sistemas de símbolos são maravilhosamente inter-relacionados e criam o tipo de conflito construtivo que consideramos como sendo o poder desta abordagem multisimbólica à educação” (p.192).

Ao longo do processo, há um cuidado em registar e documentar todo o trabalho por meio da escrita, de fotos e de filmagens. Essa documentação é, posteriormente, compartilhada com as crianças, com os pais, com os outros membros da escola, com o público. Assume-se, assim, a perspectiva de um pesquisador. O trabalho realizado é tratado como produto de uma lógica a ser compreendida (Vecchi, 2008).

⁴ O projecto que durou cerca de oito semanas, decorreu na Escola Diana. Quatro crianças ofereceram-se para coordenar uma competição abrangendo toda a escola, o documento produzido por George Forman dá conta do desenvolvimento de todo o projecto.

Esta forma de trabalhar exige dos adultos uma revisibilidade permanente e um trabalho de equipa muito cooperado que permite, como documenta Rinaldi (2008), aprender a crescer juntos, numa reinvenção e reeducação, quotidiana da atitude do adulto, junto das crianças.

2.3.2. Ideia de Projecto no Movimento da Escola Moderna

O Movimento da Escola Moderna, vulgarmente designado por MEM, é uma filosofia educativa, que se traduz na forma como os docentes assumem o Jardim de Infância/escola, ou seja, como um espaço onde se iniciam prática de cooperação e de solidariedade de uma vida democrática (Niza, 2007).

É nesta linha que se situam os princípios pedagógicos assumidos pelo movimento e que funcionam como orientações fundamentais de toda a acção educativa, já que se constituem regras facilitadoras das aprendizagens. Assim, assume-se que: (i) os meios pedagógicos veiculam, em si, os fins democráticos da educação; (ii) a actividade escolar, enquanto contracto social e educativo, explicita-se através da negociação progressiva dos processos de trabalho que fazem evoluir a experiência pessoal para o conhecimento dos métodos e dos conteúdos científicos, tecnológicos e artísticos; a prática democrática da organização partilhada por todos institui-se em conselho de cooperação; (iii) os processos de trabalho escolar reproduzem os processos sociais autênticos da construção da cultura nas ciências, nas artes e no quotidiano; (iv) a informação é partilhada através de circuitos sistemáticos de comunicação dos saberes e das produções culturais dos alunos; (v) as práticas escolares dão sentido social imediato às aprendizagens dos alunos, através da partilha dos saberes e das formas de interacção com a comunidade; (vi) as crianças intervêm ou interpelam o meio social e integram na sala de actividades “actores” comunitários como fonte de conhecimento nos seus projectos (adaptado de www.movimentoescolamoderna.pt)

No último princípio, valoriza-se a aprendizagem curricular feita, essencialmente, através de projectos.

Segundo Peças (1999),

“o projecto surge como sentido, como cultura, e esse sentido é o de organizar o olhar, a escuta, as energias, os sujeitos e as acções para responder a desejos e aspirações que são sempre necessidade de desenvolvimento inter e intrapessoais. Projectos que comprometem, descobrem os obstáculos e procuram os meios de os vencer. Esta cultura de projecto remete o acto de educar para um outro paradigma: já não transmissão de informação sem ligação como o vivido, mas o aprender como meio de

compreensão e acção sobre os quotidianos, orientado para a resolução dos problemas e das dificuldades, provocando novas e mais intensas questões para nos fazermos todos (educadores e educandos, animadores e animados) mais cultos e melhores cidadãos” (p.58)

Neste sentido, os projectos emergem dos interesses das crianças, sendo o grupo considerado um cosmos social de aprendizagem que a regula e organiza. Assim é na emergência e gestão dos projectos, que se podem perspectivar os caminhos a seguir, os tempos, a divisão de tarefas, as parcerias a estabelecer, os produtos, os efeitos, sempre delineados com as crianças (Niza, 1995).

Como salienta Rodrigues (1999):

“Os projectos ou o ‘antever’ daquilo que se pretende realizar, é feito sempre em grupo. Os planos surgem naturalmente dos momentos em Conselho, na conversa da manhã., nas comunicações. Através do diálogo, trocando ideias sobre o que pretendem fazer, formulando questões, levantando hipóteses, as crianças definem as etapas que julgam necessárias para realizar o trabalho” (p.5)

O papel do educador, no momento da organização dos projectos, é fundamental. Através de um processo de questionamento aberto, ajuda o grupo a estruturar os seus conhecimentos e a delinear os planos que pretende realizar, tendo em conta o que as crianças já sabem ou o que já têm. Posteriormente, indagam sobre os meios através dos quais podem pesquisar e onde podem recolher essa informação. Valoriza-se a importância das aprendizagens integradas num contexto de grupo, promovidas pela interacção entre os seus elementos com saberes e experiências diferentes.

Os projectos assumem diversas formas, podendo ser de *produção*, que parte do *queremos fazer*, onde as crianças se assumem como produtoras, criativas e inventivas de obras; de *pesquisa*, que resulta do interesse por saber ou conhecer algum fenómeno, acontecimento ou contexto mais profundamente; ou de *intervenção*, onde as crianças se assumem como protagonistas de intervenção e mudança social.

Deste modo, pretende-se que as aprendizagens conseguidas sejam significativas e pertinentes. Estas aprendizagens realizam-se em pares ou em pequenos grupos. As crianças questionam-se e questionam a realidade que as circunda, agindo para a conhecer, resolvendo problemas e encontrando soluções criativas para aprender.

Do desenvolvimento do projecto faz parte a consulta de livros e outras fontes de pesquisa, execução das actividades, conversa e reflexão entre os membros do grupo de trabalho. A família tem um papel importante na concepção de um projecto, pois é com certeza um dos recursos de informação (Rodrigues, 1999).

Um dos princípios estratégicos da intervenção educativa do MEM é a partilha de saberes e de produções culturais das crianças através de comunicações, uma espécie de validação social do trabalho de produção e de aprendizagem. Isto quer dizer que sempre que um projecto termina existe um momento de comunicação ao grande grupo, e, de seguida, um momento de reflexão de grande grupo sobre as aprendizagens que relevam dessa pesquisa. As comunicações permitem que a criança organize mentalmente as suas aprendizagens, de forma a preparar o seu discurso oral para comunicar, até porque o balanço e o planeamento são organizados e registados através de instrumentos de organização do grupo (Folque, 1999) e os álbuns considerados os relatórios finais dos projectos porque procuram documentar a vivência dos mesmos e servem de suporte às comunicações (Rodrigues, 1999).

Os pais e a comunidade em geral também colaboram com informações, materiais, participação directa, com saberes e vivências em actividades da sala; estes aspectos contribuem para a realização de projectos. Como salienta Rodrigues (1999)

“as famílias, como membros da comunidade, estabelecem o elo de ligação entre a escola e o meio em que esta se integra, promovendo a troca de saberes. Constituem, através da colaboração, fontes de conhecimento e recurso para concretizar experiências pedagógicas. O envolvimento das famílias nos projectos é, muitas vezes, provocado pelas próprias crianças” (p. 10).

A experiência do projecto, como refere Peças (1999) constitui-se como uma oportunidade para contrariar as práticas selectivas e de exclusões sempre crescentes, porque se revela capaz de valorizar o contributo de cada um para o grupo. Nesta metodologia de trabalho estabelecem-se as condições para uma prática de diferenciação pedagógica que se constitua como experiência de aprendizagem e de sucesso para todas as crianças

2.3.3. Contributos das duas abordagens

Parece que em ambas as abordagens o desenvolvimento do trabalho de projecto evolui em três ou quatro fases. Explicitaremos aqui as quatro fases indicadas por Vasconcelos (1998). Inicia-se com uma primeira fase onde,

“as crianças fazem perguntas, questionam (...) partilham os saberes que já possuem sobre o assunto. Podem desenhar, esquematizar ou escrever com a ajuda do educador. Estas questões revelam a que níveis a criança necessita de produzir o seu saber. O papel do adulto é determinante, ajudando a manter o diálogo, a discussão, garantindo a complexificação das questões, dando a palavra a todas as crianças, estimulando as

menos participativas, ajudando o grupo a tomar consciência realista daquilo que pode fazer” (p. 140)

Na segunda fase, as crianças começam a ganhar consciência do que sabem e do que querem saber. É a fase da planificação e lançamento do trabalho. É o momento de dividir tarefas, de decidir quem faz o quê? Organizam-se os dias da semana, antecipam-se acontecimentos, inventariam-se recursos. O educador observa a organização do grupo, aconselha, orienta, regista.

Na terceira fase, executa-se. Esta é uma fase que está sequencialmente ligada à fase da planificação. Após a pesquisa e utilização dos materiais inventariados anteriormente, nesta fase, as crianças desenham, pintam, discutem, registam, dramatizam, recolhem dados, utilizam a maior variedade possível de linguagens gráficas.

A quarta fase é a fase da divulgação. Ao divulgar (comunicar) o seu trabalho a criança tem de fazer a síntese da informação pesquisada para a tornar apresentável ao resto do grupo. A criança tem de socializar o saber para o expor, através da construção de uma maquete, um modelo, uma máquina ou um álbum de registos. No final, avaliam o trabalho efectuado podendo ser relançados novos trabalhos, novos projectos ou novas pesquisas, comparando o que aprenderam com as questões que tinham inicialmente formulado e analisam a contribuição de cada elemento do grupo.

Neste sentido, parece evidenciar-se que planificar em pedagogia de projecto pressupõe a formulação de hipótese de trabalho. Os educadores, em vez de determinarem objectivos para cada criança, formulam hipóteses daquilo que pode acontecer com base no que conhecem das crianças e das suas experiências anteriores. A par destas hipóteses, formulam intenções flexíveis e adaptadas às necessidades e interesses das crianças. Estes interesses e necessidades são expressos por estas ao longo do projecto e inferidos pelos educadores ao longo do processo (Vasconcelos, 1998).

A ACÇÃO EDUCATIVA

3. Metodologia

Neste ponto pretende-se explicitar as opções metodológicas seguidas neste relatório. Evidencia-se as fases que operacionalizaram a acção desenvolvida e os instrumentos que permitiram recolher os dados pretendidos para efectuar posteriormente uma análise e interpretação mais sustentada.

3.1. Fundamentação, objectivos e questões de investigação

Durante dois anos, enquanto educadora de infância, estivemos envolvidos, num processo de formação que induziu ao questionamento das nossas práticas pedagógicas e a um olhar mais focalizado sobre a intencionalidade que se ia colocando na acção educativa. A formação, integrada no Projecto Desenvolvendo a Qualidade em Parcerias⁵, permitiu-nos rever as nossas crenças sobre a educação de infância e lançar olhares alternativos sobre formas de potenciar a aprendizagem da criança.

Compreendemos que os *modos de educar têm um papel* determinante na construção pessoal e social de quem aprende. Como afirma Gâmbôa (2010),

Não são só os conteúdos que formam, nem sequer formam só por si. Se por um lado os métodos não se realizam no vazio (independentemente dos conteúdos), por outro os conteúdos esvaziam-se de sentido, significação, para quem os recebe, sem um método adequado. Os processos ou metodologias de ensino aprendizagem marcam o modelo epistemológico da pedagogia. São eles que definem, entre outros, qual o estatuto do aluno face ao conhecimento (passivo/activo), a forma solitária ou cooperativa como o conhecimento se constrói (relação solitária com o mestre/em cooperação dialogante entre diversos sujeitos que assim adquirem o estatuto de actores) e, sobretudo, qual a natureza do conhecimento – um conhecimento estático, fechado, transmitido vs um conhecimento em permanente construção, anti dogmático, que valoriza o que recebe, mas desafia permanentemente as suas margens (p. 2)

Neste sentido, o trabalho que aqui se apresenta, constitui um passo no nosso desenvolvimento profissional, que se pretende sistémico, contínuo e contextualizado e representa as construções que temos vindo a realizar desde então. Importava-nos conhecer algumas abordagens que valorizassem a perspectiva da criança activa e que a consideraram um ser competente. Foi a partir daí que iniciámos o nosso primeiro questionamento: Como

⁵ Projecto Desenvolvendo a Qualidade em Parcerias – DQP, promovido pela Direcção-Geral de Desenvolvimento Curricular do Ministério da Educação. O DQP centra-se num modelo de Avaliação e de Desenvolvimento da Qualidade e tem dois enfoques: “a qualidade da relação educativa entre a criança e o adulto e ajudar os profissionais da educação de infância a olharem para o processo de ensino/aprendizagem de uma forma crítica, reflectida e informada” (Bertram & Pascal, 2009, p. 21). Os educadores envolvidos eram convidados a utilizar os instrumentos constatare no Manual DQP (Bertram & Pascal, 2009) e a escolher um referencial pedagógico que sustentasse a sua prática educativa.

poderemos construir uma prática pedagógica que valoriza as crianças, as escuta e as apoia na construção de conhecimentos?

Depois de algumas leituras compreendemos que as pedagogias participativas nos cediam alguns alicerces. Mas foi o diálogo com a *metodologia de trabalho de projecto* (na linha do MEM) que mais nos inspirou. Assim, quisemos saber, como é que a metodologia de projecto valoriza a criança, como elemento activo na construção de conhecimentos? Como se acede, através desta metodologia de trabalho, a uma construção cooperada dos saberes e à emergência do currículo?

Assim, esta investigação compreende os seguintes objectivos:

- (i) Valorizar as dimensões curriculares da pedagogia da infância: espaço, tempo, interacções, observação/planificação/documentação, como alicerces da aprendizagem das crianças;
- (ii) Desenvolver uma acção educativa sustentada nos interesses da criança, envolvendo-a em processos de observação, questionamento, reflexão e resolução de problemas;
- (iii) Alicerçar o trabalho de projecto na cultura, implicando as famílias das crianças e a comunidade onde se inserem;
- (iv) Avaliar a qualidade dos processos de aprendizagem desenvolvidos a partir da metodologia de projecto.

3.2. A investigação-acção como opção

Nesta investigação, optámos por usar uma metodologia de pesquisa que nos colocasse em contacto com a possibilidade de olhar reflexivamente para as práticas que íamos desenvolvendo no contexto específico, de forma a perceber o tipo de interacção educativa que melhor se adequa a uma aprendizagem activa. Queríamos compreender os problemas reais que emergiam do quotidiano e que inibiam o desenvolvimento de práticas participativas.

A partir da revisão de literatura sobre métodos de investigação, percebemos que uma investigação qualitativa acabaria por ser mais promissora e adequada ao estudo do problema desta investigação.

Optámos pela investigação-acção por ser uma metodologia de investigação, que se fecunda na prática, que olha para a acção de todos os actores e permite uma reflexão mais intencionalizada sobre os caminhos a seguir. Como refere Oliveira-Formosinho &

Formosinho (2008), ser profissional reflexivo é “defender-se dos normativos fundamentando as práticas nas teorias e nos valores, antes, durante e depois da acção, numa constante interrogação para encontrar e reencontrar significado no trabalho já realizado, com base na reflexão, tendo em vista a sua reestruturação” (p.7).

Este processo propõe introduzir mudanças na acção, aprender a partir dessas mudanças para melhorar a acção educativa. É um processo sistemático de aprendizagem, orientado para a prática (acção criticamente informada e comprometida).

Esta perspectiva é sustentada nas ideias de Dewey (citado por Zeichener, 1993), que entendia o professor como uma agência reflexiva que, em comunidade, recriaria a escola ao serviço da democracia. Neste sentido, Lewin (1946, citado Máximo-Esteves, 2008) referia que investigar a prática sustenta o carácter participativo, o impulso democrático e o contributo para a mudança social e para a ciência social. Mas é a contextualização que permite ao educador, com base numa sensibilidade ao currículo que vai emergindo quotidianamente, ser o protagonista das alterações adequando as vivências às circunstâncias (Stenhouse, 1987, citado por Máximo-Esteves, 2008). Este processo, porque interaccional e centrado nas práticas do educador, mas fundado em referenciais pedagógicos, concilia, conforme salienta Kemmis e Carr (1986, citado por Máximo-Esteves, 2008) o desenvolvimento profissional do educador, o desenvolvimento do currículo e, conseqüentemente, a qualidade das aprendizagens das crianças. A investigação-acção constitui-se como um meio potenciador “de mudanças e transformações, cujos protagonistas são os profissionais que sentem a necessidade de reflectir sobre a própria prática, isto é de investigar o próprio trabalho a fim de o melhorar inovando e construindo conhecimento” (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2008, p. 9)

Como já referimos, a acção é de carácter participativo/colaborativo, segue uma espiral de ciclos de planificação, acção, observação e reflexão. Leva-nos a teorizar sobre a prática, submetendo à prova as práticas, as ideias e as suposições. Exige o registo das nossas reflexões, seguido da análise crítica das situações (diário pessoal). É um processo que implica mudanças. Dá consistência às nossas práticas educativas, mediante uma argumentação desenvolvida, comprovada e examinada criticamente, a partir dos referenciais que se constituíram como as nossas opções pedagógicas. A investigação-acção é um processo dinâmico, interactivo e aberto aos permanentes reajustes fruto da acção reflexiva que o sustenta.

Como refere Máximo-Esteves (2008), sustentando-se em Fischer (2001) este processo desenvolve-se em cinco momentos, ao longo de todo o projecto: planear com

flexibilidade, agir, reflectir, avaliar/validar e dialogar. Entende-se *planear com flexibilidade* como uma operação que implica a reflexão do professor-investigador sobre a sua experiência e a experiência dos outros, a observação das crianças, a avaliação das suas práticas e a decisão sobre o que deve manter ou alterar. Este momento inicia-se com a formulação das primeiras questões. *Agir* engloba toda a acção de pesquisa em busca de respostas ou não, emergentes das práticas do professor, tendo por base a observação e o registo do modo como as crianças aprendem, do tipo de conteúdos de aprendizagem que se verificam e das estratégias didácticas utilizadas e é um momento potenciador de confiança e responsabilidade ética. *Reflectir* é analisar de uma forma crítica as observações, as discrepâncias e/ou padrões emergentes de forma a encontrar referenciais sustentadores nas práticas do investigador. *Avaliar/validar* é sustentar as decisões à medida que se descrevem e analisam os dados, observando os efeitos que dela decorrem. *Dialogar* é uma estratégia de partilha sucessiva dos pontos de vista e de interpretações com os pares. A colaboração é o foco principal, para que um projecto seja bem sucedido ou seja tenha qualidade.

Neste contexto de investigação-acção, assumimos a atitude de educadora investigadora mergulhada através de um olhar questionador do contexto no qual participava integral e quotidianamente e não apenas para realizar uma investigação. Esta sobreposição de papéis transporta consigo o inconveniente da familiarização cultural e ambiental, que dificulta a sua acção. Mas, por outro lado, o conhecimento prévio do ambiente relacional é uma vantagem que deve ser utilizada, não permitindo que nos desviássemos do foco principal da nossa investigação.

Este processo foi suportado por alguns instrumentos de recolha de dados, como a observação, as notas de campo e diários, documentos e imagem (Máximo-Esteves, 2008, p. 87), cuja utilização e análise, mais adiante descreveremos.

3.3. Trajecto da investigação

A nossa investigação sustentou-se nos pressupostos anteriormente referidos, através de um processo dinâmico que é a investigação-acção e procurou valorizar práticas educativas sustentadas nas pedagogias de participação, mais concretamente, na metodologia de trabalho de projecto.

Neste sentido, o trajecto da investigação sustentou-se no modelo proposto por Fisher (citado por Máximo-Esteves, 2008), desenvolvendo-se, como se referiu anteriormente, em

quatro fases fundamentais que passaremos a explicitar de seguida e, que decorreram de Fevereiro a Maio de 2010.

1ª fase – Planeamento

Esta primeira fase serviu para a educadora/investigadora organizar a revisão da literatura, relacionada com as pedagogias de infância, as pedagogias participativas, modelos pedagógicos e metodologia de projecto; definir o problema da pesquisa, ou seja a ideia geral, preparar os recursos e seleccionar os método e as técnicas de recolha de dados a utilizar.

Ainda nesta fase, para sustentar as nossas opções, observámos e procurámos perceber as condições contextuais de desenvolvimento do estudo, entendidas como

“o conjunto das condições que caracterizam o espaço onde decorrem as acções e interacções das pessoas que nele vivem...condições físico-geográficas (espaço, materiais...), histórico-culturais (práticas, conhecimentos) e sociais (pessoas, interacções, papéis...), a sala de aula (contexto mais restrito), a escola ou agrupamento de escolas (contexto mais amplo)” (Máximo-Esteves, 2008, p. 87).

Estes procedimentos permitiram a construção de um plano de acção mais sustentado e sustentador dos procedimentos a desenvolver na etapa seguinte.

2ª e 3ª fases – Acção e Reflexão

Tomamos como opção agregar estas duas fases, uma vez que percebemos a necessária articulação que deve existir entre elas. Sentimos que cada dia exigia uma reflexão, potenciadora da redefinição de estratégias de acção para o novo dia que iria começar. Importava ir observando as crianças e problematizando a nossa atitude, daí que se tornasse necessário a utilização de instrumentos de recolha de dados, que, depois de analisados e reflectidos induziram a outras formas de acção.

Durante esta etapa, necessariamente recursiva, procurámos sustentar a nossa acção na escuta e questionamento da criança. Valorizámos a acção da criança face ao espaço e à interacção que ia estabelecendo com os materiais. Redefinimos a rotina diária para que houvesse diversidade de interacções sociais e possibilidade de desenvolver projectos. Foi a partir daqui que começaram a emergir questões em grande grupo e que se iniciaram as dinâmicas inerentes ao trabalho de projecto.

Também a partir da questão colocada por uma ou mais crianças, procurávamos estruturar a acção no sentido de uma pesquisa que resultasse em construção de conhecimentos. Partia-se daquilo que as crianças conheciam sobre os temas lançados; determinava-se o que realmente queriam saber, equacionava-se os meios de recolha de

informação ou de acção; implicou-se as famílias e a comunidade no processo de pesquisa, dividiram-se tarefas e foi-se reflectindo e questionando, de forma a encontrar caminhos para resolver os problemas que iam surgindo. Para cada projecto foram escolhidos, posteriormente, os suportes para que se pudesse comunicar a acção desenvolvida.

Para apoiar a acção da educadora/investigadora foram utilizados instrumentos facilitadores da reflexão, que se pretendia promotora da mudança de atitudes nas práticas pedagógicas. Tendo em conta que o ambiente educativo é um dos factores centrais para o envolvimento da criança, tentámos analisar o *Perfil de Implementação do Programa* (PIP), um instrumento utilizado pelo modelo High-Scope que permite aferir a qualidade do ambiente educativo, embora não tenhamos formação específica para a utilização do referido instrumento. A caracterização do contexto a que se refere o ponto um foi elaborada a partir dos registos recolhidos.

4ª fase – Avaliação

De forma a avaliar o envolvimento, iniciativa, as interacções da criança e o tipo de experiências de aprendizagem, tendo em conta as áreas designadas pelas OCEPE, foi aplicada a *escala de oportunidades educativas* (Bertram & Pascal, 2009).

Ao longo das diversas fases, estabelecemos contacto sistemático com outros colegas o que favorecia a reflexão e avaliação sobre a acção desenvolvida e a intencionalidade da acção a desenvolver. Essas reuniões permitiram modificar e reformular procedimentos de trabalho, como os materiais, as técnicas de recolha de dados, as estratégias e as actividades, de forma a torná-los mais ajustados aos problemas, necessidades e interesses das crianças.

Foram ainda utilizados registos fotográficos, contínuo e de evidências.

3.4. Instrumentos de recolha de dados

Passaremos agora a explicitar o modo como foram utilizados os instrumentos que suportaram a recolha de dados: planificação, produção das crianças, a escala das oportunidades educativas - Target e os registos fotográficos.

3.4.1. Planificação das acções

Concebemos a planificação como um acto intencional, dos caminhos a seguir e procurámos organizá-la em função de princípios, de procedimento, ou da acção definida pelo grupo (Anexo 1).

O processo de construção do conhecimento organizava-se não a partir da definição do produto e da conseqüente formulação dos objectivos a alcançar mas a partir de valores pedagógicos que orientavam o processo (que explicitaram no ponto 1.4). Todas as dimensões eram tidas em conta e privilegiámos o trabalho que partia da iniciativa da criança. A organização da rotina diária em diferentes tempos permitiu a planificação mais intencional dos tempos de grande e pequeno grupo. Os diálogos, exploração do material, visitas, narração de histórias, produção de textos orais ou icónicos, jogos de matemática, bem como o contacto diário com os instrumentos reguladores que se criaram momentos privilegiados para a construção de competências sociais de literacia, numeracia, assim como da experimentação, questionamento, reflexão e da resolução de problemas.

Quando percebíamos um interesse, potenciador de um projecto, estimulávamos o grupo ao diálogo e a encontrar pontos de referência. Havia sempre espaço para outros olhares e para reformulações. Nem todas as crianças seguiam o projecto mas mantinham-se atentas, dando por vezes sugestões para as pesquisas.

A planificação era sempre mantida como uma porta aberta, mas alicerçada na intencionalidade que se definia à partida.

3.4.2. Produções das crianças: escritas e orais

As produções gráficas das crianças, (desenhos, tentativas de escrita, produções tridimensionais ou orais) eram recolhidas pela educadora, constituindo um importante recurso porque evidenciavam as conceptualizações das suas vivências. As produções expressas através de linguagem verbal e gestual eram anotadas pela educadora, quer sob a forma de registos contínuos quer de registos de evidências. O registo contínuo das acções desenvolvidas pela criança durante determinados períodos de tempo, permitiu uma apreciação muito mais válida do que aquela que poderia surgir de registos de comportamentos isolados. Nestes registos indicávamos a data em que ocorria determinada situação, para que ficasse explicitada a sequência das observações e a distância de tempo que as separava.

Estas produções constituíam-se como importantes dados que permitiam à equipa pedagógica (educadora e educadoras-estagiárias) reflectir sobre os interesses e necessidades das crianças. Sendo assim, o registo como instrumento de captação dos sentidos construídos pela criança tornou-se um elemento indissociável do processo educativo que surgia como um conjunto de acções que tinha como função a observação, e

o acompanhamento. Os registos serviam para orientar e redireccionar o processo pedagógico como um todo. Procurámos que este fosse uma prática sistemática e contínua, tendo como princípio a captação do envolvimento da criança e da educadora. Segundo Parente (2004), estas reflexões, posteriormente, transformam-se em acção, não podendo, portanto, ser estáticas nem ter carácter sensitivo. A análise destes trabalhos permitia compreender como a criança ia construindo significado sobre as experiências que ia realizando. E, uma vez que acreditamos que cada criança está em constante evolução cognitiva, social, motora e emocional, os registos foram captando os avanços contínuos e progressivos da criança, assim como as suas dificuldades nas acções desenvolvidas

3.4.3. Registos fotográficos

A utilização regular da máquina fotográfica estava incluída na rotina da educadora/investigadora e, muitas vezes, como suporte de documentação utilizado pelas próprias crianças. Segundo Máximo-Esteves (2008), “os registos fotográficos são um recurso que permite analisar momentos e circunstâncias sem grande perda de tempo, desde que devidamente datadas e referenciadas espacialmente” (p. 91). Refere ainda a autora que “permitem inventariar rapidamente os objectos da sala - os produtos artísticos das crianças, os painéis de parede, a estante dos livros, a organização da sala, o registo do que está escrito no quadro, ou ainda actividades de encenação ou dramatização” (p.91).

O uso do registo fotográfico implicou um compromisso ético da investigadora, com as crianças e com as suas famílias. Foi pedida autorização escrita aos pais para efectuar este tipo de registo para posterior utilização no trabalho. Também as crianças depois de informadas sobre os objectivos da recolha, deram o seu consentimento oral.

3.4.4. A Escala de Observação das Oportunidades Educativas da Criança

A *Escala de Observação das Oportunidades Educativas*⁶ da Criança é uma ficha de observação de oportunidades e escolhas (Anexo 2), que permite ter uma visão global do dia da criança e obter informação acerca dos conteúdos que são mais evidentes nas experiências de aprendizagem. Foi aplicada na totalidade embora, nesta pesquisa, fossem

⁶ A investigadora realizou formação e treino na Escala do Envolvimento da Criança, e na Escala das Oportunidades Educativas, no âmbito da formação realizada no Projecto DQP (2007-2008), promovida pela DGIDC, e orientada por uma formadora certificada para o efeito.

usados os dados referentes ao envolvimento das crianças na tarefa, nos vários momentos que integram a rotina diária dos contextos que frequentam. Optou-se por este instrumento de observação porque providencia informação sobre o tipo de experiências de aprendizagem que as crianças realizam e os tipos de interacção adulto-criança e criança-criança, dominantes.

A utilização da *Escala de Observação das Oportunidades Educativas* da Criança implicava o registo da hora, fazendo-se a descrição da actividade, se a situação ocorre em grande grupo (GG), em pequeno grupo (PG), com pares (P) ou de forma individual (I).

Registámos a *zona de iniciativa* em que se situava a criança, numa escala graduada de 1 a 4, em que no nível 1 revelava que a criança não tinha escolha, fazendo a actividade proposta pelo adulto, no nível 2 era oferecido um número limitado de escolhas entre determinadas actividades, no nível 3 algumas actividades não poderiam ser escolhidas e no nível 4 seria dada total liberdade de escolha à criança. (Bertram & Pascal, 2009, p. 118)

O envolvimento da criança foi registado em níveis de 1 a 5. No nível 1 há ausência de actividade; no nível 2, a actividade é frequentemente interrompida; no nível 3 a actividade da criança é mais ou menos contínua; no nível 4 a actividade da criança tem momentos intensos e no nível 5 é mantida uma actividade intensa e prolongada. Para avaliar o envolvimento da criança, temos indicadores que nos ajudam a validar a *concentração*, que reflecte se a atenção da criança está orientada para a actividade, numa profunda concentração. Avalia-se a *energia*, ou seja se a criança investe muito esforço na actividade, se está interessada e motivada, podendo ser verificado através da sua expressão facial, pela forma como manipula os objectos e pelo entoar da voz. Avalia-se a *complexidade e a criatividade*, que se observa quando a criança mobiliza de livre vontade as suas capacidades cognitivas, para ir além do cumprimento da rotina, verificando-se que está a dar o seu melhor. Por outro lado, a criatividade significa que a criança imprime no seu trabalho um toque individual. Relativamente à *expressão facial e postura*, este item dá-nos a informação não verbal acerca do envolvimento da criança. O seu olhar e a postura são indicadores de envolvimento ou de aborrecimento. A *persistência* valida a duração da concentração na actividade que a criança está a realizar, indica se a criança está a realizar a actividade com prazer. Também a *precisão* nos dá indicadores sobre o envolvimento da criança. As crianças envolvidas demonstraram um cuidado especial na execução do seu trabalho, indo aos pormenores. O *tempo de reacção*, diz-nos que as crianças envolvidas estão atentas e reagem com rapidez aos estímulos. A *linguagem*, indica o envolvimento através dos comentários que verbalizam. A *satisfação*, percebe-se uma vez que, quando a

criança está envolvida demonstra uma elevada satisfação pelo resultado do seu trabalho. Estes indicadores são apenas aspectos que ajudam o observador a balizar os itens realmente pertinentes na sua observação. (Bertram & Pascal, 2009, p. 129)

Anotava-se também o tipo de interacção que as crianças estabeleciam. A interacção poderia ser verbal ou não-verbal e durante a observação era registada a forma mais dominante, que era traduzida nas seguintes siglas: **CA↔A**: interacção equilibrada entre criança alvo e adulto; **CA→A**: criança alvo interage com adulto; **A→CA**: adulto interage com a criança alvo; **→CA←**: criança alvo fala sozinha; **CA↔C**: interacção equilibrada entre criança alvo e criança; **CA→C**: criança alvo interage com criança; **C→CA**: outra criança interage com criança alvo; **CA**: ausência de interacção; **CA↔GC**: interacção equilibrada criança alvo e grupo de crianças; **CA→GC**: criança alvo interage com grupo de crianças; **GC→CA**: grupo de crianças interage com criança alvo. Manual DQP (Bertram & Pascal, 2009, p. 119)

3.5. Processo de triangulação dos dados

Pode definir-se por triangulação de dados o “uso de dois ou mais métodos de recolha de dados, no estudo de algum aspecto do comportamento humano” (Cohen & Manion, 1990, p. 233).

Assim, a recolha dos dados e as reflexões realizadas ao longo das diferentes fases do processo permitiram a sua triangulação; no momento da descrição de todas as particularidades encontradas fomos comparando e relacionando os dados entre si, de forma a assegurar a redução da subjectividade e melhorar a compreensão do estudo.

4. Descrição da acção educativa

Neste ponto iremos apresentar a estruturação e análise dos dados presentes na nossa acção educativa.

4.1. Estrutura da apresentação dos dados

Quando se desenvolve um trabalho de acção cooperado sustentado na reflexão, torna-se necessário analisar os processos e as construções realizadas, em cada momento. Daí que, ao longo das diferentes fases, fossemos questionando o desenvolvimento da acção, interpretando os rumos que a busca das soluções ia tomando. Reflectiam-se os caminhos definidos e analisavam-se os sentidos construídos, como meio de encontrar a melhor resposta aos problemas, ou de suscitar novos questionamentos para a continuidade do estudo. A análise da acção decorria a partir da leitura da documentação recolhida nas salas onde aconteciam os projectos. Neste ponto, reflecte-se sobre os projectos desenvolvidos, apresentando em sínteses os que foram vividos de forma mais intensa pelas crianças e educadoras.

Embora a nossa acção se tivesse desenvolvido ao longo do ano lectivo, foi durante os meses de Abril, Maio e Junho que se verificou o desenvolvimento mais significativo de projectos. Eles emergiram no grupo porque houve uma maior escuta das crianças, porque se deu significado ao que as crianças diziam e às suas inquietações. Foi assim que surgiram os projectos “De onde vêm os tomates?”, “Como é a cidade?”, “Como é a Selva?”, “O que é o deserto?”, “O que são as estrelas?”, “Porque é que o mar tem ondas?”

Estes projectos foram emergindo em momentos diferentes da rotina diária. Enquanto o projecto “De onde vêm os tomates?” surgiu durante um momento de trabalho do ciclo planear, fazer, rever, os outros emergiram num momento de grande grupo, após a leitura da história “Quando a mãe grita”, o que determina uma vivência mais alargada ou mais restrita da experiência do projecto pelo grupo de crianças.

O facto de sermos cooperantes com uma instituição de formação inicial, trouxe-nos benefícios porque o grupo de estagiárias colaborou na recolha de dados, nomeadamente na implementação do PIP, quanto ao espaço e às rotinas, mas também houve alguns constrangimentos, nomeadamente no tempo disponível para dar sequência aos projectos sem interferência no trabalho do grupo de estagiárias. Estes factores levaram-nos a planificar a nossa acção apenas para cerca de dois dias na semana, o que nos limitou também a concretização final de todos os projectos.

No desenvolvimento da acção, como se pode ver pela fig. 18, tiveram um papel activo/participativo, as crianças e as suas famílias, tendo as educadoras o papel de mediador.

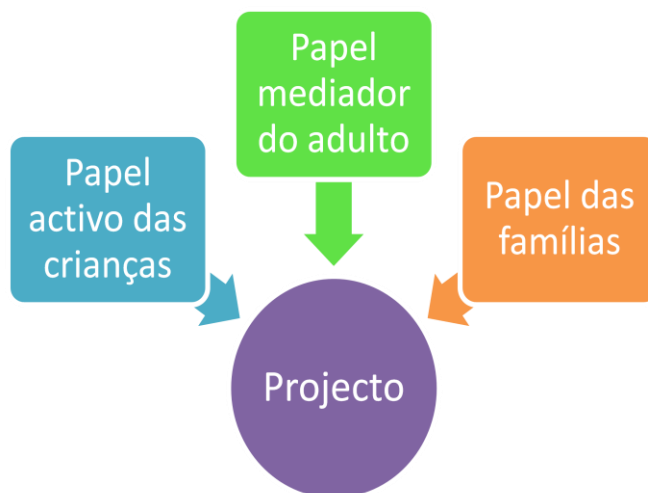


Fig. 18 – Intervenientes no desenvolvimento do processo

4.2. Apresentação e análise dos dados

A descrição análise dos projectos tem como linha de apresentação a estrutura seguida no desenvolvimento de cada um. No quadro que se segue mostram-se os itens que serão desenvolvidos na apresentação e interpretação dos mesmos.

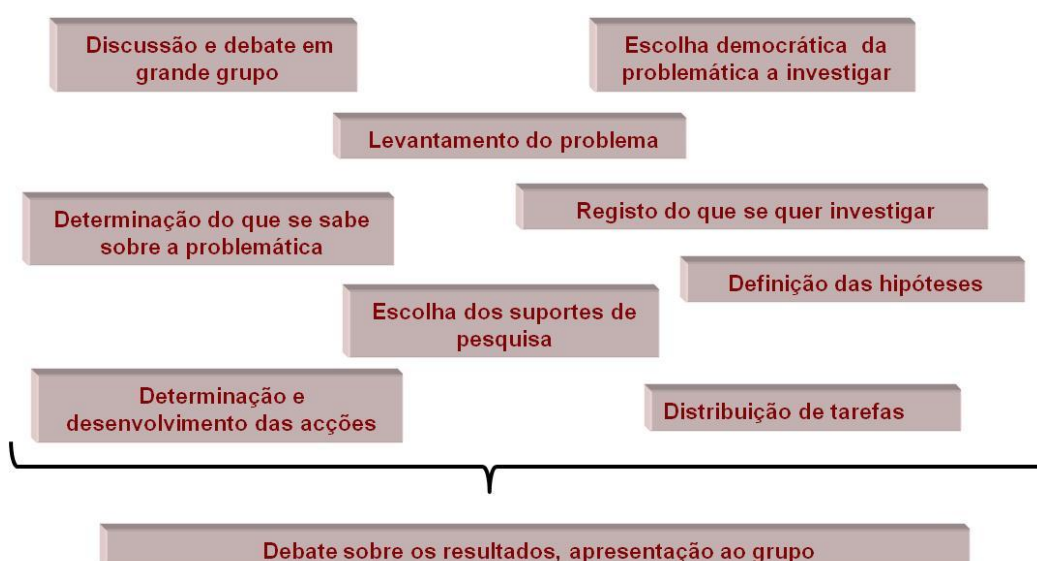


Fig. 19 - Procedimentos do trabalho de projecto

Os projectos que emergiram na nossa acção educativa, sustentaram-se na linha desenvolvida pelo MEM acerca do *projecto de trabalho*, e as fases do trabalho estão reflectidas no esquema da figura 19. A descrição dos projectos tem subjacente a transversalidade das áreas de conteúdo preconizadas nas OCEPE (Silva, 1997), realizando-se a sua leitura a partir das reflexões induzidas pelas Brochuras de operacionalização, das mesmas (Castro & Rodrigues, 2008) (Martins et al., 2009) pois permitiu uma inserção na cultura local e na experimentação científica.

A linguagem e a comunicação fazem parte de uma área de desenvolvimento que ocorre de forma holística (Sim-Sim, Silva, & Nunes, 2008), entre crianças e adultos, o que “significa que as diferentes componentes da linguagem (função, forma e significado) são apreendidas simultaneamente” (p.13). Por outro lado, a criança vai descobrindo regras e constrói o seu próprio conhecimento e adquire competências para utilizar a língua materna em situações normais. Refere ainda a mesma autora, que:

“para que a criança possa aprender a comunicar usando a língua do seu grupo social, precisa de estar imersa num ambiente onde ouça falar e tenha a oportunidade para falar com falantes da sua língua materna. Para além do contexto familiar, o ambiente educativo do jardim-de-infância constitui um dos contextos privilegiados para o desenvolvimento das capacidades comunicativas e linguísticas da criança, necessárias a um futuro desempenho social e académico com sucesso” (p.29).

A comunicação não se limita à língua falante mas, tal como define Malaguzzi (Edwards, Gandini, & Forman, 1999), a criança exprime-se através de cem linguagens: escrita, oral, musical, dramática, corporal.

Para além destas linguagens de comunicação temos ainda a matemática, que é uma forma de comunicação. Refere Castro & Rodrigues (2008), 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 percepções e bases onde alicerçar aprendizagens, que se reflectirão ao longo da vida, quer nas aprendizagens, quer na socialização e mesmo no reconhecimento de algumas regras e procedimentos. Os números devem, portanto desempenhar um papel desafiante e com significado, sendo a criança estimulada e encorajada a compreender aspectos numéricos do mundo em que vive e a discutir-los com os outros” (p.12).

Por outro lado, a geometria permite perceber o mundo de uma forma intrínseca porque inclui uma forma lógica que facilita a articulação da evidência visual com a exactidão. Possui também um valor estético, que promove a sensibilidade para observar obras de arte, que recorrem a motivos geométricos, peças de design, arquitectura. Segundo Mendes & Delgado (2008, p. 9), o “olhar” sobre o que nos rodeia é influenciado pelos conhecimentos e pela sensibilidade geométrica que cada um de nós vai desenvolvendo ao longo da vida.

O conhecimento científico pode e deve ser partilhado com as crianças sem que se pretenda a memorização dos conceitos, mas sim que haja uma partilha de saberes entre os pares. Podemos referir que intervir na *zona de desenvolvimento proximal* de cada criança, conforme proposto por Vygotski (1991), será um dos grandes objectivos.

Apesar de terem surgido em momentos diferentes da rotina diária foram discutidos em grande grupo e houve uma escolha democrática do tema a tratar. Dos seis projectos que emergiram apenas vamos descrever três.

4.2.1. Uma aprendizagem experiencial e de construção de significados

Projecto: O desenvolvimento das plantas

Este projecto emergiu no tempo de *planear-fazer-rever*, que prevê, como já referimos anteriormente, a partilha em grupo do que cada criança irá realizar e posteriormente a revisão do trabalho realizado.

Uma das crianças referiu que ia para a Casa das Bonecas.
Questionada sobre o que ia fazer, respondeu: “*Vou fazer tomates.*”

Depois de todas as crianças terem planeado as suas tarefas, a educadora observou e escutou o grupo. O diálogo do grupo centrava-se na temática “De onde vêm os tomates?”

Na área da casa as crianças dizem:
“*Os tomates vêm do super*”;
“*Não! Nascem na horta...*”
“*Em minha casa estão no frigorífico, foi a minha mãe que os pôs lá*”;
“*Os tomates nascem na horta.*”
“*A minha avó tem uma horta e eu já vi os tomateiros. Crescem muito para cima e a minha avó põe estacas para não caírem.*”

No momento de *rever*, em grande grupo, partilharam com os outros colegas a questão que se levantou e, democraticamente o grupo aceitou organizar-se para investigar. Afinal, o problema estava levantado, a escuta da educadora foi facilitadora dos passos seguintes, uma vez que tinham já sido registados os saberes das crianças, que quando partilhados traduziam também os saberes do grande grupo. Assim, o grupo ficou, natural e democraticamente constituído, tendo sempre em aberto a contribuição das outras crianças, podendo também estas integrá-lo.

Era então necessário definir o que se queria investigar.

A primeira questão era: “De onde vêm os tomates?”

Analisados os saberes das crianças, verificou-se que apenas algumas sabiam que os tomates vêm da horta. Para as crianças com poucas vivências rurais, os tomates continuavam a vir do supermercado.

Estávamos perante uma questão que nos remetia para a área do conhecimento do mundo, pelo que era necessário auscultar os saberes das crianças e proporcionar-lhes momentos de construção do conhecimento sobre os seres vivos, as plantas, em especial os tomateiros.

Como refere Eshach (citado por Martins, et al., 2009), existem pertinentes razões para proporcionar às crianças momentos de sensibilização para a educação das ciências:

- “As crianças gostam de observar e tentar interpretar a natureza e os fenómenos que observam no seu dia-a-dia;
- A educação em ciências constitui uma imagem positiva e reflectida acerca da ciência;
- Uma exposição precoce a fenómenos científicos favorece uma melhor compreensão dos conceitos trabalhados posteriormente no ensino básico;
- A utilização de uma linguagem cientificamente adequada, pode influenciar os conhecimentos científicos;
- As crianças são capazes de compreender alguns conceitos científicos elementares e de pensar cientificamente;
- A educação em ciências favorece o desenvolvimento da capacidade de pensar cientificamente” (p. 12).

Tendo presente como era importante partir das situações do dia-a-dia e favorecer experiências de aprendizagem significativas, fomos escutando e avançando com o desenvolvimento do projecto.

Então surgiram as outras questões:

*“Podemos fazer uma horta na escola?”
“Podíamos ir ver uma horta?”*

As opiniões dividiam-se e a decisão fixou-se na opção da maioria do grupo:

“Não, é melhor fazermos uma horta na escola!”

No quadro que se segue fizemos o registo do que as crianças já sabiam, o que queriam saber e onde procurar as respostas às suas questões.

Quadro 5 – Esquema da investigação do projecto de onde vêm os tomates?

O que sabemos sobre o problema	O que queremos saber	Onde vamos procurar
Os tomates vêm do super.	De onde vêm os tomates?	Em livros Na internet Perguntar aos pais Visitar uma horta
Em minha casa estão no frigorífico, foi a minha mãe que os pôs lá.		
Os tomates nascem na horta.	Como se faz uma horta?	
A minha avó tem uma horta e eu já vi os tomateiros.		
Crescem muito para cima e a minha avó põe estacas para não caírem.		

As crianças levaram as questões para casa, para partilharem com as famílias as suas dúvidas e para que estas se constituíssem como parceiras mais experientes na construção dos seus saberes.

No dia seguinte, partilharam com os colegas as respostas das famílias e concluíram que, afinal, os tomates vinham das hortas. Assim, colocava-se-lhes a questão, *como aparecem lá?* Foi neste sentido que algumas crianças referiram que seria importante conhecer uma horta. Esta proposta teve o aval de todo o grupo, no entanto era necessário verificar se havia condições para fazer uma pequena horta na sala. A educadora foi mantendo o papel de mediadora, espicaçando a curiosidade e os saberes das crianças.

Como podemos fazê-lo? Questionou a educadora.
As hortas têm muita terra e nós aqui não podemos ter!
 Porquê?
Porque é uma sala de uma escola e se trouxermos terra, fica tudo sujo.
 Então não podemos resolver esse problema?
Podemos trazer um vaso grande e fazer a horta num vaso.
A minha mãe põe flores nos vasos.

As crianças decidiram que o melhor era tentar fazer a horta em vasos. Para isso precisávamos de pensar nos materiais necessários. A educadora questionou: *Como vão saber os materiais que precisam?* As crianças disseram que podiam ir ver nos livros sobre as plantas na biblioteca. Organizaram-se então no sentido de encontrar os meios para obter a resposta. Das quatro crianças envolvidas no projecto, duas foram procurar na biblioteca e as outras duas foram pesquisar na internet, como sugerem as fig. 20.



Fig. 20 – Escolha dos suportes de pesquisa

A educadora, como leitora e escritã, acompanhou primeiro um grupo e, posteriormente, foi apoiar o outro. Com a pesquisa descobriu-se:

Então o que vão precisar, para fazer a horta?
Não é bem uma horta, que as hortas são na aldeia, e têm muita terra.
Pois... é para plantar nos vasos.
Para ver como nascem.
 Então que materiais precisam?
Olha de vasos, de terra, e flores - dizem as quatro crianças quase em unísson.

Descobriram também que a planta que dá os tomates se chama *tomateiro* (esta palavra já tinha sido verbalizada anteriormente, por algumas crianças). As crianças observaram que as plantas têm várias formas de desenvolvimento, e que umas se plantam e outras se semeiam. Com essas descobertas, sugeriram que seria interessante ver como crescem outras plantas hortícolas.

O que há mais na horta que possamos semear na nossa?
“Alface, feijão, milho, tomate”
 Quais os materiais que precisamos?
Vaso; Terra; Sementes de tomate; Sementes de alface;
Feijão branco, preto e vermelho; Milho.
 Como vamos arranjar esse material?
“Pedimos às mães”
“A minha mãe tem lá em casa um vaso.”
“A minha tem terra.”

A educadora sugeriu, então que vissem primeiro que materiais haveria na escola e só depois se solicitaria aos pais colaboração para o que faltasse. As crianças organizaram-se para ir um pequeno grupo com a auxiliar procurar o material. Regressaram com vasos e um saco de terra, dizendo, *“Só faltam as sementes...”*.

No dia seguinte trouxeram feijões e milho. Faltava as sementes de tomate e de alface. Decidiu-se então ir a uma casa agrícola comprar as sementes em falta.

Como o tempo estava mau, impossibilitando a saída para irmos comprar as sementes à loja, havia que resolver o problema. Sugere então uma criança:

“Pedimos à D. Teresa que vá comprar e nós ficámos na sala. Assim já não nos molhamos”.

A D. Teresa, escutando a criança disse.

Pode ser, eu até gosto de ir às compras.

E assim aconteceu, a auxiliar foi comprar as sementes e, quando regressou, o grupo deitou mãos ao trabalho (fig. 21).

Observaram-se as sementes, agruparam-se, segundo os critérios da cor, do tamanho e da forma. Estávamos a promover a transversalidade curricular trabalhando conteúdos de expressão matemática. O projecto foi sendo desenvolvido na perspectiva de Brederode Santos (2009), já citada anteriormente, ao referir que “o trabalho de projecto promove aprendizagens portadoras de significado, globais e integradas, de diferentes dimensões: cognitiva social e metacognitiva” (p.28-29)



Fig.21 – Distribuição de tarefas

Um grupo colocou as sementes no vaso e fez o registo desta actividade, identificando também cada espaço da horta. Onde estava a semente de alface, escreveram ALFACE, onde estava o milho, escreveram MILHO, onde estava o feijão, escreveram FEIJÃO. A educadora escreveu e as crianças reproduziram copiando as palavras. Como refere Mata, (2008), as crianças desenvolvem diferentes conhecimentos sobre a linguagem escrita, pelo facto de interagirem em contextos informais, com outras crianças e adultos que utilizam a escrita, e de serem aprendizes activos, que constroem conhecimentos sobre o mundo à medida que exploram o meio envolvente e reflectem sobre as suas explorações. Nestas interacções com a escrita, tendo como mediador o adulto, as crianças desenvolvem concepções e competências sobre a funcionalidade da linguagem escrita.

Um outro grupo colocou feijão em algodão, como tinham visualizado num dos livros, para verificarem o que acontecia. Colocaram dois copinhos junto à janela para verem a influência da luz na germinação e outro dentro de um armário, como se observa na fig. 22.



Fig. 22 – Colocação do feijão no algodão e na terra

Decidiu-se então, como e qual a periodicidade com que se fariam as observações. Diariamente faziam a observação. Ao longo do tempo, as crianças verificaram que, nos copinhos junto à janela, o algodão secava muito depressa e era necessário colocar mais água. O copo que tinha sido colocado dentro do armário não precisava de água e o algodão estava a ficar escuro.

- *Está a cheirar mal!*
- *O feijão do algodão está gordo.*

A educadora foi questionando as crianças sobre as descobertas que iam fazendo, procurando que dessem explicações sobre o que estava a acontecer. As crianças foram conjecturando, umas diziam que o feijão que estava no armário, já não prestava.

- Mas por que é que ele cheirará mal, questionou a educadora.
- *Se calhar porque apodreceu.*
- E porque acham que aconteceu isso a uns e aos outros não?
- *Olha porque não beberam a água?*
- A educadora questiona: O que acham que é preciso para uma planta viver?
- *De terra?*
 - *Mas acham que estes feijões aqui estão mortos? Disse referindo-se aos feijões que estavam fora do armário.*
 - *Não...*
 - *Então?*
 - *Precisam de água, que a minha mãe rega sempre as plantas.*
 - *E onde tem a tua mãe as plantas?*
 - *Nos vasos e no jardim?*

- A tua mãe tem alguma planta no armário?
- Não.
- E porque será?

A conversa continuou, até se ter chegado à conclusão que o sol faz falta às plantas para elas crescerem. Foram registando graficamente os dados observados numa tabela de dupla entrada, onde constava a data de observação e os dados observados. A participação activa das crianças em todas as fases do desenvolvimento das actividades proporcionou o seu envolvimento, dado que elas revelam interesse por experimentar e observar as consequências das acções (Martins *et al*, 2009). A educadora colocou-se na posição de questionadora, ajudando a criança a explorar as suas concepções sobre os fenómenos. Como salientam Martins *et al* (2009) “na interacção criança-adulto que ocorre durante a actividade devem privilegiar-se as respostas através de questões que vão sendo colocadas às crianças e não de respostas que lhe são fornecidas pelo adulto” (p. 20).

Havia ainda muito mais coisas para observar e registar. Ao observarem a germinação das sementes nos vasos constataram:

- *Já cresceram as sementes de alface...”*
- *São muitas...”*
- *Se calhar não vão caber no vaso!...”*
- *“O milho também já se vê!”*
- *“O feijão também já se vê, olha, está a rebentar.”*



Fig. 23 – Registo e identificação das sementes colocadas na terra

As crianças continuaram a observação, para ver se descobriam os tomateiros.

- *O tomate ainda não se vê!*
- *Já estamos a ver coisinhas verdes onde estavam as sementes do tomateiro.*
- *Como sabes que é o tomateiro?*
- *Eu escrevi lá TOMATEIRO...*

Esta observação permitiu induzir a criança a reflectir acerca do tempo de germinação das sementes:

*Não cresceram todas ao mesmo tempo...
Qual foi a que nasceu primeiro?
Foi esta, a alface!
Como sabes que é a alface que está aí?
Fui eu que escrevi ALFACE...
E ali está escrito FEIJÃO e MILHO...
Temos que fazer o registo*



Fig. 24 – Observação e registo da sementeira

Todos os dias após a verificação dos copos com os feijões no algodão e das plantas nos vasos, quando havia alterações significativas, fazia-se o registo numa tabela (fig. 24), que tinha sido construída para o efeito.

Como este projecto levava tempo para se visualizarem resultados, era necessário responder à impaciência das crianças. Fomos procurar na internet imagens de tomateiros e as crianças verificaram que o resultado da sua pesquisa ia ao encontro dos seus saberes.

Foram estabelecendo comparações entre o que viam no computador, o que tinham dito e ainda o que verificavam na horta da sala.

Ao longo do processo as crianças foram trabalhando saberes progressivamente mais



Fig. 25 – Comparação das sementes

complexos, tanto ao nível do conhecimento, como ao nível dos procedimentos. O tempo ia passando e as sementes foram dando lugar às plantas. As crianças começaram a conjecturar sobre o que observavam.

*As folhas do tomateiro já se vêem e são diferentes das alfaces...
O milho também é diferente do feijão!
Estes fios são as raízes, que seguram a planta à terra...
As raízes também servem para as plantas comerem...*



Fig. 26 – Comparação das plantas

As plantas foram crescendo de tal forma que já era difícil manter tudo no vaso. Então, as crianças pediram para levar algumas para casa. Recolheram-se copos de iogurte e as crianças que quiseram, tiveram oportunidade de levar para casa plantas de alface e de tomateiro, para poderem tratar delas com os pais. Ao mesmo tempo, na sala verificavam o seu crescimento.

Na pesquisa da internet, verificamos que os tomateiros precisam de estacas para crescerem (figura 27).

No final do ano, visitámos a Horta Pedagógica da



Fig. 27 – Imagem pesquisada na internet



Fig. 28 – Observação dos tomateiros, do milho e do feijão na horta pedagógica em Avintes

Quinta de Stº Inácio onde fomos fazer uma visita de estudo. As crianças tiveram oportunidade de se confrontar com alguns dos conteúdos trabalhados através deste projecto (fig. 28).

Na horta da sala, os tomateiros não deram tomates mas os feijoeiros deram feijões e as crianças puderam ver as folhas do tomateiro e do milho, grandes como as que vimos na quinta. Também observaram que as plantas têm uma determinada duração e que as folhas amarelecem e caem com o tempo (fig. 29).



Fig. 29 – Observação das plantas no final do ano

Na figura 30, podemos observar três dos registos gráficos elaborados pelas crianças.



Fig. 30 – Registo gráfico do projecto

Esta experiência de aprendizagem partiu de uma criança e teve a atenção do adulto, que lhe deu voz, permitindo o desenvolvimento de um projecto de investigação que envolveu o resto do grupo. Foi aplicada a metodologia participativa/colaborativa, com as crianças a decidir e o adulto a escutar, a apoiar, a questionar e a orientar as suas descobertas. Foi intencionalidade da educadora questionar as crianças, sem pressionar, permitindo que elas reflectissem sobre o que faziam, observando e respeitando os ritmos de

cada um, sem pressas já que “é de esperar que umas demorem mais tempo a organizar as respostas do que outras” (Martins, et al., 2009, p. 20). O grupo funcionou “como um agente provocador do desenvolvimento intelectual, moral e cívico com uma forte ligação ao quotidiano. Esta ligação dá um maior significado à Escola e vai proporcionar a aprendizagem através de desafios baseados nos problemas dos grupos e da comunidade” (Folque, 1999, p.5).

Estabeleceu-se uma ligação transdisciplinar encontrando-se a área da formação pessoal e social, presente em todo o processo, na medida em que as crianças trabalhando em grupo tinham de se ouvir, de respeitar os colegas, de trabalhar uns com os outros e também com os pais e os adultos presentes na sala; a linguagem oral e abordagem à escrita, emergia quando as crianças verbalizavam o que estavam a fazer e quando faziam registos gráficos nas etiquetas de identificação das sementes colocadas nos vasos. Usaram a expressão matemática, para verificar quais as sementes que eram iguais e quais as diferentes; fazer a contagem das respectivas variedades de sementes (eram 4: feijão, milho, alface e tomate), formando conjuntos e ainda verificaram que o feijão tinha características diferentes quer na cor quer na forma. Organizaram os dados em tabelas assumindo uma postura de investigação quotidiana.

Procurámos sustentar o desenvolvimento do projecto numa prática participativa e democrática, pois como observa Oliveira-Formosinho (2009)

“partir da democracia como crença e valor fundador deste conjunto de princípios é partir de uma certa visão do mundo. Não se trata de um optimismo ingénuo, mas antes de um desafio árduo para criar condições para que os seres humanos, tanto crianças como adultos, possam exercer a capacidade de que dispõem – a agência que nos afirma como seres livres e colaborativos e com capacidade para pensamento e acção reflexiva e inteligente” (p. 85).

4.2.2. Uma narrativa de oportunidades

Os projectos que iremos descrever, emergiram a partir da leitura da história “**Quando a mãe grita**” (Anexo 3), num momento de grande grupo. Tal como referimos na descrição anterior, este projecto também teve por base o suporte teórico do trabalho de projecto, e as bases sustentadoras dos três modelos pedagógicos que nortearam a nossa acção educativa, nomeadamente o modelo High-Scope com a implementação da rotina diária. Apesar de ter sido durante um momento de grande grupo que os projectos emergiram, foi depois durante os momentos de planear-fazer-rever, que eles foram desenvolvidos.

Por que é que emergiram cinco projectos da leitura de uma pequena história? Porque era um livro de leitura simples e que espicaçou a curiosidade das crianças, uma vez que se identificaram com as duas personagens da história (a mãe e o filho).

A leitura da história suscitou um conjunto de interrogações nas crianças. Queriam ver no livro: Como é a cidade? Como é a selva? Como é o deserto? Como são as estrelas? e Como se formam as ondas do mar?

Tendo sempre presente a sustentação da metodologia de projecto, a curiosidade que as crianças manifestaram em ver as imagens do livro, foi transformada em questões de pesquisa e de arranque de elaboração de cinco projectos.

Este facto levou a que o grupo se organizasse em função dos interesses manifestados, formando cinco subgrupos de trabalho com pesquisas diferenciadas: um iria descobrir como será a cidade?; o segundo com será a selva?; o terceiro o que será o deserto?; o quarto propôs-se descobrir o que são as estrelas e por último um grupo que quis saber porque é que o mar tem ondas?⁷. Cada grupo era constituído por quatro ou cinco crianças.

Iniciámos o trabalho com o registo da representação que cada criança tinha acerca do que queriam descobrir. Esta primeira fase permitiu-nos ter uma noção dos saberes que as crianças já transportavam.

Acerca do deserto podemos verificar pela figura 31, que as crianças tinham representações completamente diferentes. Apesar de exigir um conhecimento do mundo mais alargado, uma criança tinha uma concepção já muito próxima da realidade, referindo que *“no deserto há pirâmides e casas e faz calor, as pessoas andam vestidas com trapos”*.

Um outro registo produzido por outra criança, podemos verificar como a sua concepção de deserto está muito afastada da realidade.

Ela refere que no deserto há: *“cavalos, flores, árvores, cão e o mar”*.



Fig. 31 – Representação do deserto

Relativamente à representação que as crianças têm da selva, podemos verificar pela figura 32 que já se aproxima mais da realidade referindo que:

“A selva é bonita. Tem animais selvagens, o macaco, o gorila, o leão, a zebra, girafas. Há relva, árvores grandes e pequenas”; *“A selva é onde vivem os leões e as girafas”*.



Fig. 32 – Representação da selva

Na figura 33, podemos observar a representação que as crianças tinham das estrelas.

As crianças referiam que: “as estrelas são estrelas, aparecem quando é de noite e estão sempre no céu”; *“As estrelas são aquelas que vivem no céu, não vivem na cidade”*



Fig. 33 – Representação das estrelas

As concepções das crianças sobre a existência de ondas no mar parecem revelar que elas possuem já alguns conhecimentos com base científica (fig. 34). As crianças vão construindo os seus conhecimentos no contacto com diferentes fontes de informação. A

televisão, os filmes, os livros e as enciclopédias, os amigos e a família fornecem-lhe muitos dados que lhe permitem ir construindo significados sobre a realidade. As crianças foram referindo:

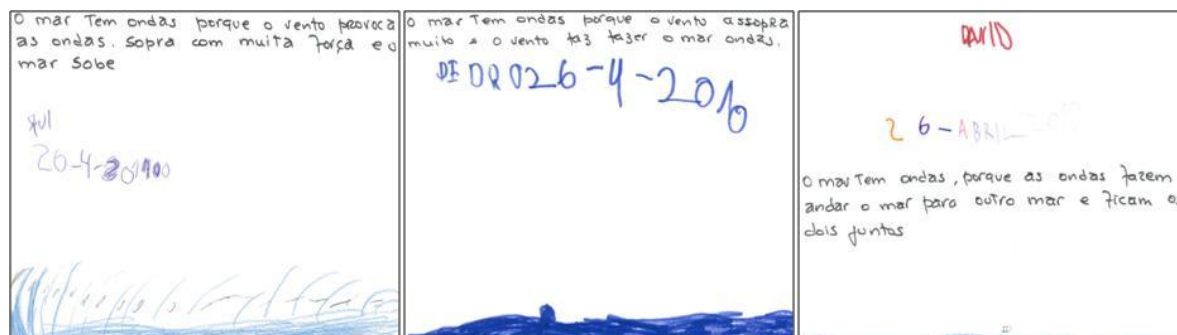


Fig. 34 – Representação das ondas do mar

“O mar tem ondas porque o vento provoca as ondas. sopra com muita força e o mar sobe”;
“O mar tem ondas porque o vento assopra muito e o vento faz fazer o mar ondas”;
“O mar tem ondas, porque as ondas fazem andar o mar para outro mar e ficam os dois juntos”.

As crianças têm concepções sobre como a cidade se organiza, quais as suas características, que funções têm o mobiliário urbano e os edifícios, quem habita nela. As suas verbalizações e representações traduzem essas mesmas concepções: *“nas cidades existem prédios, árvores, estradas e água. Tem pessoas, carros e camiões”* e o seu registo (fig. 35) esboça já alguma perspectiva, que vai de encontro à visão lógica e global que o desenvolvimento de actividades de geometria permite (Mendes & Delgado, 2008, p.9).

Como refere (Martins et al., 2009, p. 19) importa estar atento às ideias prévias que as crianças têm sobre os fenómenos que observam, considerando-as como ponto de partida para as novas situações de aprendizagem.



Fig. 35 – Representação da cidade

Como refere Vasconcelos (1998, p. 134), “o trabalho de projecto integra a rede de interacções da criança, as quais incluem a família”. Nessa perspectiva, cada grupo levou também para casa uma folha onde era colocada a questão aos pais, sendo-lhes solicitado

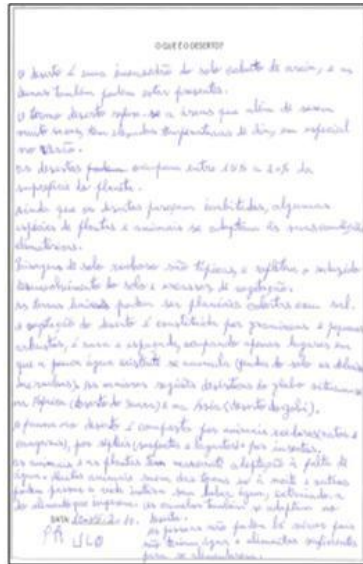


Fig. 36 – Participação dos pais sobre o deserto

que respondessem aos e com os filhos. É de referir o facto de as crianças terem potenciado um elevado envolvimento dos pais e todos os dias iam à sala perguntar se podiam trazer no dia seguinte o que os filhos lhes solicitavam. O envolvimento dos pais ficou patente na diversidade de apresentações: pesquisas na internet,

pequenas descrições, descrições ilustradas (fig. 36; 37; 38).

Para dar início ao desenvolvimento dos projectos era necessário organizar os saberes, as descobertas, as concepções das crianças e a pesquisa dos pais. Na presença das crianças educadora registou numa folha as suas representações onde colocou o nome de cada projecto.

Como refere Mata (2008):

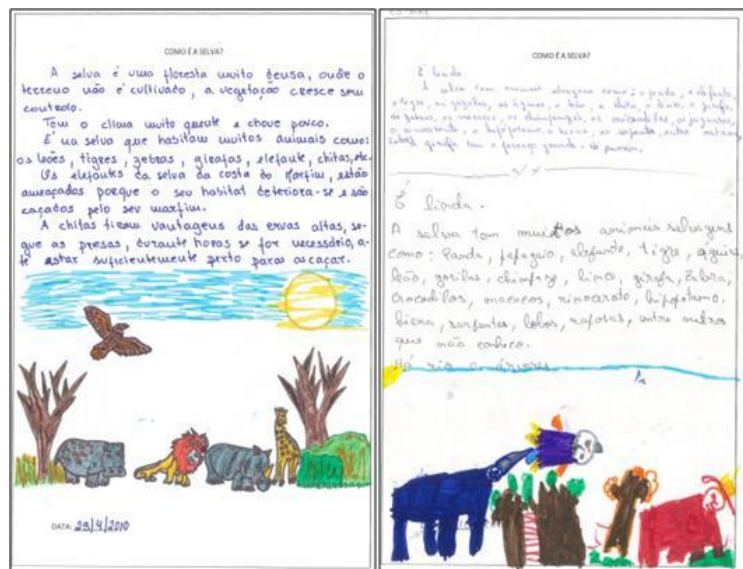


Fig. 37 – Participação dos pais sobre a selva

“escrever na presença das crianças de forma natural e intencional, mostrando estratégias e cuidados na elaboração do texto escrito (por exemplo, verbalizando o que escreve para evidenciar correspondências entre oral e escrito; realçando o cuidado com a letra; referindo aspectos da orientação da escrita para que as crianças se vão apercebendo do seu convencionalismo; revendo o texto que escreveu; verbalizando as emendas necessárias para que as crianças integrem o processo de revisão; assinalando semelhanças entre palavras, para que as crianças despertem para essas comparações” (p. 57)

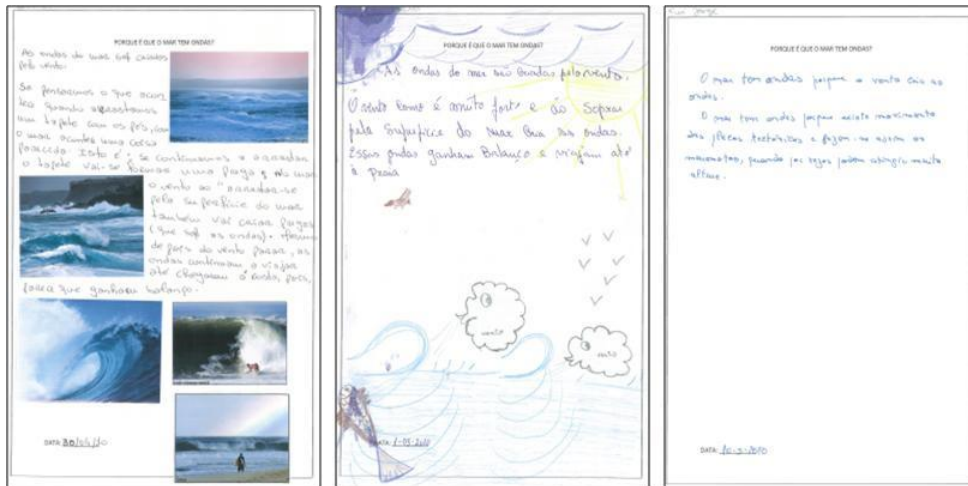


Fig. 38 – Participação dos pais sobre as ondas do mar

Uma das crianças perguntou se podia escrever por baixo e, como a resposta foi afirmativa, começou a copiar o texto que tinha sido escrito, fazendo crescer nos outros grupos a vontade de a imitar.

O resultado pode ser observado na figura 39.

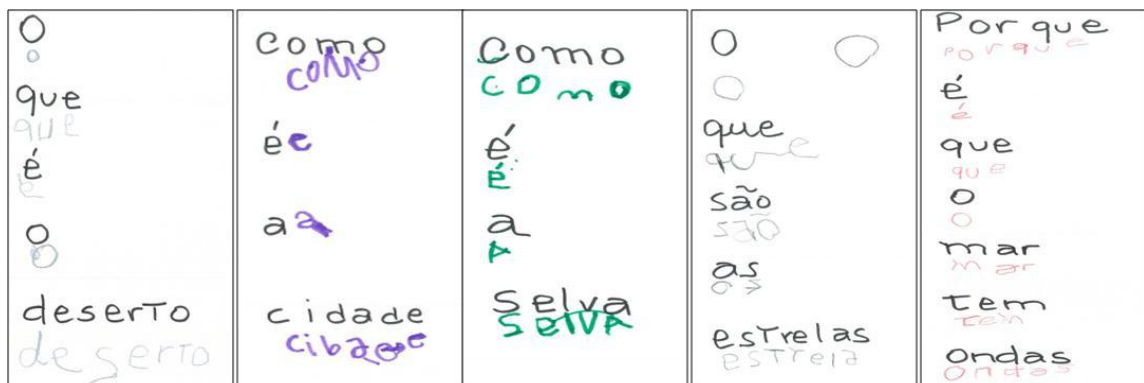


Fig. 39 – Emergência da escrita

Passaremos agora a descrever pormenorizadamente o projecto da cidade e o do deserto.

4.2.2.1. A nossa cidade: Construção de saberes sobre a realidade próxima

Depois de as crianças relatarem o que sabiam sobre a cidade, o grupo foi associando outros pormenores, estabelecendo comparações entre os diferentes aglomerados populacionais que conheciam as respectivas características.

“É grande... a minha aldeia é mais pequena”
 “Tem muitas casas... Algumas são grandes e altas como a minha. Eu moro num prédio.”
 “Eu moro num prédio cá, mas na aldeia a minha casa não tem elevador... não é preciso”

*Porque aqui há mais pessoas e precisamos mais casas.
E depois se não fossem altos, com muitas casas não havia espaço
para as estradas.*

As crianças conjecturam sobre a dimensionalidade dos elementos que constituem a cidade, relacionando tamanhos, posições e perspectivas o que se configura numa leitura das relações geométricas que se estabelecem entre os objectos.

Tal como refere Mendes & Delgado (2008):

“analisar características e propriedades de formas geométricas bidimensionais, e tridimensionais e desenvolver argumentos matemáticos acerca das relações geométricas; especificar localizações e descrever relações espaciais recorrendo à geometria de coordenadas e a outros sistemas de representação; aplicar transformações e usar simetrias para analisar situações matemáticas; usar a visualização, o raciocínio espacial e a modelação geométrica para resolver problemas”(p.10).

Questionadas sobre o que podíamos encontrar mais na cidade, diziam:

*“Carros... STUBS, estátua bonitas, muitas pessoas...”
“Também há parques para os meninos brincarem...Ao pé da minha casa há um parque e eu às vezes vou lá com a minha mãe”
“Os trabalhos dos pais e das mães... o médico, a escola...”
“Também tem a polícia que outro dia veio cá à escola...”
Também vamos às compras.*

Estas respostas das crianças demonstram o seu conhecimento sobre as funções da cidade: identificaram o uso de transportes públicos, como meio de deslocação no seu interior; diferentes infra-estruturas que constituem a cidade, falando sobre aqueles com os quais mantêm uma relação mais próxima – o parque infantil; compreendem a função estética, cultural e paisagística de alguns espaços e mobiliário; identificam funções sociais destacando os equipamentos de educação, segurança e comerciais, associando as profissões que exercem funções em cada um desses equipamentos.

O grupo foi questionado sobre como se poderiam descobrir mais coisas sobre a cidade. A resposta foi imediata *“podemos ir passear para ver mais coisas”*.



Fig. 40 – Visita à descoberta da cidade: Rotunda dos Touros; Praceta dos caretos

Marcado o dia, fomos à descoberta da cidade. Esta visita iria, por um lado, permitir à criança observar formas de arte urbana, encaminhando-nos para a intencionalidade do *Projecto Curricular de Grupo* - “Crescer com a Arte”, e por outro lado, estimular a criança a observar pormenorizadamente uma determinada zona da cidade com diferentes equipamentos e infra-estruturas (fig. 40).

No percurso foram fazendo as suas observações. Confirmaram que os prédios eram muito altos mas que também poderia haver casas mais baixas; destacaram a existência das zonas de comércio, disseram que havia muitos cafés; equipamentos de saúde (consultórios e Centro de Saúde); que havia estradas para os carros mas também havia passadeiras para as pessoas; e para as que não eram residentes havia hotéis para ficarem. Mas foram as rotundas, com as suas esculturas e repuxos o que mais cativou a sua atenção. Admiraram as grandes estátuas que estavam nas rotundas e na praça: os touros, os pastores e os caretos, e falaram sobre o que sabiam destas representações.

Ao chegarem ao jardim-de-infância, as crianças representaram as observações, e o que mais as tinha impressionado (fig. 41). O registo funciona como uma espécie de construção de sentido, que permite às crianças pensarem sobre a aprendizagem, a recordação e o pensamento, sobre *como pensam e o que pensam* (Bruner, 2000). Como sugere Ann Brown (citada por



Fig. 41 – Representação da cidade

Bruner, 2000) a recordação é “profundamente alterada pela orientação do olhar interior da criança para o modo como ela procede ao tentar fixar algo na memória” (p. 87).

Numa conversa, em grande grupo, sobre essas representações, a educadora referiu que os desenhos estavam muitos parecidos com o que haviam observado. Mas uma criança referiu que não eram iguais. A educadora questionou a criança sobre a razão da sua observação, ao que esta respondeu:

Pois é porque eu toquei nos touros e nos caretos e se for em desenho não podemos tocar...
Então como vamos resolver o problema?
A resposta foi pronta:
Arranjamos um cartão e fazemos o que vimos com barro... ou com plasticina”
 O grupo ficou entusiasmado
Sabem como se chama essa forma de representar?
É uma maquete.
Então pensem nos materiais que necessitam, para começarem a trabalhar.
 O entusiasmo era grande e os relatos do que viram continuavam a caracterizar os elementos que queriam representar.
“Eu mexi nos touros e eram duros e frios...pareciam de ferro.
Mas nós podemos trabalhar no ferro?
Não porque é muito duro e não o conseguimos dobrar
Podemos fazer com massa da modelagem...
Com barro e plasticina...”
Decidiram fazer as estátuas em barro. E onde podemos colocar as estátuas?
Num cartão...
Numa caixa...
O meu pai tem lá uma tábua, eu posso trazer...

Perante estas alternativas o grupo decidiu-se pelo cartão e rapidamente uma criança se lembrou que a mãe tinha levado para a sala algumas placas do referido material, mais ou menos, resistentes. O problema era o tamanho já que o espaço disponível também não era muito, mas como as crianças aceitaram a proposta, tentámos organizar alternativas para o ultrapassar. Era necessário começar a trabalhar.

“Primeiro temos que desenhar a rua... Eu moro no prédio da Rotunda dos Touros”.
 E que forma tem a rotunda?
“É um círculo...”
 E onde estavam as estátuas dos caretos, que forma tinha aquele lugar?
“nós andamos lá em cima... os caretos também estavam num círculo...”
 E esse círculo estava em cima de quê?
“Estava em cima de um passeio que tinha relva e nós contamos os lados que tinha... eram três, eu lembro-me.”
 E como se chama a essa figura que tem três lados?
“Este trabalho é muito importante, porque nós já somos grandes, não é?”
“Eu sei, é um triângulo...”

Propusemos que visualizassem no computador as fotografias da visita, para melhor se orientarem. Colocámos em cima da mesa um estojo com um compasso e um esquadro e a curiosidade das crianças aumentou. Perguntaram o que é isso?

Apresentámos-lhes os elementos e explicámos para que serviam. No final perguntámos se achavam que aquilo poderia ajudar.

“Nós não sabemos usar isso, só se tu nos ajudares...”

Então começámos por nos situarmos no espaço, fazendo a rotunda (um círculo) com o compasso. A criança cuja residência se situava na referida rotunda dizia: *“Então a minha casa é aqui. Tenho que a fazer...”*

Perguntámos com que material seria possível fazer os prédios. Depois de alguns minutos, surgiram propostas: *“com barro e com plasticina...”*

Como a base não era muito resistente, não poderíamos colocar muito peso. Voltámos a interrogar o grupo se não seria melhor perguntarem aos pais se nos poderiam ajudar com algum material para se fazerem os prédios. Esta tarefa ficou agendada para quando houvesse resposta das famílias.

Voltámos à organização do espaço e perguntámos se não seria melhor pensar em fazer o sítio onde estavam os caretos para se limitar o espaço das ruas. Reflectimos novamente sobre a forma que a placa apresentava e o esquadro foi de imediato reconhecido com a forma de um triângulo para poder ser utilizado por base.

Como se pode ver na figura 42, uma das crianças fez o contorno e para fazer o círculo central utilizou o compasso.



Fig. 42 – Utilização de novos materiais

Estruturámos o espaço, tal como se pode ver na fotografia 43 e duas crianças delinearão com caneta preta, os traços iniciais.



Fig. 43 – Estruturação da maqueta na base

A observação das imagens foi essencial para as crianças se posicionarem. Como salientam Mendes & Delgado (2008) “ao pedirmos às crianças para representarem o que vêem quando olham de frente, podem ser obtidas diferentes representações” (p. 21), porque as crianças têm diferentes concepções sobre o espaço ocupado e o espaço vazio e também sobre a posição que ocupam os objectos. A criança procurou desenhar o real ou, pelo menos, o que para ela representava o real. Com o apoio dos adultos a representação da realidade assumiu um carácter fotográfico. A observação e a estimulação da memória, recorrendo às fotografias, permitiram à criança aproximar as suas representações com alguma fidelidade da realidade. Entretanto outras crianças estavam ocupadas a preparar as tintas para pintar as ruas.

*“Temos de fazer cinzento, é com preto e branco”
 Mas não podes por muito preto...
 Pois, se misturarmos muito branco fica clarinho, se pusermos muito preto
 fica escuro.*



Fig. 44 – Contorno da base da maqueta



Fig. 45 – Descoberta do cinzento

As crianças demonstraram conhecer as cores que fazem parte do seu quotidiano. A possibilidade de fazerem misturas funcionou como um agente facilitador da compreensão de que com a combinação de cores primárias se geram cores secundárias e ainda a compreensão das cores neutras. Também revelaram saber que ao misturar uma das diversas cores com a cor branca, o resultado será sempre uma cor clara. O oposto acontece quando se mistura uma cor com o preto pois o resultado será sempre uma cor escura.



Fig. 46 – Pintura da base da maquete

Os instrumentos de apoio, conduziram a descobertas matemáticas.



Fig. 47 – Aquisição de conceitos matemáticos

*“Esta régua branca é maior do que a vermelha?”
Como é que sabes?*

*“A branca é um bocadinho mais comprida, mas tem os mesmos números”
 Então que te parece, é maior, menor ou igual.
 “Se tem o mesmo número são iguais”
 Serão diferentes em alguma coisa?
 “Uma é branca e a outra é vermelha. E a branca é um bocadinho mais comprida.”*

No dia seguinte, retomámos a tarefa porque uma mãe se lembrou que poderiam utilizar caixas de fósforos para se fazerem os prédios. O filho levou a sugestão para partilhar com os colegas e uma das crianças, que estava a trabalhar neste projecto, foi para casa e pediu à mãe caixas de fósforos. Como a mãe demorou a satisfazer o seu pedido, ele resolveu a situação. Foi buscá-las, esvaziou-as para um frasco e quando a mãe deu conta tinha apenas fósforos em casa, sem as caixas.

Esta criança com um elevado envolvimento na execução do seu projecto, chegou à sala muito empolgada com as caixas e foi logo proceder à pintura das mesmas. No final do dia, quando a mãe veio buscar a criança, perguntou pelas caixas, uma vez que o filho as tinha levado e não tinha como acender os fósforos.

Foi explicado à mãe que a criança estava muito satisfeita por ter conseguido levar as caixas já que *“queria fazer a sua casa...”* Além disso as caixas já estavam pintadas... A mãe compreendeu e até reconheceu que devia ter respondido ao pedido da criança, em tempo real.



Fig. 48 – Recolha e colagem de materiais

Na continuação do trabalho, escolheram outros materiais para o que ainda estava por fazer. Uma criança foi ao recreio e recolheu brita para a execução dos passeios.



Fig. 49 - Construção dos prédios da maqueta

Quando as caixas estavam secas, perceberam que não era fácil desenhar as janelas por cima da tinta seca.

*“Mas agora como fazemos as janelas? Aqui não se vê o que desenhámos”
“Vamos colar papel branco e depois desenhámos as janelas”*



Fig. 50 – Moldagem de barro para construção das estátuas

Fizeram os círculos das rotundas em esferovite e iniciou-se a modelagem das estátuas em barro.

*“Não consigo que o meu touro fique em pé...!”
Olha bem para os touros da fotografia e vê o que terás de fazer para conseguires que ele fique em pé.
“Tem as patas muito fininhas...”
“Olha eu já estou a conseguir... Faz primeiro as patas mais grossas e depois faz o corpo. É fixe...”
“Ficou fixe, parece mesmo um touro e também fizemos o pastor com o pau...”
“Agora falta colar os prédios...”
O que falta mais na nossa maqueta?
“Falta fazer aqueles riscos que estão na rua onde passam os carros!”
“É as passadeiras onde nós atravessamos a rua e os carros têm de parar”*

Ao longo do processo as crianças foram descrevendo pontos de referência, interpretando e narrando os significados das reproduções, o que lhe permitia fazer conexões entre a realidade e a sua representação. Ao descrever os processos de execução, as crianças incorporaram, no seu discurso, novos vocábulos estabelecendo o encadeamento das verbalizações, sequencializando as acções e dando significados às prioridades que iam surgindo.



Fig. 51 – Montagem da maqueta – 1ª fase

O desenvolvimento deste projecto permitiu trabalhar de uma forma transversal e globalizante, todas as áreas de conteúdo preconizadas nas OCEPE, com particular relevância ao nível da matemática e da geometria e da expressão plástica.



Fig. 52 – Montagem da maqueta – 2ª fase

A interacção com os pares e com a educadora influenciou, embora não de maneira unidireccional, a forma como a criança se via a si mesma no espaço urbano. As concepções das crianças sobre os espaços sociais têm implicações importantes na maneira como elas se posicionam face aos problemas e à forma como procuram soluções para a sua resolução.



Fig. 53 – Montagem da Maqueta – 3ª fase

Pensamos, que ao longo do processo, se valorizou a competência, a força, a riqueza e a actividade da criança. Com a fonte inspiradora de Mallaguzi (2008) compreendemos que as crianças nascem com uma vontade forte de saber e compreender. Mostram-se curiosas pelo mundo, procurando relacionar-se e comunicar com as outras crianças e com os adultos. Desde o seu nascimento, aprendem a lidar com seu mundo social e físico; com



Fig. 54 – Maqueta concluída

tudo que a cultura tem para lhes oferecer. Julgámos terem sido estes os aspectos que sobressaem das vivências resultantes do projecto “como é a cidade”.

4.2.2.2. O deserto: Construção de saberes sobre uma realidade longínqua

Como já foi explicitado anteriormente, este projecto foi iniciado com a representação que as crianças tinham de um meio completamente diferente e distante do seu. Podemos perceber também como o ambiente familiar pode ser facilitador das aprendizagens em cooperação com a escola. Nem todas as crianças tinham um ambiente familiar que correspondesse à sua curiosidade, no entanto, o trabalho com os pais, permitiu-lhes alargar os horizontes. Os procedimentos foram idênticos ao projecto anterior e, em alguns momentos, a sua execução ocorreu em simultâneo.



Fig. 55 – Participação dos pais

O grupo era constituído por quatro crianças mas, como já foi referido, duas estavam doentes e o grupo ficou reduzido. Este grupo decidiu-se também pela representação do deserto em forma de maquete, eventualmente por influência das opções do outro grupo.

Num primeiro momento auscultámos os saberes das crianças:

“No deserto há muita areia”

“Eu já vi um deserto na televisão, tinha camelos e pirâmides”

“As pessoas vestem-se com trapos”

Que materiais precisamos?

“Precisamos de areia...”

“Cola e barro...”

“E cartão para pormos as coisas que fizermos lá em cima”

Uma das crianças disse à mãe para pedir areia a uma vizinha para levar para a escola... Esta mãe fez uma pesquisa na internet e imprimiu alguns desenhos que o filho pintou e levou para mostrar aos colegas.

Estabelecer a relação individual (do quotidiano e do espaço) da criança com o



Fig. 56 – Recolha de imagens na internet

mundo à sua volta é fundamental nos primeiros anos da vida escolar. O contacto das crianças com diferentes culturas e geografias representam um meio na construção do conhecimento. O sentido não é dar-lhe uma visão cartografada da realidade distante mas antes uma possibilidade de reflexão sobre as diferenças geográfico-culturais existentes. Como afirma Sunal (2002), estes estudos devem

“ajudar a criança a descrever e a apreciar relações entre o mundo físico e cultural, com incidência nas relações se humano-solo. As crianças deverão igualmente envolver-se na explicação de como as pessoas e os lugares (regiões) diferem uns dos outros a várias escalas – local, nacional e mundial – e devem descrever de que forma as áreas são diferentes umas das outras” (p. 408)

Fizemos também uma pesquisa na internet para que as crianças tivessem uma percepção mais realista daquilo que era o deserto.

Posteriormente, recorremos ao globo terrestre para ver a localização do deserto. Nesta pesquisa, as crianças encontraram diferentes desertos, em diferentes partes do mundo. Compreendemos como refere Sunal (2002) que o uso do globo terrestre como instrumento de compreensão cartográfica deve preceder o uso de mapas formais, uma vez que

“o globo é uma representação da terra mais realista e concreta. As crianças conhecem outros modelos, a partir dos seus brinquedos, e são capazes de compreender um globo como um modelo mais facilmente do que um mapa” (p. 409).

Visualizaram um vídeo, sobre as características do deserto do Sahara , as pessoas que nele habitam e quais os animais que existem nessa região.

Depois dessa pesquisa fizemos a impressão de imagens, que foram servindo de referência à construção da maquete. A primeira característica do solo desértico começou a ser explorada.

“O chão do deserto é de areia, a areia é fininha... está fria”
“Onde é que a tua mãe foi buscar a areia?”
“Pedi à nossa vizinha, ela tem muita no quintal”
“Eu vou buscar o cartão, para pormos a cola e depois pormos a areia que eu trouxe...”
“Mas na praia é que há muita areia...”
*“E nos desertos...também. Vês aqui na fotografia...”**“Tem a forma de um triângulo”*
“Agora vamos fazer as pirâmides com o barro”
“O barro é vermelho e macio. É fixe mexer nele. Tu não gostas?”
“Eu já estou a conseguir... foi difícil!”
“Hum. Já está.”



Fig. 57 – Manipulação da areia

As crianças foram identificando outros espaços, onde o solo tinha as mesmas características que no deserto e que lhe eram familiares. Importava-nos, nesta fase, a exploração sensorial dos materiais, porque reconhecemos o valor da descoberta através dos sentidos. Permitir que a criança explore a água, a terra, o barro ou as tintas, encher e esvaziar recipientes, fazer desenhos na areia ou na lama, são actividades pouco usuais porque são consideradas “sujas”.



Fig. 58 – Preparação da base da maquete do deserto

Todavia, são brincadeiras que permitem às crianças conquistarem uma proximidade com os materiais acedendo, conseqüentemente, à compreensão dos atributos de cada situação e/ou objecto mediante a sua investigação activa e lúdica no mundo. Observar, tocar, cheirar, explorar a natureza e as suas alterações são actividades que sugerem o acompanhamento, o incentivo, a estimulação do adulto para ajudar a descobrir e a construir significados sobre o que as rodeia. (Hohman & Weikart, 2009)

As crianças continuaram, o seu planeamento tendo como base o visionamento do vídeo e as imagens que tinham à sua disposição.

“Agora vamos fazer as pirâmides com o barro”
Tem a forma de um triângulo”
“O barro é vermelho e macio. É fixe mexer nele. Tu não gostas?”
“Eu já estou a conseguir... foi difícil!”
“Uma já está.”
 Quantas pirâmides querem fazer?
“Vamos fazer três, como está aqui”
 E são todas iguais?
“Não... uma é grande, outra média e outra pequena”
 Então continuem, se precisarem de mim, estou aqui.
“Nós já somos capazes de fazer...”
“Já está quase pronta a terceira pirâmide...”



Fig. 59 – Construção das pirâmides

O trabalho entre pares levado a efeito de uma forma cooperativa configura-se numa prática cidadã de respeito, partilha, comunhão e participação. O desenvolvimento do projecto, porque centrado nas decisões das crianças sobre as acções a desenvolver, permite que estas resignifiquem os seus saberes, através de processos de aprendizagem por descoberta, num grupo e num meio considerados como estrutura que estimula, que exige, que valoriza, que provoca contradições e conflitos e que cria responsabilidades (Bruner, 2000).

Temos consciência que esta forma de encarar a acção educativa, se inscreve numa escolha de *ser educador*. Significa que somos parte do grupo, que respeitamos e somos



Fig.60 – Cooperação entre os elementos do grupo

respeitados, como tal. É um processo complexo, porque eticamente centrado nas relações de cidadania, que valoriza a sala de actividades como uma sociedade em acção, onde se estabelecem as regras de vida e de funcionamento, formas de gerir o espaço, o tempo e as aprendizagens (Dewey, 2002).

Mas porque se assume uma prática intencionalmente situada, exige um comprometimento com a acção que implica aceitar as escolhas do outro, a sua implementação e a responsabilidade de que façam sentido na aprendizagem das crianças.

Isto implica uma presença efectiva que observa, regula, discute, comenta, critica, avalia, mas sobretudo participa.

As crianças continuaram as suas descobertas, verbalizando-as através da linguagem matemática, as relações entre os objectos, conferida na proporcionalidade e na ordinalidade.



Fig. 61 – Colagem da areia no barro

A observação apurada das crianças leva-as aos pormenores.

“Mas as pirâmides têm areia”

“Vamos pôr cola e depois pomos a areia por cima”

Depois de pensarem sobre as características geomorfológicas do deserto, foram à procura das relações que se estabelecem entre este e os seres vivos que nele habitam.

“Podemos ir buscar o camelo que temos no cesto dos animais para ficar no deserto.”

No deserto há muitos animais?

“Há. Eu trouxe de casa aquele desenho. Tem cobras, tem um bicho com muitas patas...”

E que animais há mais?

“Há os camelos.”

Começamos a cantar a canção do “Areias é um camelo, tem duas bossas e muito pêlo...”

“O que são as fossas?”

Eu disse bossas. São estes dois saquinhos que tem o camelo e servem para ele guardar água, para poder viver.

“A minha mãe disse-me que no deserto não há muita água... também há poucas plantas!”

E as plantas que há, têm de ser resistentes porque...

“Há pouca água e sem água elas morrem”

Sim é isso mesmo, têm de ser plantas carnudas como os cactos que também conseguem guardar água.

“São como aquele desenho que eu trouxe...”

Este momento foi rico em troca de saberes entre pares, mantendo-se o adulto numa atitude de escuta, intervindo apenas como referente de apoio às questões que iam emergindo.



Fig.62 – Observação do trabalho realizado

Ao colocarem os materiais, em cima da placa as crianças foram desenvolvendo o sentido estético e apurando a sua criatividade. Parecia que o trabalho estava quase a terminar, por isso a educadora questiona.



Fig. 63 – Moldagem dos animais

E agora querem acabar a maqueta?

“Sim, mas ainda podemos fazer os cactos e a cobra e o outro bicho que tem muitas patas...”

“Está a ficar fixe...”

Esta exclamação chamou a atenção de outras crianças que se aproximaram para observar o trabalho dos colegas. No entanto esse factor não os desmotivou do seu trabalho. A tarefa estava quase concluída, agora era preciso limpar a mesa. Todas as tarefas são partilhadas pelo grupo, ajudando a construir o sentido de bem-estar. A educadora, parecia dar já como concluído o trabalho, mas as crianças quiseram continuar.

“Podemos pintar?”

Vocês é que sabem, se querem pintar?

“Ficava mais bonito”

Então arranjem o material que precisam.

“A tinta verde está aqui. Mas não temos castanho...”

Alguém se lembra como podemos fazer a cor castanha?
 Ninguém parecia ter ideia, então a educadora diz:
 Eu ajudo... é preciso juntar tinta vermelha com tinta verde.
 Agora, já está pronta?



Fig. 64 – Pintura da vegetação do deserto

“Falta fazer a serpente e o outro bicho...”
 Então continuem a trabalhar...
 Um colega coloca uma serpente junto de outro animal.
Não podes por aí esse...
Porquê?
Porque estas cobras do deserto são perigosas, têm veneno e matam os outros bichos...
No deserto os outros animais, não podem esconder-se...

Emergiu ao longo do trabalho, de forma implícita o conceito de biodiversidade. As crianças foram enumerando os animais que existiam no deserto, dando indicações de que há diferenças entre estes animais e os animais do seu meio próximo. As leituras complementares, de enciclopédias da vida animal iam ajudando a encontrar respostas às questões colocadas. Ao longo do processo a educadora estimulou os diálogos dando pistas que indicavam características, comportamentos e interações entre os seres vivos naquele ambiente. As crianças foram verbalizando a sua significação sobre, os conceitos tendo conjecturado sobre a necessária adaptação dos organismos às condições dos ambientes e às interações entre os seres num dado ambiente. A maior dificuldade surgiu ao grupo na elaboração do camelo.

“Se calhar conseguimos fazer um camelo com plasticina. Eles fizeram os touros...”
Vamos chamá-los

As crianças foram chamar uma das crianças que tinha trabalhado no projecto da cidade, para os ajudar a fazer o camelo.



Fig. 65 – O camelo emplasticina

Os saberes, não são vistos como propriedade privada. As trocas entre crianças são uma maneira de construir a aprendizagem através de processos cooperativos, *todos ensinam e todos aprendem* (www.movimentoescolamoderna.pt). A partilha entre os colegas revelava uma função social, que acontece “quando a informação é partilhada e disseminada de modo a que possa ser utilizada pela ‘comunidade’ e pelo escrutínio público do conhecimento” (Folque, 1999, p.6).



Fig. 66 – Moldagem da fauna e da flora do deserto

Com a ajuda do colega, o trabalho foi concluído. A educadora (re)situa a pesquisa, voltando ao ponto de partida.

E o que é que aconteceu às patas do nosso amiguinho pinguim?

“As patas foram parar ao deserto... pois, ainda falta fazer as patas do pinguim...”
“Vamos pô-las aqui como estava no livro ”



Fig. 67 – Conclusão da maquete de acordo com a história

Parece que as crianças não perderam de vista, o processo de construção no seu todo. A visão holística corporiza-se na lógica sequencial, onde o início, o desenvolvimento e a conclusão do projecto, se constituem como partes integrantes e inter-relacionadas do processo. Os saberes ganharam significado pela participação activa das crianças, no projecto, vivenciado como prática social. Como refere (Rogoff, 2005)

“no processo de participação na actividade social, o sujeito já funciona com uma compreensão partilhada. A utilização, pelo sujeito, desta compreensão partilhada não é a mesma daquela que é construída em conjunto; é, antes, uma apropriação da compreensão partilhada por cada sujeito que reflecte a compreensão individual da actividade e o seu envolvimento nela” (p. 195)

Como já foi referido anteriormente, o desenvolvimento deste trabalho, teve como ponto de partida a leitura da história “Quando a mãe grita” e posteriormente ramificou-se em pequenos projectos, que se foram desenvolvendo de uma forma integradora, dando resposta às questões colocadas pelas crianças. Foi aplicada a metodologia participativa/colaborativa. As crianças decidiam e o adulto aparecia como ponto de apoio orientando as suas pesquisas.

Este projecto foi desenvolvido numa perspectiva que ultrapassa a aprendizagem individual, para se focalizar nos processos de produção colectiva, considerados em toda a sua complexidade e heterogeneidade. Sendo assim, ganha sentido a ideia da *transversalidade* curricular, que se afirmou pela partilha dos saberes em grupo e pela horizontalidade dos conceitos envolvidos. Podemos referir que o projecto, por ser plural e polifónico, se desenvolveu a partir das subjectividades dos seus elementos, traduzindo-se numa produção colectiva, organizada continuamente, utilizando como suportes a sensibilidade e o envolvimento de cada criança (Forman, 2008).

4.3 Análise dos dados emergentes na Escala de Observação das Oportunidades Educativas da Criança

Como já referimos anteriormente um dos instrumentos de recolha de dados utilizados foi a *Escala de Observação das Oportunidades Educativas da Criança*, que permitiu perceber as oportunidades educativas que se registaram ao longo do desenvolvimento destes projectos. A análise dos dados recolhidos é traduzida nos gráficos que nos facultam uma visão sobre: o tipo de interacção estabelecido entre as crianças; das áreas de conteúdo que emergiram no desenvolvimento dos projectos; os níveis de iniciativa para a realização das acções; qual a relação entre o grupo e o nível de envolvimento das crianças. Foram

observadas seis crianças, em quatro momentos diferentes, o que perfaz um total de vinte e quatro registos.

Na figura 68 que faz a representação gráfica dos níveis de interacção, pode verificar-se uma maior incidência de observações de crianças-alvo que têm uma interacção equilibrada com o grupo, assim como se verifica uma interacção equilibrada

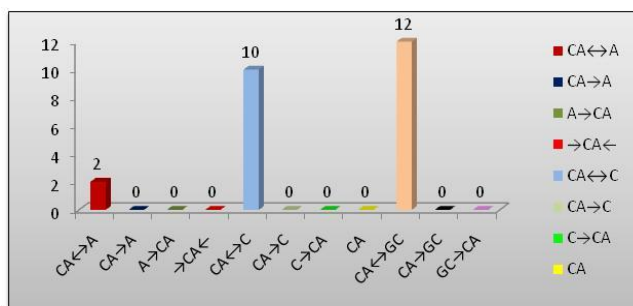


Fig. 68 - Gráfico dos níveis de interacção

entre a criança-alvo e o adulto. Observam-se ainda alguns registos de interacção equilibrada entre a criança-alvo e criança.

Como se verifica pela figura 69 que representa graficamente as experiências de aprendizagem, desenvolvidas parece emergir a ideia de transversalidade, expressa-se pela existência de diferentes áreas de conteúdo, havendo equilíbrio nas áreas

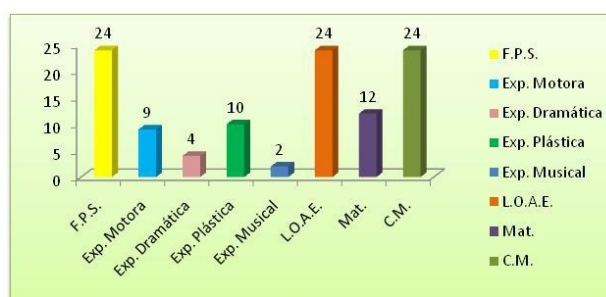


Fig. 69 - Gráfico das experiências de aprendizagem

de conteúdo: Formação Pessoal e Social, a Linguagem Oral e Abordagem à escrita e o Conhecimento do Mundo.

Relativamente aos níveis/zonas de iniciativa da criança estes são influenciados pela organização da sala. Assim na Zona 1, não é dada escolha à criança; na Zona 2, é oferecido um número limitado de escolhas, até 3, entre determinadas áreas; na Zona 3 há algumas actividades que não podem ser escolhidas; na Zona 4 a criança tem total liberdade de escolha. Pelo registo representado na figura 70, verifica-se que das vinte e quatro observações efectuadas, vinte e três se situam na zona 4 o que significa que é dada total liberdade de escolha à criança. Verifica-se a existência de um momento em que embora haja algumas actividades que



Fig. 70 - Gráfico da zona de iniciativa da criança

não podem ser escolhidas há mais de três à disposição das crianças. Estes condicionamentos existem pelas regras que foram co-construídas pela grupo, e que apontam também para as limitações espaciais da sala.

As observações realizadas, no que respeita ao tipo de interacções que se estabeleceram, evidenciam a

distribuição das interacções grupais. Assim, como as observações da educadora se realizaram em diferentes momentos do dia, procurando captar estas dinâmicas pode verificar-se no gráfico da figura 71, que seis se

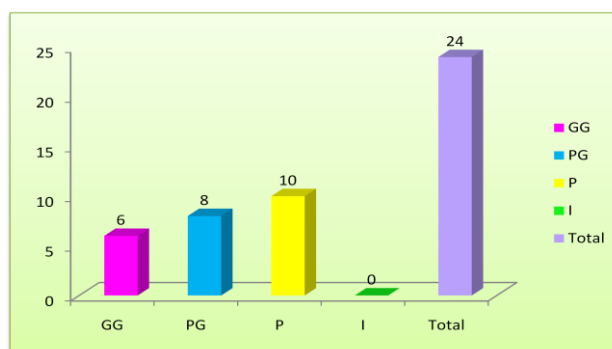


Fig. 71 – Gráfico do tipo de Interacção

registaram em grande grupo, dez com os

pares e oito em pequeno grupo. O trabalho em pequeno grupo permite à educadora dar um apoio mais efectivo às crianças. Os momentos de grande grupo observados, incluem o tempo de planear⁸ e de rever, onde as crianças manifestavam a sua intencionalidade de acção (planear) e a construção de significados realizada e algumas projecções para o futuro (rever).

Relativamente ao envolvimento observado foi assinalado, o nível dominante, considerando o nível 1 para a criança inactiva; o nível 2 para a criança que interrompe a actividade; o nível 3 para a criança que mantém a actividade mais ou menos contínua; o

nível 4 para a criança com momentos de grande intensidade de envolvimento e o nível 5 para a criança com actividade contínua e intensa. Assim, pode verificar-se pela figura 72, que das vinte e quatro observações efectuadas, foram registadas cinco observações de nível 3, doze no nível 4 e sete no nível 5, o que

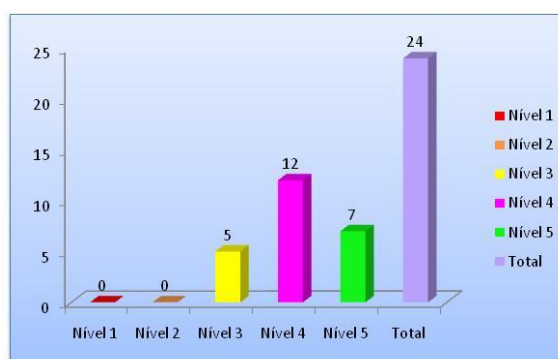


Fig. 72 - Gráfico dos níveis de envolvimento

evidencia um envolvimento de grande intensidade na actividade.

A análise destes dados mostra que, a média do grupo – 4,08 - se situava além do ponto que o autor da escala, Ferre Laevers, (citado por Bertram & Pascal 2009), define

⁸ Como o grupo era constituído por 21 crianças e como não havia possibilidade de fazer um planeamento diário em pequeno grupo, foi acordado, que todas elas planeavam mas apenas algumas (sete em cada dia), partilhavam o seu plano e a revisão com o grande grupo. O sistema era rotativo e respeitava todas as crianças.

como entrada na qualidade – ponto 3,5. Nesse sentido, procurando responder à questão: Que tipo de interações se estabelecem na sala? a análise dos dados recolhidos parece revelar que existe uma interação equilibrada entre a criança-alvo e o grupo, assim como a criança-alvo e seus pares.

Relativamente à segunda questão: Que aprendizagens sociais realizam as crianças? Podemos verificar pela análise efectuada que as aprendizagens são transversais, incluem todas as áreas de conteúdo preconizadas nas OCEPE, embora se verifique uma menor incidência ao nível da expressão musical.

A resposta à questão: Porque consideramos as aprendizagens, realizadas pelas crianças integradoras e significativas? está intrinsecamente ligada à resposta anterior. As aprendizagens são integradoras exactamente pela componente transversal do currículo que esteve presente no desenvolvimento dos projectos. Os conteúdos não foram trabalhados como compartimentos estanques, emergiram da acção, construída pela subjectividade dos actores principais, as crianças. Na continuidade das fases do trabalho de projecto as crianças deram forma e conteúdo à emergência do currículo.

Relativamente à última questão: Será este modelo pedagógico potenciador de qualidade na aprendizagem? Ressalta do nosso estudo uma resposta afirmativa, no sentido em que se verifica que todos os factores estão intrinsecamente ligados, promovendo um alto nível de envolvimento das crianças, que tal como pudemos observar anteriormente, se situava numa média de 4,08⁹. Além disso, a utilização da *Escala de Envolvimento da Criança* no nosso quotidiano profissional conduziu a considerações importantes acerca do seu impacto na nossa actuação profissional. Assim, por um lado, este instrumento permitiu uma revisão da perspectiva pedagógica e a reconstrução de alguns aspectos da nossa prática educativa; por outro lado, permitiu ler e interpretar as acções das crianças servindo como importante instrumento de comunicação profissional com outros, fossem eles estagiárias, pais, pares ou outros investigadores. A escala das oportunidades educativas revelou-se, como um meio de monitorizar tais processos e, ainda, de os investigar. Assim, neste caso a utilização da escala, no âmbito da intervenção e da investigação permitiu retirar ilações relevantes acerca das questões que colocámos inicialmente.

⁹ Apesar de a análise resultante de uma escala de LIKERT, como é a do envolvimento, não permitir a a ponderação média dos dados recolhidos, os autores (Leavers, 1994 citado por Bertarm & Pascal, 2009) da escala e os seus utilizadores a nível internacional (Bertarm & Pascal, 2009) e nacional, utilizam tal procedimento (Oliveira-Formosinho, Azevedo & Araújo, 2009). Daí que também nós tivéssemos optado por tal apresentação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento deste estudo, na dupla vertente *investigação e acção* permitiu esboçar algumas considerações sobre o trabalho de projecto em contexto de jardim-de-infância, bem como sobre os processos transformativos que se operaram na acção educativa e que decorreram dos ciclos de observação-acção-reflexão que os procedimentos da investigação-acção sugeriam. Assim, procuraremos salientar os aspectos que emergem tendo em conta: (a) a acção educativa sustentada numa aprendizagem activa; (b) a valorização das dimensões curriculares da pedagogia da infância; (c) o trabalho de projecto como metodologia fundadora da cooperação; (d) a construção de saberes transdisciplinares.

a) A acção educativa sustentada numa aprendizagem activa

As evidências parecem sugerir que as crianças realizaram uma aprendizagem activa através da interacção com as pessoas, as ideias, os materiais e os acontecimentos. Através da experimentação, do diálogo e da reflexão sobre as acções, a criança criou conhecimentos dentro dos quadros da cultura, que lhe permitiu ir narrando a acção e a si própria (Bruner, 2000).

Os projectos delineados a partir dos seus interesses (Dewey, 2002) constituíram-se como um meio favorecedor da construção de saberes. O encorajamento para a autonomia possibilitou que fizessem escolhas sobre os materiais e as actividades. À medida que prosseguiam as suas escolhas e planos, as crianças tinham a oportunidade de explorar, perguntar e responder a questões, resolver problemas e interagir com os colegas e com os adultos.

b) A valorização das dimensões curriculares da pedagogia da infância

Julgamos que a compreensão do espaço/materiais, de tempo e das interacções que se estabelecem enquanto dimensões pedagógicas favoreceram a actividade da criança, permitindo-lhe o acesso a diferentes experiências de aprendizagem.

A configuração espacial da sala, dividida por *áreas de interesse* e organizada em torno de determinados tipos de acção, permitiu a expressão da criança nas suas múltiplas linguagens (Gardner, 1994). O tempo pensado de forma intencional e sequencial possibilitou às crianças momentos de interacção com os pares e com os adultos, com a possibilidade de realizar acções individualmente e em grupo. Como nos sugere o Modelo

High-Scope (Hohmann & Weikart, 2009) o planeamento de uma rotina consistente permite às crianças antecipar o que acontecerá depois. Nesta rotina, inscrevemos diferentes tipos de interacção, bem como a possibilidade de a criança planear, agir e reflectir sobre o que incrementou.

Assim, as crianças desenvolveram as suas experiências de aprendizagem, num ambiente educativo securizante e facilitador da construção da sua autonomia.

c) O trabalho de projecto como metodologia fundadora da cooperação

Parece evidenciar-se que o desenvolvimento da acção educativa a partir do trabalho de projecto facultou o encontro com formas de diálogo e cooperação entre todos os elementos do grupo. As crianças, assumindo o seu estatuto de observadoras, questionadoras, pesquisadoras reflexivas, foram tomando decisões e resolvendo problemas, interagindo e reconhecendo o seu contributo na valorização das dinâmicas educativas e sociais. O trabalho promoveu também a interacção entre os pais e o jardim-de-infância, reconhecendo a sua participação e o seu envolvimento como um direito mas também como um dever, uma vez que eles são os primeiros interessados na educação dos seus filhos.

O trabalho de projecto, ao constituir-se como base da acção pedagógica, favoreceu no estudo a profundidade dos conceitos, das ideias e dos interesses que surgiram no grupo (Katz & Chard, 1997). As crianças eram incentivadas a dialogar, a negociar, a colaborar, a comparar, a resolver problemas e a assumir uma postura crítica face ao que faziam. Este trabalho promoveu um sentimento de pertença ao grupo, acentuando a aceitação da singularidade de cada uma das crianças.

d) A construção de saberes transdisciplinares

A partir do trabalho de projecto o currículo emergiu como um trajecto ou uma viagem de descoberta que se sustentou nas competências humanas como valores fundamentais para o conhecimento e para a vida. Como se referiu, o currículo adveio da aprendizagem através da experimentação dos diferentes saberes e formas de aprender. Descobriu-se comunicando, reflectindo individualmente, com as outras crianças e com a educadora (adulto), assumindo-se como um currículo contextualizado, determinado pelos interesses que resultavam do diálogo entre as crianças, as educadoras e do ambiente ao seu redor.

Os projectos foram desenvolvidos numa perspectiva que ultrapassou a aprendizagem individual, para se focalizar nos processos de produção colectiva, considerados em toda a sua complexidade e heterogeneidade. Sendo assim, ganhou sentido a ideia da *transversalidade* curricular, que se afirmou pela partilha dos saberes em grupo e pela

horizontalidade dos conceitos envolvidos. Podemos referir que os projectos se desenvolviam na pluralidade e polifonia que se configuraram nas diversas subjectividades, traduzindo-se numa produção colectiva, organizada continuamente, utilizando como suportes a sensibilidade e o envolvimento de cada criança (Forman, 2008).

Salienta-se que todo este processo de construção foi possível pela atitude reflexiva assumida, enquanto educadora de infância. A identificação das fragilidades pedagógicas no trabalho quotidiano, quer no planificar a partir da voz das crianças quer no observar e registar os processos de aprendizagem. Foram estes aspectos repensados que resultaram em mudanças reais na nossa prática pedagógica.

A reflexão em torno dos princípios pedagógicos defendidos por Dewey (2002), Piaget (1986) Vygotsky (1991) e Bruner (2000), situaram-nos no campo das opções que dialogam com a aprendizagem activa, com o construtivismo e com os direitos da criança. A identificação das pedagogias participativas, como as desenvolvidas pelos Modelos High-Scope (Hohmann & Weikart, 2009), o MEM (Folque, 1999; Rodrigues, 1999) e o Modelo Reggio Emília (Forman, 2008) constituíram-se como um referencial de práticas assim como um guia de reflexão sobre a acção pedagógica.

Como dissemos na análise dos dados, temos consciência que esta forma de encarar a acção educativa, se inscreve numa escolha de *ser educador*. Significa que somos parte de um grupo, que respeitamos e somos respeitados, como tal. É um processo complexo, porque eticamente centrado nas relações de cidadania, valoriza a sala de actividades como uma sociedade em acção, onde se estabelecem as regras de vida e de funcionamento, formas de gerir o espaço, o tempo e as aprendizagens (Dewey, 2002).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
LEGISLAÇÃO CONSULTADA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bauer, J. (2007). *Quando a Mãe Grita*. Lisboa: Ana Paula Faria.
- Bertram, T., & Pascal, C. P. (2009). *Manual DQP*. Lisboa: Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular - Ministério da Educação.
- Brederode Santos, M. E., Fonseca, T., & Matos, F. (2009). Que se ganha com o Trabalho de Projecto? *Noesis*, 76 , 26-29.
- Bronfenbrenner, U. (1996). *A Ecologia do desenvolvimento humano*. Porto Alegre: Artmed.
- Bruner, J. (2000). *Cultura da Educação*. Lisboa: Edições 70.
- Castro, J. P., & Rodrigues, M. (2008). *Sentido de Número e Organização de Dados - Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Cohen, L., & Manion, L. (1990). *Métodos de Investigación Educativa*. Madrid: Editorial La Muralla.
- Dewey, J. (2002). *A Escola e a Sociedade e A Criança e o Currículo*. Lisboa: Relógio d'Água Editores.
- Dewey, J. (1953). *Como Pensamos*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Dewey, J. (1952). *Experiência e educação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (1999). *As Cem Linguagens da Criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância*. Porto Alegre: Artmed.
- Folque, M. A. (1999). A Influência de Vigotsky no modelo curricular do Movimento da Escola Moderna para a educação pré-escolar. *Escola Moderna n.º6 - 5ª Série* , 5-12.
- Forman, G. (2008). Múltipla Simbolização no Projecto do Salto em Distância. In C. Edwards, L. Gandini, & G. Forman, *As Cem Linguagens da Criança* (pp. 178-193). Porto Alegre: Artmed.
- Gâmbua, R. (2010). *Trabalho de Projecto na Pedagogia-em-Participação (no prelo)*. Documento Policopiado.
- Gandini, L. (2008). Espaços educacionais e de envolvimento pessoal. In C. Edwards, L. Gandini, & G. Forman, *As cem linguagens da criança* (pp. 145-158). Porto Alegre: Artmed.
- Gardner, H. (1994). *Estruturas da Mente. A teoria das inteligências múltiplas*. Porto Alegre: Artmed.

- Hernandez, F. (1998). *Transgressão e Mudança na Educação: os projectos de trabalho*. Porto Alegre: Artmed.
- Hohmann, M., & Weikart, D. P. (2009). *Educar a Criança - 5ª Edição*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Katz, L., & Chard, S. (1997). *A Abordagem de Projecto em Educação de Infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Katz, L., Ruivo, J. B., Silva, M. I., & Vasconcelos, T. (1998). *Qualidade e Projecto na Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Kilpatrick, W. (1971). *Educação para uma civilização em mudança*. São Paulo: Melhoramentos 9ª edição.
- Kilpatrick, W. (2006). *O Método de Projecto*. Viseu: Livraria Pretexto Editora , edições Pedagogo.
- Leite, E., Malpique, M., & Santos, M. R. (1992). *Trabalho de Projecto*. Porto: Edições Afrontamento.
- Malaguzzi, L. (2008). Os educadores de Reggio Emilia Descrevem seu Programa. In C. Edwards, L. Gandini, & G. Forman, *As Cem Linguagens da Criança* (pp. 59-104). Porto Alegre: Artmed.
- Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V., et al. (2009). *Despertar para a Ciência - Actividades dos 3 aos 6 anos*. Lisboa: Ministério da Educação, Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Mata, L. (2008). *A Descoberta da Escrita - Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- 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: Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Mesquita-Pires, C. (2007). *Educador de Infância: Teorias e Práticas*. Porto: Profedições.
- Niza, S. (1995). A área-escola: um debate necessário. In *Noesis* 33 , 16-25.
- Niza, S. (2007). O Modelo Curricular de Educação Pré-Escolar na Escola moderna Portuguesa. In O.-F. (org.), *Modelos Curriculares para a Educação de Infância* (pp. 125-140). Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho. (2008). *Peadgogia(s) da Infância: Dialogando com o Passado, Construindo o Futuro*. Porto Alegre: Artmed.
- Oliveira-Formosinho, J. (. (2009). Desenvolvendo a Qualidade em Parcerias: Estudos de Caso. In J. Oliveira-Formosinho, A. Azevedo, & M. Mateus-Araújo,

- Desenvolvendo a Qualidade em Parcerias* (p. 20). Lisboa: Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular - Ministério da Educação.
- Oliveira-Formosinho, J. (. (2007 - 3ª Edição Actualizada). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância: Construindo uma práxis de participação*. Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. (2007). A Contextualização do Modelo Curricular High-Scope no Âmbito do Projecto Infância. In J. (Oliveira- Formosinho, *Modelos Curriculares para a Educação de Infância - Construindo uma práxis de participação* (pp. 45-83). Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. (2008). *A Escola Vista pelas Crianças*. Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. (2007a). A utilização da herança histórica na reconstrução de uma práxis de participaçãp. In J. Oliveira-Formosinho, *Modelos Curriculares para a Educação de Infância: Construindo uma práxis de participação* (pp. 13-42). Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. (1996). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância*. Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. (2007 - 3ª Edição Actualizada). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância - Construindo uma práxis de participação*. Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J., & Azevedo, A. (2002). O Projecto dos Claustros: no Colégio D. Pedro V. Uma pesquisa Cooperada sobre o processo de construção da qualidade. In J. Oliveira-Formosinho, & T. Kishimoto, *Formação em contexto: uma estratégia de intervenção*. (pp. 109-152). São Paulo: Thomson.
- Oliveira-Formosinho, J., & Formosinho, J. (2008). Prefácio: A Investigação-acção e a construção do conhecimento profissional relevante. In L. Máximo-Esteteves, *Visão panorâmica da investigação-acção* (pp. 7-14). Porto: Porto Editora.
- Parente, C. (2004). *Práticas Alternativas de Avaliação na Pedagogia da Infância: sete jornadas de aprendizagem*. Braga: Tese apresentada ao Instituto de Estudos da Criança da Universidade do Minho.
- Peças, A. (1999). Uma Cultura para o Trabalho de Projecto. *Escola Moderna n.º6 - 5ª Série* , 56-61.
- Rinaldi, C. (1999,2008). O currículo emergente o contrutivismo social. In C. Edwards, L. Gandini, & G. Forman, *As cem linguagens da criança* (pp. 113-122). Porto-Alegre: Artmed.
- Rodrigues, A. P. (1999). Planeamento de Projectos. *Escola Moderna n.º6 - 5ª Série* , 56-61.
- Rogoff, B. (2005). *A natureza cultural do desenvolvimento humano*. Porto Alegre: Arned

- Silva, I. L. (1998). Noção de Projecto. In L. Katz, J. B. Ruivo, M. R. Silva, & T. Vasconcelos, *Qualidade e Projecto na Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica, Gabinete para a Expansão e Desenvolvimento da Educação Pré-Escolar.
- Silva, I. (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Silva, M. I. (1996). *Práticas Educativas e Construção de Saberes*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional - Ministério da Educação.
- Sim-Sim, I., Silva, A. C., & Nunes, C. (2008). *Linguagem e Comunicação no Jardim-de-Infância - Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Siraj-Blatchford, I. (2004). *Manual de Desenvolvimento Curricular para a Educação de Infância*. Lisboa: Texto Editores Lda.
- Spodek, B., & Brown, P. (1996). Alternativas Curriculares na Educação de infância: Uma perspectiva Histórica. In J. Oliveira-Formosinho, *Modelos Curriculares para a Educação de Infância* (pp. 13-50). Porto: Porto Editora.
- Sunal, C. S. (2002). Os estudos sociais na infância. In B. Spodek, *Manual de Investigação em educação de infância* (pp. 391-425). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Vasconcelos, T. (1998). Das perplexidades em torno de um hamster... In L. Katz, J. B. Ruivo, I. L. Silva, & T. Vasconcelos, *Qualidade e Projecto na Educação de Infância* (pp. 125-154). Lisboa: Ministério da Educação: Departamento de Educação Básica.
- Vasconcelos, T. (2 de 2000). Para um desenvolvimento sustentado da educação de infância. *Infância e Educação*, pp. 7-12.
- Vecchi, V. (2008). O Papel do Atelierista. In C. Edwards, L. Gandini, & G. Forman, *As Cem Linguagens da Criança* (pp. 130-141). São Paulo: Artmed.
- Vygotsky, L. (1991). *A Formação Social da Mente*. São Paulo : Martins Fontes.
- Zeichener, K. (1993). *A formação reflexiva: ideias e práticas*. Lisboa: Educa.

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

- Lei 5/97 de 10 de Fevereiro – Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar
- Circular n.º 17/DSDC/DEPEB/2007 de 10 de Outubro – Gestão do Currículo na Educação Pré-escolar
- Despacho 14026/2007 de 3 de Julho - Ministério da Educação

ANEXOS

ANEXO 1

Planificação da Acção

EDUCADORA: <u>Filomena Almeida</u> SALA 2	EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR ANO LECTIVO <u>2009/2010</u>
PLANO GERAL DA ACÇÃO EDUCATIVA	

INTENCIONALIDADE EDUCATIVA

- Promover momentos de construção do conhecimento a partir dos saberes das crianças, como resposta às suas necessidades e de acordo com as OCEPE

EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

- Interiorização da rotina diária;
- Implementação do ciclo planear-fazer-rever;
- Trabalho em grande grupo com a História “Quando a mãe grita”

AVALIAÇÃO:

No decorrer da nossa acção educativa emergiram 6 projectos. Um emergiu no decorrer do ciclo planear-fazer-rever “De onde vêm os tomates?”, os restantes num momento de grande grupo e após a leitura da história “Quando a mãe grita”.

Foram questões suscitadas pelas crianças como: “Como é a cidade?”; “Como é a selva?”; “Como é o deserto?”; “Porque é que o mar tem ondas?”; “Como são as estrelas?”

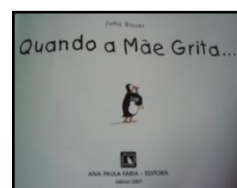
O desenrolar destes projectos, teve um elevado envolvimento das crianças e das famílias, que também foram levadas a participar no trabalho de projecto.

O desenvolvimento dos projectos ficou documentado através de registos fotográficos.

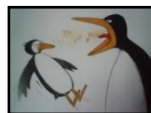
RECURSOS MATERIAIS:

- Vasos, terra, sementes, água, lápis, canetas, papel, paus para as estacas, paus para segurar a identificação das sementes.
- Placa de cartão, barro, plasticina, tinta, pedras, cola, esferovite.
- Compasso, régua e esquadro.
- Computador com ligação à internet.
- Máquina fotográfica.

ANEXO 2

*QUANDO A MÃE GRITA...*

Hoje de manhã, a minha mãe gritou comigo,



e eu fiquei desfeito.



A minha cabeça voou para junto das estrelas.



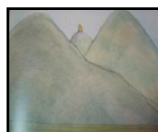
O meu corpo perdeu-se por entre as ondas do mar.



As minhas asas voaram e só pararam na selva.



O meu bico foi parar ao cimo do monte.



A minha cauda ficou perdida no meio da cidade.

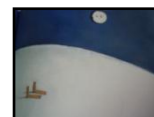


As minhas patas, primeiro ficaram paralisadas, mas, depois, começaram a correr,

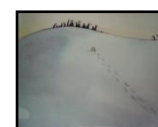


a correr sem parar.

Eu queria encontrar-me, mas os olhos estavam perdidos no Universo...



... queria pedir socorro, mas o meu bico continuava no meio dos montes...



...queria esvoaçar, mas as asas continuavam perdidas no meio da selva.



As patas estavam já tão cansadas que pararam para descansar no deserto,

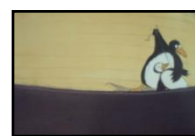


para aproveitarem o fresco de uma grande sombra que por ali passava.



A mãe, depois de ter gritado, tinha ido ao encontro de cada parte de mim e,

com paciência, linha e agulha, já tinha unido quase todas.



Só faltavam as patas.



Desculpa! – disse, por fim, a mãe que tinha gritado.



Bauer, J. (2007). *Quando a Mãe Grita*. Lisboa: Ana Paula Faria. Plano Nacional de Leitura LER +

ANEXO 3

FICHA DE OBSERVAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE ESCOLHAS

NOME DO ESTABELECIMENTO EDUCATIVO: _____

OBSERVADOR: _____

NOME DA CRIANÇA: _____ SEXO: _____ IDADE: _____

N.º DE CRIANÇAS PRESENTES: _____ N.º DE ADULTOS PRESENTES: _____

DATA: _____ MANHÃ/ TARDE: _____

ZONA DE INICIATIVA					1	2	3	4
HORA	DESCRIÇÃO DA ACTIVIDADE				GRUPO		EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM	
					GG	Formação Pessoal Social		
					PG	Exp. Motora		
					P	Exp. Dramática		
					I	Exp. Plástica		
						Exp. Musical		
						Linguagem Oral e Abordagem à Escrita		
						Matemática		
						Conhecimento do Mundo		
NIVEL DE ENVOLVIMENTO					INTERACÇÃO			
					CA ↔ A	CA → A	A → CA	→ CA ←
					CA ↔ C	CA → C	C → CA	CA
					CA ↔ GC	CA → GC	GC → CA	
1	2	3	4	5				