



**ESCOLA SUPERIOR DE
EDUCAÇÃO PAULA FRASSINETTI
MESTRADO EM EDUCAÇÃO
PRÉ-ESCOLAR**

A TRANSVERSALIDADE DA MATEMÁTICA NO QUOTIDIANO DE UMA SALA DE 4 ANOS

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti para obtenção de grau de Mestre em Educação Pré-Escolar

Susana Antonieta Barros Ribeiro

Porto

2014



**ESCOLA SUPERIOR DE
EDUCAÇÃO PAULA FRASSINETTI
MESTRADO EM EDUCAÇÃO
PRÉ-ESCOLAR**

A TRANSVERSALIDADE DA MATEMÁTICA NO QUOTIDIANO DE UMA SALA DE 4 ANOS

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti para obtenção de grau de Mestre em Educação Pré-Escolar

Susana Antonieta Barros Ribeiro

Orientação: Mestre Maria Ivone Couto Monforte das Neves

Porto

2014

RESUMO

Este documento visa descrever o processo, tanto a nível profissional como pessoal, que decorreu durante o Mestrado em Educação Pré-Escolar na perspetiva de estudante ao longo do estágio realizado nesta valência. Um dos principais objetivos é adquirir conhecimentos no sentido de construir uma prática reflexiva que será essencial na futura prática enquanto docente. Para tal, foi realizado um estudo qualitativo numa Instituição Particular de Solidariedade Social, onde se pretendia aprofundar a importância da matemática num grupo de crianças de 4 anos.

Com fim de aprofundar esta investigação, recorreu-se à entrevista cujo os sujeito de estudo consistia na Educadora Cooperante da sala dos 4 anos e duas crianças. Ao longo de todo o processo foram sendo realizadas pesquisas de modo a analisar pontos de vista de diferentes autores de referência para sustentar a prática vivida. Deste modo, à medida que o trabalho ia sendo realizado foi feita uma revisão da literatura, constantes registos de observação, reflexões e avaliações da prática pedagógica, o que permitiu a adequação da investigação a este grupo e uma maior aprendizagem no que diz respeito a estratégias a utilizar.

Desta forma o presente trabalho de investigação, destina-se também a compreender a postura que um educador de infância deve assumir para possibilitar às crianças a aquisição e desenvolvimento de competências ao nível da matemática.

Assim, utilizou-se numa metodologia ativa onde se privilegiou a vivência dos projetos lúdicos e as atividades realizadas no quotidiano da criança.

PALAVRAS-CHAVE: Conhecimento Matemático; Educação de Infância; Professor Investigador

ABSTRACT

This document aims to describe the process both professionally and personally held during the Masters in Preschool Education in prospective student throughout the internship.

A major objective is to acquire knowledge in order to build a reflective practice that will be essential in future practice as a teacher

To this end, a qualitative study was conducted in a Private Institution of Social Solidarity, which was intended to deepen the importance of mathematics in a group of 4 year olds.

In order to deepen this research, we resorted to the interview which study subjects were the Educator of the room four years and two children. Throughout the proceedings were being conducted research in order to analyze the views of different authors reference to sustain the lived practice. Thus, a literature review, was taken as the work was being done, contained records of observations, reflections and evaluations of pedagogical practice, which allowed the adequacy of this group and higher learning with regard to strategies to use.

Thus the present research work is also intended to understand the stance that an early childhood educator must take to enable children to acquire and develop skills to logical-mathematical level.

The results suggest that children acquire and develop these skills more easily when in their everyday lives are confronted with conflicts and different situations in which mathematics is involved ..

KEYWORDS: Mathematical Knowledge; Pre-primary Teacher; Investigator Teacher

AGRADECIMENTOS

E ao fim de um ano aqui estou eu a escrever mais um texto para agradecer a quem me acompanhou ao longo deste percurso.

AGRADEÇO: À instituição que sempre elogiei, que sempre falei, que sempre me orgulhei. Deixo apenas uma saudade e uma vontade de recuar no tempo;

À GRANDE Sílvia Béreny que com toda a minha admiração me mostrou por entre gestos, frases e olhares que para ser bom é preciso acordar com um sorriso na cara, mesmo que o mundo caia sobre nós;

À Educadora Albertina Pereira e à Tânia que me fizeram perceber o quanto se deve amar esta profissão e me mostraram todo o seu encantamento que só quem as conhece é que entende;

À Mestre Ivone Neves, à minha professora e orientadora de estágio por todas as vezes que entrou na sala dos 4 anos e me fez perceber que agora é a sério, é a minha vez;

Às minhas 24 crianças que me deixaram sem palavras todos os dias que lhes olhava nos olhos;

À Raquel Vales por simplesmente aparecer e fazer a diferença. Estamos juntas Raquel;

À Cristina e à Joana por todos os olhares cúmplices que fizeram questão em manter;

A todos os PROFESSORES da GRANDE Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti por me fazerem tão feliz em quadro anos;

Ao Pim por todas as vezes que me mostrou como é fácil ser a melhor pessoa do mundo;

Aos meus amigos que tenho o maior respeito e que gosto tanto. Vocês sabem quem são;

Por fim, e deixai-me referenciar quem me acompanhou de mão dada, a Maria, aquela Maria que sempre respeitei, independentemente de todas as suas decisões boas ou más, a essa Maria o meu MAIOR OBRIGADO.

A todos, um olhar com muito respeito... principalmente ao meu Pai e à minha Mãe que agora já podem viver a vida como sempre desejaram!

ÍNDICE

RESUMO	3
ABSTRACT	4
AGRADECIMENTOS	5
INDICE DE ANEXOS	8
INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	11
1.1 <i>Perspetivar a Educação</i>	11
1.2 <i>A Educação de Infância nos dias de hoje</i>	12
1.3 <i>O Educador enquanto Professor Investigador</i>	14
1.4 <i>Metodologias de Intervenção Educativa</i>	18
1.4.1 <i>Modelo de Reggio Emília</i>	19
1.4.2 <i>Metodologia de Trabalho de Projeto</i>	20
1.4.3 <i>Modelo do Movimento Escola Moderna</i>	21
1.4.4 <i>Modelo High/Scope</i>	23
1.5 <i>A importância da Matemática na Educação Pré-Escolar</i>	23
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO:.....	27
2.1 <i>Procedimento empírico: Opções Metodológicas</i>	27
2.2 <i>Pertinência do Tema</i>	28
2.3 <i>Instrumentos</i>	30
2.4 <i>Sujeitos de Estudo</i>	32
2.5 <i>Análise e Tratamento de Dados</i>	32
CAPÍTULO 3 – CONTEXTO ORGANIZACIONAL.....	35
3.1 <i>Caracterização da Instituição</i>	35
3.1.1 <i>Projeto Educativo</i>	36

3.1.2	Regulamento Interno	37
3.1.3	Plano Anual de Atividades	38
3.2	<i>Caracterização das famílias e das crianças</i>	39
3.2.1	Caracterização das famílias	39
3.2.2	Caracterização do grupo de crianças	40
3.2.3	Desenvolvimento Cognitivo	41
3.2.4	Desenvolvimento Linguístico	43
3.2.5	Desenvolvimento Psicomotor	44
3.2.6	Desenvolvimento Sócio afetivo.....	45
3.3	<i>Traçado das prioridades de intervenção conjunta ao nível da Instituição e da Comunidade</i>	46
	CAPÍTULO 4 – INTERVENÇÃO E EXIGÊNCIAS PROFISSIONAIS	48
4.1	<i>Prática pedagógica com o grupo de crianças</i>	49
4.2	<i>Algumas reflexões relativamente ao processo vivido</i>	54
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
	BIBLIOGRAFIA	59

INDICE DE ANEXOS

Anexo I – Guião da Entrevista a Educadora

Anexo II – Guião da Entrevista às Crianças

Anexo III – Transcrição da Entrevista à Educadora

Anexo IV – Análise de Conteúdo da Entrevista à Educadora

Anexo V – Transcrição da Entrevista às Crianças

Anexo VI – Análise de Conteúdo da Entrevista às Crianças

Anexo VII – Gráfico

Gráfico nº1 - Caracterização segundo a faixa etária do Pai

Gráfico nº2 - Caracterização segundo a faixa etária da Mãe

Gráfico nº3 - Caracterização segundo o número de irmãos

Gráfico nº4 - Caracterização segundo as habilitações da Mãe

Gráfico nº5 - Caracterização segundo as habilitações do Pai

Gráfico nº6 - Caracterização segundo as profissões da Mãe

Gráfico nº7 - Caracterização segundo as profissões do Pai

Gráfico nº8 - Caracterização do grupo segundo o género

Gráfico nº9 - Caracterização do grupo segundo a faixa etária

Anexo VIII – Registo Fotográficos

Fotografia nº1 – Jogo simbólico na área da casinha

Fotografia nº2 – Jogo simbólico na área da biblioteca

Fotografia nº3 – Classificação do material – talhares

Fotografia nº4 – Atividade livre na área da plástica - Plasticina

Fotografia nº5 – Atividade livre na área da plástica - Lápis de cera

Fotografia nº 6 – Atividade livre na área da plástica - Escrita

Fotografia nº 7 – Identificação de formas geométricas

Fotografia nº 8 – Atividade livre na área das construções

Fotografia nº 9 – Tabela de Presenças

Fotografia nº10 – Pictograma

Fotográfica nº11 – Rede do Projeto Lúdico – “Espaços de Aprendizagem”

Anexo IX – Registo Contínuo

Anexo X – Registo Incidentes Críticos

Registo de incidente critico nº1

Registo de incidente critico nº2

Registo de incidente critico nº3

Anexo XI – Descrição de Atividades

Registo de atividade nº1

Registo de atividade nº2

Registo de atividade nº3

Registo de atividade nº4

Anexo XII – Lista de Verificação

Anexo XIII – Assembleias

Assembleia nº 1

Assembleia nº 2

Anexo XIV – Grelha de Avaliação do Projeto Lúdico

Anexo XV – Rede Curricular

Anexo XVI – Descrição do Projeto

INTRODUÇÃO

O presente documento foi realizado no âmbito da Unidade Curricular Estágio, inserida no Mestrado em Educação Pré-Escolar e será alvo de defesa pública. Foi proposto um estágio de intervenção em Jardim de Infância, numa sala de quatro anos, no ano letivo 2013/2014, sob a orientação da Mestre Ivone Neves, para a aquisição de experiência na prática profissional.

O relatório está organizado por capítulos e subcapítulos. Inicialmente, realizou-se um enquadramento teórico, tendo como base perspectivas teóricas sobre o contexto da Educação Pré-escolar. No segundo capítulo apresentam-se as questões e os objetivos da investigação realizada, bem como a metodologia e os procedimentos de recolha e análise dos dados obtidos, que possibilitaram esclarecer a importância do estudo realizado, enquanto meio de construção de conhecimentos. O terceiro capítulo é destinado ao contexto organizacional, procedendo-se à análise dos documentos e da intervenção educativa, tendo em atenção as características das famílias e das crianças e traçou-se as prioridades de intervenção conjunta ao nível da instituição e da comunidade.

No último capítulo está evidenciado a intervenção e as exigências profissionais, ou seja, a prática pedagógica desenvolvida ao longo do estágio, relativamente ao Domínio da Matemática

No relatório consta a caracterização do estágio vivenciado, a exposição da prática pedagógica desenvolvida, a observação das crianças referente a esse trabalho e a planificação e avaliação das atividades.

Por fim, a prática profissional tem como finalidades perceber o funcionamento da Instituição, respeitando os seus ideários e valores, otimizando a dinâmica institucional; aplicar de forma integrada os conhecimentos necessários para a concretização da intervenção educativa, utilizando métodos e técnicas adequadas ao processo de desenvolvimento e aprendizagem das crianças, respeitando os princípios da aprendizagem ativa e participativa; compreender de que forma se planifica, concretiza e avalia a

intervenção educativa; participar em situações de envolvimento parental e ao nível da comunidade e recorrer a metodologias de investigação em educação para compreender e analisar diferentes práticas educativas.

CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1 Perspetivar a Educação

De acordo com o pensamento de Cabanas (2002) a educação é vista como um processo de aperfeiçoamento do Homem, que se modifica à medida que também o mundo em que vivemos se altera. Deste modo, a educação tem um papel fundamental na vida do ser Humano, favorecendo a construção da sua própria identidade. Um cidadão deve ser possuidor de um espírito crítico e consciente do mundo em que vive tendo em conta valores educativos e morais.

O nosso objetivo é formar indivíduos capazes de reconhecer os seus direitos e deveres não esquecendo as suas responsabilidades e procurando a felicidade e bem-estar de forma pessoal e coletiva, capazes de pensar neles próprios e no outro.

Formar os educandos do futuro é possibilitar-lhes conhecimentos e proporcionar-lhes aprendizagens dando-lhes oportunidade de fazerem as suas próprias escolhas. Assim, o Educador assume um papel flexível e não de imposição de ideias.

À medida que vai crescendo, a criança explora o mundo que a rodeia, e a família deixa de ser a sua única interação, começando, então a conviver com mais pessoas. Nesta fase, o jardim de infância assume um papel fundamental pois é lá que são criados os seus primeiros laços de amizade.

Deste modo, ampliamos a aprendizagem dos indivíduos e conseguimos dar resposta ao mundo em que vivemos, transmitindo valores às novas gerações, não nos limitando ao tradicional, ou seja, aos conteúdos intelectuais transmitidos através da docência e preocuparmo-nos em dar importância aos valores a serem vividos. Como futuras educadoras, devemos certificar-nos de que as crianças vão preparadas para o futuro conscientes de que devem

cooperar, ser capazes de trabalhar em equipa, possuir o espírito de entreajuda e solidariedade. Reunidas estas condições, as crianças estão aptas para conviver tendo em conta as diferenças sociais e culturais, respeitando, assim, o outro.

Por fim, é de salientar o ponto de vista de Carneiro, cuja opinião é de que devemos “educar para aprender e aprender a educar” (Carneiro, 2003:113) pois o Educador do futuro deve ter também prazer em aprender com as crianças, estando disposto a ouvir a opinião que estas possam ter e adquirindo, também ele, novas perspectivas, novas aprendizagens.

1.2 A Educação de Infância nos dias de hoje

Educação é um conceito em constante evolução devido a um conjunto de fatores que têm vindo a contribuir para o desenvolvimento da Educação de Infância. Esse progresso ocorre devido às realidades sociais, culturais e económicas com as quais nos deparamos no nosso quotidiano. Segundo Cabanas (2002),

”O termo Educação é como um poliedro de muitas faces (...). Assim, podemos dizer que a educação tem uma dimensão social, uma dimensão racional, uma dimensão cultural, uma dimensão política, uma dimensão artística (...), uma dimensão ética (...).” (Idem:32).

Cada vez é mais frequente considerar que a educação tende a ser universal, direcionada a todos, não dando importância ao grupo socioeconómico ao qual as crianças pertencem, bem como à origem da sua cultura. Deste modo, o educador tem como função preparar as crianças para agir na sociedade e ainda criar condições para que estas aprendam a aprender. Entende-se que “a educação pré-escolar é a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida. Complementa a ação educativa da família, com a qual deve estabelecer estreita cooperação” (Cardona, Vieira, Uva & Tavares, 2010:49)

Berény (2011) defende que a história do homem mostra preocupação face à educação das gerações mais jovens. No entanto, a infância como momento particular da vida da pessoa humana, nem sempre foi assumido.

Paralelamente, analisando a Lei-Quadro (1997), verifica-se que os objetivos de Educação Pré-Escolar não só incluem as áreas do desenvolvimento pessoal e social da criança, como também as do desenvolvimento intelectual, humano e expressivo. Seguindo este ponto de vista acerca da educação, a criança já é considerada como uma futura cidadã e, por isso, deve vivenciar desde cedo experiências de vida democrática. Deste modo, para educar, o educador deve tirar partido de todas as oportunidades oferecidas pela sociedade, conseguindo, assim, que a criança se torne um ser ativo no meio no qual está inserido.

Assim, a escola assume um papel indispensável na socialização da criança e o educador surge como um elo integrador, no sentido de estimular e ajudar a criança a encontrar-se a si própria e a integrar-se na cultura e na sociedade em que vive, proporcionando um espaço afetivo e cativante de liberdade, onde a linguagem esteja sempre presente, uma vez que as crianças de hoje serão o futuro de amanhã.

Acerca da Educação de Infância, importa ainda referir que “a educação formal deve ser vista apenas como uma das componentes de um conjunto de políticas sociais e programas que deverão ser assumidos oficialmente e postos em prática (com o devido acompanhamento e monitorização) para a promoção de um sentido pleno de cidadania global em todas as pessoas.” (Cardona, et al. 2010:46)

Os fatores históricos, culturais e sociais têm uma grande influência na história da Educação da Infância e da Pedagogia. Por isso, contrariamente à escola, as instituições para crianças, foram criadas para dar resposta a uma necessidade de ordem social e que só anos mais tarde começou a se valorizar pela sua função educativa. A educação de Infância, muitas vezes, considerada pela sociedade apenas na sua função de guarda das crianças, tem vindo a sofrer, com o desenrolar dos tempos, alterações na sua imagem. Atualmente a sociedade atribui mais relevância e significado a esta etapa da vida da criança.

Observa-se que ao longo da nossa história recente, tem se vindo a valorizar, gradual e lentamente, a imagem da infância como período de maturação. Paralelamente, dá-se pois, uma relevância às características específicas, e ao papel da Educação de Infância na sua vertente educacional.

Deparamo-nos agora com o facto de termos duas visões da educação de infância, uma ligada à “Pré-Escolarização” limitando esta etapa a uma preparação para o ensino básico e em contraposição, uma visão que valoriza uma conceção mais alargada da educação de infância, defendendo que esta deve visar o desenvolvimento global da criança, não se centrando apenas numa perspectiva de “pré-escolarização”. “Qualquer meio de educação antes da escola não deverá antecipá-la, mas quando mais fortalecer e criar meios de defesa às crianças, através de uma educação global, para poderem integrar-se saudavelmente numa instituição tão padronizada como a escola.” (Cardona citado por Sérgio Niza, 1997:86)

Atualmente a Educação da Infância é encarada como um local onde se valoriza um desenvolvimento global e harmonioso da criança, onde há uma intencionalidade no processo educativo, uma diferenciação pedagógica, uma planificação e uma avaliação realizadas pelo educador. Encara-se o Jardim de Infância como um estabelecimento aberto aos Pais e à Comunidade, onde se cria as condições necessárias para a existência de uma participação ativa e constante dos mesmos no processo educativo dos filhos.

1.3 O Educador enquanto Professor Investigador

O Educador é enquanto pessoa e profissional portador de competências, valores e conceções educativas que influenciam e se refletem na sua prática pedagógica. Mas acima de tudo, aquilo que a sociedade pretende de um educador para o século XXI é que este seja capaz de inovar, que seja portador de um espírito investigativo. Isto implica que, quando confrontado com as situações reais, o educador seja capaz de analisar criticamente e decidir sobre os caminhos a optar (DEB-NEPE, 1998).

Sabe-se que as idades abrangidas pela Educação Pré-escolar são entre os três e cinco anos, pelo que, podemos afirmar que esta é uma fase decisiva na vida das crianças, pois, nestes três anos, ocorrem diversas transformações e o seu desenvolvimento é crucial. Importa ainda referir que nesta fase, a criança evolui o seu “eu” a nível afetivo, intelectual e social.

Assim,

“A educadora ao conviver, diariamente com a criança (...), sabe que ela é um ser autónomo que se liga aos outros por laços afectivos, que (...) só aceita o jardim-de-infância se encontrar uma relação afectiva semelhante à que desenvolve com os seus pais. Exprime o que lhe agrada ou desagrada de forma espontânea e explosiva (...)” (Mendonça, 1994:20)

É importante que o educador esteja consciente de que vai influenciar essa evolução e que a visão futura que as crianças irão ter acerca do mundo, dos outros e de si mesmo depende de forma significativa da postura que este tem. Ainda, o modo como age perante o grupo influencia as aprendizagens por elas adquiridas.

Tendo em conta o Decreto – Lei nº 241/2001, de 30 de Agosto, no qual são aprovados os perfis específicos de desempenho profissional do educador de infância e do professor do 1º ciclo do ensino básico, no que diz respeito à Educação Pré-Escolar, o Educador deve conceber e desenvolver o currículo, planificando, organizando e avaliando o ambiente educativo, bem como as atividades e projetos curriculares. Para isso deverá sempre ter como finalidade as aprendizagens integradas.

Deste modo, no que refere à organização do ambiente educativo, o educador de infância deve estruturar o espaço e materiais de modo a disponibilizar e utilizar materiais estimulantes, lúdicos e diversificados. Quanto ao tempo, este deve estar devidamente pensado de modo a ser flexível, pois no Jardim de Infância, o currículo emergente é um aspeto relevante para o qual o educador deve estar sempre atento.

Também o documento das Orientações Curriculares, proveniente do Ministério da Educação (1997), vai ao encontro desta perspetiva, uma vez que nos diz que o papel do educador se caracteriza por diferentes níveis de intervenção: o observar, o planear, o agir, o avaliar, o comunicar e o articular. Quando coloca em prática estes níveis, o Educador deve ter em conta as

propostas que as crianças vão fazendo de modo a que estas contribuam ativamente na aquisição de novos conhecimentos, nas suas aprendizagens.

Como já foi referido, uma característica fundamental no Educador de Infância diz respeito à observação. Esta deve ser realizada constantemente, seja em pequeno ou grande grupo para, assim, perceber quais os conhecimentos e competências que as crianças já adquiriram bem como as suas necessidades.

Seguida da observação surge a ação. Realçando o que já foi anteriormente referido, a forma como o ambiente educativo está organizado interfere nas aprendizagens das crianças, pelo que, uma das principais preocupações do Educador ao agir deve ser a organização do mesmo. Este deve estar estruturado de acordo com a intervenção educativa, contemplando atividades que contenham objetivos abrangentes e transversais que proporcionem aprendizagens nos diferentes domínios. O espaço é um ponto constituinte do ambiente educativo, deste modo, o Educador deve procurar torná-lo um lugar acolhedor, para brincar e trabalhar, para experimentar e comunicar e para a criança poder estar em grupo ou de forma individual. Devemos, então,“(...) criar e proporcionar contextos, actividades e experiências que promovam e orientem o desenvolvimento, a aprendizagem e o crescimento harmonioso da criança pequena.” (Craveiro & Ferreira, 2007:15)

Relativamente à relação e à ação educativa, o educador deve criar condições de segurança, de acompanhamento e de bem-estar; promover o envolvimento da criança em atividades e projetos da iniciativa desta, do grupo, do educador ou iniciativa conjunta; fomentar a cooperação entre estas; envolver as famílias e a comunidade nos projetos a desenvolver e estimular a curiosidade da criança pelo que a rodeia.

Importa ainda referir que o Educador deve estar consciente da importância da avaliação, quer do seu próprio trabalho, quer das crianças. É importante que lhes seja dada a oportunidade de refletirem acerca do que fizeram e do modo como o fizeram, o que mais gostaram e o que menos gostaram, o que foi visível na prática através da realização de assembleias. A

avaliação é fundamental para que o Educador tenha percepção dos interesses e necessidades reais das crianças bem como do seu desenvolvimento.

Para isto o educador tem de ter, segundo De La Torre (citado por Mendonça, 2002) o seguinte perfil: assumir uma postura integradora, inovadora e relacional. Neste sentido, um educador terá que ser capaz de apoiar e facilitar o desenvolvimento e as aprendizagens das crianças com as quais trabalha.

Importa compreender que intervir é influenciar e que o ato de influenciar é multidimensional. Afirma-se por via da capacidade dos educadores refletirem sobre as suas experiências, interrogarem-se sobre a sua prática, perceber que existem outras possibilidades de ação e adotar novas práticas. Isto implica normalmente que o Educador adira e se familiarize com novos instrumentos como registos, notas de campo e elaboração de portefólios que lhe permitam tomar consciência do que realizou, daquilo que os outros realizaram e, ainda, do que poderia ter sido realizado.

Para Alarcão (2001), não faz sentido que um professor não se questione sobre as razões subjacentes às suas decisões, sobre o insucesso de alguns alunos, que não considere as suas planificações apenas como sendo meras hipóteses de trabalho a confirmar, que não leia de forma crítica as propostas didáticas que lhe são feitas e que não se questione acerca das funções e objetivos da escola e se estes estão a ser realizados. O professor investigador deve, “primeiro que tudo ter uma atitude de estar na profissão como intelectual que criticamente questiona e se questiona” (Idem:6) Assim, o educador deve ser investigador, investigando acerca da sua função, crescendo, deste modo, ao nível do conhecimento relativo à educação e adquirindo as suas próprias dinâmicas. No decorrer do seu trabalho, ocorrem situações problemáticas, que, na perspetiva de Alarcão (2001), devem ser enfrentadas com boa vontade e bom senso, com base na experiência profissional e na forma de refletir. Assim, o professor investigador “questiona na tentativa de resolver problemas relacionados com a sua prática” (Idem:6). A formação dos educadores deve estar vinculada “ao crescimento e melhoria das pessoas, não se limitando a mera aquisição de conhecimentos ou ao desenvolvimento de destrezas”

(Neves,2007:85). Um educador investigador é, acima de tudo, um praticante reflexivo capaz de identificar problemas, questionar valores, observar o contexto social e político da escola e envolver-se no desenvolvimento curricular. É ainda consciente da responsabilidade pela gestão curricular, sem nunca pôr de parte a relevância que o trabalho colaborativo tem em todo este processo de reflexão e crescimento profissional. É um professor que encara o ensino como um processo permanente de construção cooperativa.

Também, no campo das relações que os educadores estabelecem com as crianças, assumem um papel importante. É da sua responsabilidade estabelecer expectativas claras para o trabalho e dá-las a conhecer às crianças, pois estas “devem saber exactamente o que é que o professor espera delas” (Katz & Chard, 1997:168). É da sua responsabilidade, também, fomentar o interesse das crianças.

Por fim, o “educador deve intervir o menos possível, mas de forma a provocar o reinício das trocas ou para securizar as crianças. Assim, as intervenções devem ser medidas, não excessivas, não subvertendo aquilo que as crianças estão a fazer. É como que tomar a criança pela mão, permitindo sempre que ela se mantenha de pé firme.” (Edwards, Gandini & Forman, 1999:205).

1.4 Metodologias de Intervenção Educativa

Para apoiar a sua ação educativa, o educador deve utilizar na sua prática diferentes modelos curriculares que sustentam as suas intenções ao criar situações de aprendizagem. Spodek (2010) define modelos curriculares como sendo “uma representação ideal de premissas teóricas, políticas administrativas e componentes pedagógicas de um contexto que visa obter um determinado resultado educativo.” (Idem:194)

Importa referir que todos os modelos pedagógicos se interligam em vários pontos e são marcantes na medida em que numa sala de jardim de infância se pode trabalhar seguindo mais do que um modelo e não restringindo-se, apenas um.

A instituição em causa é prova disso, pois, numa sala pode trabalhar-se tendo como inspiração as ideias, por exemplo, do modelo MEM, na medida em que são realizadas assembleias semanais que vão dar resposta às inúmeras experiências que as crianças adquirem no quotidiano. Momentos esses que vão, também ao encontro do socio-construtivismo referenciado no modelo High/Scope. Também no modelo Reggio Emília as crianças são o centro das ações e todas as aprendizagens significativas surgem em função das suas necessidades e interesses.

É também importante referir que todos estes modelos dão um grande enfoque ao envolvimento parental, defendendo sempre que os pais são também uma parte ativa e um agente educativo para todas as aprendizagens das crianças, fazendo parte da comunidade educativa.

Para que seja possível estar consciente da interligação presente nos diferentes modelos, foi importante realizar uma pesquisa, estando, de seguida, referenciados alguns aspetos acerca de cada um deles.

1.4.1 Modelo de Reggio Emília

O modelo Reggio Emília desenvolve-se partindo da construção da imagem da criança que é vista como um sujeito de direitos, competente que participa ativamente nas suas aprendizagens, sendo, por isso, ativo e construtor de teorias acerca de si mesmo.

Este modelo valoriza as diferentes linguagens das crianças e a organização do espaço, considerado como o 3º educador, no qual as crianças através de diversas formas de linguagem, gráficas ou verbais, exploram livremente o ambiente e aprofundam os seus conhecimentos, pois são “encorajadas a representar a mesma ideia através de diversas formas de representação” (Oliveira-Formosinho, 1998:102).

Em Reggio Emília dá-se também bastante importância ao trabalho colaborativo entre a equipa de profissionais da escola e a envolvência dos pais nas atividades realizadas pelos seus filhos é uma constante.

Segundo este modelo, a equipa de trabalho é multidisciplinar que coopera e colabora entre si de modo a atingir um desenvolvimento de competências de melhor qualidade para as crianças.

Importa ainda referir que a nível da instituição os espaços servem de exposição para os trabalhos e registos das crianças, revelando, assim às famílias o trabalho que vai sendo realizado. Deste modo estas tomam conhecimento daquilo que as crianças realizam e são livres de comentar.

1.4.2 Metodologia de Trabalho de Projeto

“Falar de pedagogia de projecto em jardim-de-infância ou em qualquer outro grau de ensino, é falar numa abordagem pedagógica centrada em problemas.” (DEB - NEPE, 1998:125). É extremamente relevante que o meio pedagógico vá ao encontro da metodologia base do jardim de infância. A Instituição em causa é uma prova da pedagogia de projeto onde todos os dias a criança e/ou o grupo de crianças encaram um desafio.

Falar em projeto, é falar de “um estudo em profundidade de um determinado tema” (Katz & Chard, 1989:2), é fazer uma previsão de algo a realizar, estando, tanto as intenções como um plano de ação bem definidos. Para isso, deve haver uma representação do que realizar e dos recursos a utilizar, bem como um esboço do que acontecerá futuramente, sendo esta a sua primeira fase.

Nesta metodologia, é importante que o educador esteja consciente de que para existir um projeto nem sempre é necessário que exista um potencial pedagógico.

Um projeto pode surgir partindo de histórias, objetos, situações ou circunstâncias vividas que criem uma situação/problema. E, partindo de um tópico podem ser traduzidas na prática, uma série de aprendizagens encadeadas.

Nas aprendizagens das crianças, o educador tem um papel decisivo. É o maior criador de conflitos para que possam haver hipóteses de resolução. É importante que esses conflitos sejam promovidos pois é “determinante,

ajudando a manter o diálogo, a discussão, garantido 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”(DEB - NEPE, 1998: 133).

Numa segunda fase, é importante saber por onde começar, o que pesquisar e distribuir tarefas para que todos possam realizar o seu trabalho e serem responsáveis pelo que fazem. É também importante que planifiquem em que dias vão trabalhar e o quê, cabendo mais uma vez ao educador observar e organizar o grupo, aconselhando-o e orientando-o, dando ideias e registrando-as. Consideramos então esta fase como a fase de planificação e lançamento do trabalho/projeto.

Na terceira fase, execução, tendo em conta que o trabalho é cooperativo, todas as crianças são responsáveis em executar as propostas. Nesta fase, as crianças passam pela realização de uma pesquisa elaborada através de fotografias, documentos e vivências diretas como o caso da realização de visitas de estudo, entrevistas, etc.

Para além disso, podem ser realizados dossiês de consulta, registrando todo o processo e pesquisas que estão a ser realizadas. Deste modo surgem, eventualmente, novas questões, o que leva a uma nova a planificação para dar resposta a essas novas perguntas. Todo este processo, que ocorre ao longo do projeto deverá ser avaliado para que seja novamente visto tudo aquilo que já foi realizado e constatado o que ainda falta fazer.

Por fim, numa última fase, passa-se à avaliação e divulgação do projeto, pois “faz parte intrínseca de um projecto, e numa última fase, a sua divulgação.” (Idem:143), na qual as crianças são incentivadas a mostrar a toda a comunidade o trabalho que realizaram, indo a outras salas ou expondo o seu trabalho na instituição para que este possa ser visto por todos.

1.4.3 Modelo do Movimento Escola Moderna

O modelo pedagógico MEM está associado à Federação Internacional dos Movimentos de Escola Moderna e rege-se segundo o ponto de vista de

Célestin Freinet (1966) no qual o desenvolvimento das aprendizagens acontecem partindo de uma interação socio centrada, “radicada na herança sociocultural a redescobrir com o apoio dos pares e dos adultos” (Idem: 139). No modelo MEM, os agentes educativos das aprendizagens são os adultos e as crianças, que participam na organização da dinâmica da sala. O quotidiano do grupo está organizado segundo uma perspectiva democrática, na qual a comunicação, negociação e cooperação são fundamentais. Estas características vão ao encontro do olhar de Niza, segundo o qual “a escola define-se para os docentes do MEM como um espaço de iniciação às práticas de cooperação e de solidariedade (...)” onde as crianças em conjunto com os educadores criam “ (...) condições materiais, afetivas e sociais(...)” (Oliveira-Formosinho, 1998:141).

Para organizar e facilitar o quotidiano das crianças, podemos observar nas salas inspiradas por este modelo, vários instrumentos de trabalho como é o caso da tabela de presenças, planos individuais das áreas, calendário de aniversários e diário da sala. Estes instrumentos são uma mais-valia para organizar socialmente a vida e trabalho do grupo de crianças e são concretizados com ou pelas mesmas. Também neste modelo estão presentes as assembleias semanais, nas quais as crianças avaliam o decorrer da semana, o que fizeram, como correu, o que mais gostaram e o que menos gostaram e ainda o que gostariam de vir a fazer. Nesta sequência surge a planificação da semana seguinte, na qual as crianças participam, também, ativamente. Deste modo, organizam o projeto e têm oportunidade de escolher atividades a realizar, pelo que, se comprometem e responsabilizam quando trabalham nas áreas da sala ou quando desenvolvem um trabalho em grupo.

Importa ainda referir que neste modelo, predomina a importância do envolvimento entre a instituição, os pais e a comunidade, de modo a que a interação das crianças abranja as pessoas do meio, a sociedade em geral e o jardim de infância, podendo, assim, cumprir “o seu papel de mediador e de promotor das expressões culturais” (Oliveira-Formosinho, 2007:156).

1.4.4 Modelo High/Scope

Na abordagem High/Scope, a aprendizagem ocorre através da ação, pois “ (...) o poder para aprender reside na criança, o que justifica o foco nas práticas de aprendizagem através da ação (...)” (Hohmann & Weikart, 2009: 1). Neste seguimento, o adulto tem o papel de apoiar e guiar as crianças nas suas aprendizagens.

Segundo este modelo, a criança manipula os materiais, sendo assim, um sujeito ativo na construção do seu conhecimento. Uma vez que a criança aprende experimentando e fazendo, a construção do seu conhecimento não é estática e as interações sociais são de grande importância. Por estes motivos, o contexto educacional foca-se, essencialmente, na ação da criança.

O meio também interfere nas aprendizagens das crianças pois é fundamental que elas sejam capazes de lidar com situações complexas surgidas na sociedade, sendo este modelo, congruente com a perspectiva do socio construtivismo segundo o qual as aprendizagens das crianças se baseiam nas relações das mesmas com a realidade.

Outro aspeto alusivo a este modelo está relacionado com a interação entre adulto – criança, que ocorre de forma positiva pois o adulto tem como finalidade apoiar as brincadeiras e conversas das crianças, participando sempre que for pertinente, permitindo assim “...à criança expressar com liberdade e confiança os seus pensamentos e sentimentos, decidir acerca da direcção e conteúdo da conversa e experimentar uma partilha verdadeira de diálogo” (Idem:7).

Deste modo, as crianças são apoiadas na compreensão que adquirem do mundo e é-lhes dada oportunidade de escolha, autonomia, encorajando-as a conhecer e usufruir as suas capacidades.

1.5 A importância da Matemática na Educação Pré-Escolar

A Matemática é uma forma de comunicação que está presente nas nossas vidas desde o nascimento, onde tudo gira em torno de números,

medidas, operações, figuras geométricas através dos meios de comunicação que demonstram uma infinidade de informações da linguagem matemática.

O primeiro contato que a criança tem com a Matemática é no brincar, seja marcando a passagem do tempo, medindo distâncias, distinguindo o pesado do leve e adquirindo conceitos espaciais como em cima e em baixo, fora e dentro, frente e atrás, entre outros, pelo que compete ao “educador proporcionar as condições para que cada criança tenha uma aprendizagem com sucesso” (DEB – NEPE: 1997: 28).

Segundo Coll, Palacios & Marchesi, (2002), o conhecimento matemático requer um alto nível de abstração que elimina as referências a objetos, situações e contextos particulares e que se desvincula também das formas de representação perceptivas e intuitivas de tais objetos, situações e contextos. Este conhecimento apresenta também uma estrutura bastante integrada e hierarquizada.

A Matemática tem também uma dimensão menos abstrata e mais funcional, ligada à resolução de problemas práticos em situações concretas. Como tal, está também relacionada com atividades sociais e culturais, sendo influenciada por critérios de utilidade e intencionalidade baseados em práticas do quotidiano, como é o caso de contar, medir, localizar e explicar.

Na educação pré-escolar, o domínio da matemática desenvolve-se através das vivências, tais como, da sequência de acontecimentos, o reconto de uma história, organização de objetos no espaço, classificação, seriação, estabelecimento de correspondência termo a termo, entre outros.

Katz e Chard (1997) afirmam que os conhecimentos das crianças “estão frequentemente enraizados no contexto em que foram adquiridos” e, de facto, para as crianças pequenas os conteúdos das suas aprendizagens devem estar relacionados com acontecimentos que elas vivem. O educador deve assumir, então, o papel de orientador e dinamizador deste processo de interação entre a criança e o meio envolvente – contexto de aprendizagem. (Idem:44)

É importante que o pensamento matemático das crianças se desenvolva e se estimule, sendo desde cedo exercitado. Esta estimulação é feita pondo as crianças a interagir com o seu meio envolvente (pessoas e objetos),

promovendo a compreensão emergente de conceitos matemáticos que não se adquirem com o ensino (Geist, 2006).

As crianças devem ter oportunidades de ouvir uma linguagem matemática empregada em diferentes contextos o mais precoce possível, para que possam fazer a sua própria construção de significado na interação com os colegas e adultos do seu meio. Logo, as crianças desenvolvem noções matemáticas mesmo antes de entrar na escola, chegando a possuir um considerável conhecimento matemático informal que utilizam na sua vida diária. O êxito da aprendizagem está relacionado com a qualidade das experiências vividas durante os primeiros anos. Ponte e Serrazina (2000) vão ao encontro desta perspectiva, defendendo que “os alunos precisam de compreender o papel da matemática no mundo moderno [pelo que] têm de se apropriar do modo matemático de pensar e da forma de o usar nas mais diversas situações do dia-a-dia, recorrendo, quando adequado, às novas tecnologias” (Idem:32).

Assim, e seguindo as orientações apontadas pelo construtivismo vygotskiano podemos afirmar que na educação de infância é necessário contextualizar – dar sentido – aos conteúdos de aprendizagem, de todas as matérias, sobretudo àqueles conteúdos mais abstratos, nomeadamente os matemáticos. É preciso procurar encontrar situações de interdisciplinaridade, em que se abordem simultaneamente e em complementaridade conteúdos de distintas áreas. Pois “...cabe ao educador partir das situações do quotidiano para apoiar o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático, intencionalizando momentos de consolidação e sistematização de noções matemáticas.” (DEB – NEPE:1997:73)

Cada vez mais os autores defendem que a matemática deve ser implementada de forma precoce, afirmando que a aprendizagem e experimentação da mesma não deverá surgir apenas no 1º ciclo do ensino básico. Pelo contrário, deve ser iniciada no pré-escolar porque, segundo Migueis e Azevedo (2007), “a criança constrói o conhecimento matemático pela necessidade de resolver os problemas reais do seu quotidiano” (Idem: 19). Paralelamente, o Nacional Council of Teachers of Mathematics – NCTM (2007), refere que nos primeiros quatro anos de vida ocorre um desenvolvimento

matemático muito importante nas crianças, por isso, seja em casa com os membros da família, ou no jardim de infância, o seu desejo inato de aprender deve ser devidamente estimulado e apoiado.

É importante referir que desde muito cedo as crianças começam a construir a sua relação com a matemática, o que é fundamental no desenvolvimento das aprendizagens futuras. A matemática está presente no brincar da criança, cabendo ao adulto um papel fundamental, nomeadamente na promoção do questionamento; no incentivo à resolução de problemas e no encorajamento da sua persistência; no proporcionar acesso aos livros e histórias com números e padrões; no propor tarefas de natureza investigativa; na organização de jogos com regras e no combinar experiências formais e informais utilizando a linguagem própria da matemática.

A educação pré-escolar, sendo a primeira etapa de educação, tem um papel preponderante na estruturação do desenvolvimento infantil. É através do ambiente estruturado da sala de aula, das brincadeiras, dos jogos e do faz-de-conta, que o educador promove, na criança, experiências enriquecedoras e fundamentais no seu desenvolvimento integral.

As Orientações Curriculares Educação Pré-Escolar (1997) referem que, para haver aprendizagem matemática no Jardim de Infância, cabe ao educador um papel orientador que “proporcione experiências diversificadas e apoie a reflexão das crianças, colocando questões que lhes permitam ir construindo noções matemáticas” (Idem:74)

Assim sendo, a importância da matemática no Jardim de Infância justifica-se porque “as crianças vão espontaneamente construindo noções matemáticas a partir das vivências do dia-a-dia” (idem:73). E “a finalidade da educação das crianças menores de seis anos consiste, não em acelerar, mas em ampliar o desenvolvimento infantil” (Lopes, 2007:88). De facto, Lopes (2007), citando Moura (1995), afirma que “...neste cenário, a introdução de matemática tem sido justificada pela necessidade de as próprias crianças construírem e recriarem conhecimentos, desenvolverem a imaginação e a criatividade bem como por uma necessidade social de as instrumentalizar para a vida no mundo.” (Idem: 88)

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIAS DE INVESTIGAÇÃO:

2.1 Procedimento empírico: Opções Metodológicas

O procedimento empírico pressupõe que sejam tomadas opções metodológicas. Estas assentam em pressupostos que o investigador deve dominar de forma a utilizar o método científico com rigor e honestidade.

Considerando-se que a pesquisa científica exige, entre outras características, a criatividade, a disciplina, a organização e a modéstia do pesquisador, deve-se levar em conta que ele lida sempre com confrontos. Nesse sentido, a pesquisa em Ciências Sociais deve, entre outras coisas, conduzir o investigador a fazer opções metodológicas capazes de adequar o desenho do estudo aos objetivos definidos (Goldenberg, 1999).

O objetivo da investigação, não tem que ficar obrigatoriamente confinado “...à produção de leis ou generalizações independentes do contexto, porquanto consideram que a compreensão dos significados não pode realizar-se com independência do contexto” (Pérez Gómez, 1997:33). Em determinados momentos, pode assumir-se que é a compreensão contextualizada dos fenómenos que se pretende estimular, como é, afinal, o caso do estudo que irá ser apresentado.

Um trabalho de investigação segue uma metodologia própria e deve apresentar uma forma ordenada, composta por uma série de etapas e um conjunto de meios, que, por sua vez, levará à obtenção de um resultado. É fundamental que o investigador comece por fazer uma reflexão sobre o caminho a percorrer ao longo do trabalho de investigação, nunca o iniciando sem clarificar o que procura saber e a forma como o pretende conseguir (Quivy e Campenhoudt, 1998).

As opções metodológicas devem ser tomadas numa fase essencial da pesquisa pois assim o investigador define um plano, ou seja, um desenho apropriado às questões de investigação levantadas pela problemática.

Segundo Fortin (1999) “constitui a espinha dorsal sobre a qual virão a enxertar-se os resultados da investigação” (Idem:131).

Antes de iniciar uma colheita de dados, o investigador deve questionar se a informação que pretende obter com a ajuda de um instrumento de medida em particular é exatamente a que necessita para responder aos objetivos da sua investigação. Para este estudo optou-se pela metodologia qualitativa. A Investigação qualitativa poderia entender-se como

“... uma categoria de desenhos de investigação que extraem descrições a partir de observações que adotam a forma de entrevistas, narrações, notas de campo, gravações, transcrições áudio e vídeo, registos escritos de todos os tipos, fotografias; o objetivo da investigação qualitativa é a compreensão, centrada na indagação dos factos” (Gómez, Flores & Jiménez, 1999: 34).

Entre múltiplas variedades de estudos qualitativos existem os estudos de caso. Estes são a variante que melhor se aplica a este estudo, pois é um estudo realizado de forma intensiva e detalhada de um caso único, específico, singular, excecional, irrepetível e complexo, onde um investigador recolhe toda a informação possível de uma forma cuidada.

“O estudo de caso qualitativo caracteriza-se pelo seu carácter descritivo, indutivo, particular e a sua natureza heurística pode levar à compreensão do próprio estudo... um estudo de caso é um estudo sobre um fenómeno específico tal como um programa, um acontecimento, uma pessoa, um processo, uma instituição ou um grupo social.” (Merriam, 1988:9).

Como tal, pretende-se realizar um estudo de caso sobre a importância do Domínio da Matemática com um grupo de 4 anos. Tema este que revela bastante pertinência para este grupo, uma vez que a Matemática está envolvida em muitas das atividades e resoluções de problemas do quotidiano.

Para além disso, não deixamos de apoiar os instrumentos atrás referidos, através da observação participante dos acontecimentos. É que “a observação permite o conhecimento direto dos fenómenos tal como eles acontecem num determinado contexto... a observação ajuda a compreender os contextos, as pessoas que nele se movimentam e as suas interações.” (Máximo-Esteves, 2008:87).

2.2 Pertinência do Tema

“As crianças vão espontaneamente construindo noções de matemáticas a partir das vivências do dia-a-dia. O papel da matemática na estruturação do pensamento, as suas funções na vida corrente e a sua importância para a

aprendizagens futuras, determina a atenção que lhe deve ser dada na educação pré-escola, cujo quotidiano oferece múltiplas possibilidades e aprendizagens matemáticas” (DEB, 1997:73)

A matemática é uma ciência de conhecimento hierarquizado, isto é, os seus diferentes saberes são suportados por outros e a não compreensão destes impede a compreensão dos primeiros. A matemática tais como outros conhecimentos consequenciais “...não é simplesmente um conjunto de factos e procedimentos isolados a ser memorizados através de uma prática repetida. A matemática implica um conjunto altamente estruturado de informação repleta de relações” (Baroody, 2002:371).

Também Bredekamp e Copple (1997) mencionam que “os anos do pré-escolar são reconhecidos como um período de vital importância para o desenvolvimento humano, por direito próprio e não como um tempo de crescimento da «verdadeira aprendizagem» que começa na escola” (Idem: 83).

Nestes primeiros anos, as crianças demonstram motivação para aprender a matemática e usam-na para resolução de problemas e frequentemente usam-na nos vários momentos do dia. Essa curiosidade e vontade de aprender, segundo Epstein (2003b), é evidente nas suas brincadeiras e no seu trabalho quotidiano e incide também na matemática.

Nas situações do quotidiano Ribeiro (2005) refere que são um bom ponto de partida para a proposta de atividades no domínio da matemática e Epstein (2003b) refere que é fundamental tê-las em consideração pois o pensamento matemático não precisa de treino para acontecer. No que se refere às rotinas Zabalza (1992) considera que além de serem, elas próprias, aprendizagem, são elementos estruturadores e não de bloqueio, desempenhando um “papel facilitador da captação do tempo e dos processos temporais” (Idem:170). É neste contexto de aprendizagem informal em situações do dia-a-dia e de aproveitamento das rotinas no jardim de infância que se enquadra o presente estudo.

Assim, a matemática e a forma como é trabalhada no jardim de infância foi desde sempre uma preocupação, por parte da estagiária, ao longo da sua formação e mais acentuadamente durante o seu período de estágio.

2.3 Instrumentos

Para realizar este estudo, foi necessário elaborar caracterizações do grupo e realizar inicialmente uma análise documental para apoiar a verificação do desenvolvimento das crianças. A elaboração de reflexões e consequente construção de um portefólio reflexivo do educador ajudaram nas planificações e a reformular a ação da prática pedagógica, uma vez que cada criança tem as suas características e especificidades.

É importante definir o estudo na forma de uma pergunta de partida, através da qual o investigador tenta exprimir o mais rigorosamente possível o que procura saber, conhecer e entender sobre a realidade do seu problema.

A pergunta de partida consiste, então, “em procurar enunciar o Projecto de investigação... através da qual o investigador tenta exprimir o mais exactamente possível o que procura saber, elucidar, compreender melhor” (Quivy e Campenhoudt, 2003:32).

Uma questão de partida procura clarificar aquilo que se pretende investigar. Como refere Quivy e Campenhoudt (2003), a pergunta tem uma intenção compreensiva ou explicativa, o que permite ao investigador evidenciar processos sociais, económicos, políticos ou culturais de forma a compreender os fenómenos e os acontecimentos observáveis. Permite ainda interpretar mais adequadamente o que se pretende estudar.

De acordo com o mesmo autor, a pergunta deve ser clara, exequível e pertinente, deve ser precisa, concisa e unívoca. Deve também ser realista e contribuir para a evolução da investigação científica.

Esta investigação procura perceber a importância da matemática em contexto de jardim de infância. Assim, a pergunta de partida é: “Que forma é que a matemática é desenvolvida nas atividades educativas num grupo de 4 anos de um jardim de infância?”.

O objetivo geral desta investigação é compreender de que forma o domínio da matemática é abordado numa sala de 4 anos, de forma a salientar a importância deste domínio nas várias aprendizagens que as crianças adquirem ao longo do ano. Esta investigação subordina-se aos seguintes objetivos mais específicos:

- Compreender como é que a matemática está implícita nos momentos de rotina;

- Perceber a transversalidade da matemática nas diferentes áreas de conteúdo, desenvolvidas no âmbito do projeto lúdico.

Para responder à pergunta de partida, irão ser utilizados instrumentos, sendo eles as entrevistas (cfr. Anexo I e II – Guião da Entrevista à Educadora e às Crianças) e respetiva análise e toda a investigação irá ser complementada por registos de observação, tais como registos de incidentes críticos, consistindo em “breves relativos narrativos que descrevem um incidente ou comportamento considerado importante para ser observado e registado (...) que permitem ao observador captar e preservar alguma da essência do que está a acontecer” (Parente: 2002: 181); registos contínuos, que é “um relato narrativo e detalhado de um comportamento ou acontecimento registado sequencialmente tal como ocorrem [...] apenas descrevem factos, tendo o observador cuidado em não realizar quaisquer interpretações ou comentários” (Idem:183) e listas de verificação, isto é, “listas de traços específicos ou comportamentos agrupados numa ordem lógica” (Idem: 187) nas quais há comportamentos específicos a serem observados. Será também utilizada a grelha de projetos lúdicos e descrições de atividades relacionadas com o domínio da escrita e sejam essenciais para fundamentar o relatório final.

Segundo Máximo-Esteves (2008), a observação “permite o conhecimento directo dos fenómenos tal como eles acontecem num determinado contexto” (Idem:87). Esta ajuda a conhecer e avaliar as crianças e essa informação obtida tem a vantagem de ser exata, precisa e significativa para os educadores. A informação pode “servir como feedback para o educador ir modificando o ambiente e o programa, de forma a melhor corresponder às necessidades das crianças”. (Parente: 2002: 180)

Outro instrumento a ser utilizado é a entrevista semiestruturada. Nesta “geralmente o investigador dispõe de uma série de perguntas guias, relativamente abertas, a propósito das quais é imperativo receber uma informação da parte do entrevistado”. (Quivy & Campenhoudt, 2003:192). Apesar do guião elaborado pelo entrevistador, permitem que o entrevistado

tenha alguma liberdade para desenvolver as respostas segundo a direção que considere adequada, explorando, de uma forma flexível e aprofundada, os aspetos que considere mais relevantes. Está focalizada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Este tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de opções.

Na visão de Biklen e Bogdan (1994) “os entrevistadores têm que ser detetives, reunindo partes de conversas, histórias pessoais e experiências, numa tentativa de compreender a perspetiva pessoal do sujeito” (Idem: 139).

2.4 Sujeitos de Estudo

Num estudo de caso a escolha do sujeito de estudo adquire um sentido muito particular (Bravo, 1998). De facto, a seleção ou caso é fundamental, pois constitui o cerne da investigação. Não se estuda um caso para compreender outros casos, mas para compreender o caso.

Segundo Bravo (1998), a constituição da amostra é sempre intencional baseando-se em critérios pragmáticos e teóricos, em detrimento dos critérios probabilísticos, procurando as variações máximas e não a uniformidade. Como tal o sujeito de estudo será o grupo de 4 anos, constituído por um conjunto de 24 crianças, assim como uma Educadora e uma Técnica Auxiliar.

2.5 Análise e Tratamento de Dados

Visto a investigação incidir sobre a importância do domínio da matemática num grupo de 4 anos, mais concretamente o grupo de crianças onde foi efetuado o estágio profissionalizante, houve a necessidade de recorrer à utilização de análise conteúdo, nomeadamente na análise das entrevistas.

Segundo Berelson (1952), a análise de conteúdo é uma técnica de investigação que permite “a descrição objectiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação” (Vala: 1987:103). Para ser objetiva, tem

que estar dividida por categorias, para ser sistemática, todo o conteúdo deve ser analisado e relacionado com as categorias e ao ser quantitativa, vai permitir informações mais detalhadas e objetivas. Assim, realizou-se a análise de conteúdo relativamente à entrevista da educadora e das crianças.

Para dar resposta ao objetivos de estudo, surge a aplicação de procedimentos metodológicos e os resultados obtidos, que permitem concluir que a matemática é importante na educação pré-escolar para que a criança perceba que esta tem uma funcionalidade. A Educadora salienta *“para mim a matemática está presente no dia-a-dia deste do acordar até à hora que nos deitamos, em todos os espaços (...)”* (cfr. Anexo III – Transcrição da Entrevista à Educadora). Ponte e Serrazina (2000) afirmam que a matemática está presente no quotidiano, onde as primeiras tentativas feitas pelas crianças para tentarem compreender o mundo que as rodeia e as relações de distância entre objetos são de natureza geométrica e espacial, ou seja, conteúdos matemáticos.

Questionada sobre os locais da sala onde esta presente a matemática, a educadora refere que esta se encontra na área dos jogos, na área da biblioteca e na área da casinha, referindo-se a forma como estes estão organizados e etiquetado. Destas áreas a educadora refere mais especificamente a área dos jogos, nomeando os materiais que lá estão disponíveis, como sendo muito relevantes e imprescindíveis para o desenvolvimento das crianças ao nível do domínio da matemática.(cfr. Anexo IV – quadro 1).

Quando questionada sobre a importância atribuída a matemática a educadora menciona que é a base da organização do ambiente educativo da sua sala, que está presente no quotidiano do grupo e é transversal a todas as áreas (cfr. Anexo IV – quadro 2). A integração, tal como aponta Roldão (2004) deve atender a esta perspectiva, que geralmente se designa por globalizante na educação pré-escolar.

Através da análise da questão sobre as atividades que fomentam a matemática, a educadora deu relevância a atividades de formação de conjuntos, recontos de histórias, conto redondo e registos coletivos e individuais (cfr. Anexo IV - quadro 3). Esta estratégias vão ao encontro do que

defende Smole (2000) que considera que o trabalho feito com as crianças no domínio da matemática na educação pré-escolar, não pode ser esporádico nem causal. As propostas devem ser múltiplas e diversificadas, e acresce que devem estar relacionadas com as outras componentes da aprendizagem. Para a mesma autora sendo a linguagem matemática constantemente usada na vida social das crianças é essencial que o educador promova oportunidades e contextos da sua aplicação para que “ela se faça necessária e útil aos alunos, afim de oferecer sem cessar as crianças a versão matemática do seu linguajar” (Idem:67)

No que diz respeito a conceção da educadora sobre o grupo em relação à matemática, esta refere que o grupo é perspicaz, motivado e “*utiliza a matemática para a resolução de problemas*” (cfr. Anexo IV – quadro 6); (cfr. Anexo III – Transcrição da Entrevista à Educadora).

Com intuito de complementar este estudo, foi importante perceber a opinião de duas crianças desta sala, no que se refere ao domínio da matemática.

Através da análise da questão sobre o que é a matemática é possível perceber que as crianças reconhecem-na ao realizarem jogos, ao escreverem números e a utilizarem “*os blocos lógicos e eu sei as quatro características*” (cfr. Anexo V – Transcrição da Entrevista à Criança). (cfr. Anexo VI – quadro 2);

Quanto às atividades que foram realizadas e que abordaram matemática (cfr. Anexo VI – quadro 1), as crianças referiram aquelas que foram mais significativas e as mais recentes, ou seja, o jogo das sequências, a realização de conjuntos, o registo do “Gigante Egoísta” e a tabela de presenças. Relacionaram também a matemática com as algumas atividades que realizaram no projeto lúdico e que vão ser aprofundadas no capítulo 4.

A análise das entrevistas realizadas à Educadora e às crianças vão ao encontro das afirmações de Gaspar (2005) “ a matemática é, nesta perspetiva, considerada como uma forma de linguagem fundamental para a expressão e comunicação da criança, essencial para que esta possa ser um membro integrado da sociedade e dar sentido ao mundo que a rodeio.” (Idem: 50).

CAPÍTULO 3 – CONTEXTO ORGANIZACIONAL

3.1 Caracterização da Instituição

O Estágio profissionalizante, incluído no Mestrado em Educação Pré-Escolar, decorreu numa IPSS (Instituição Particular de Solidariedade Social).

Esta instituição acolhe as valências de Creche, Jardim de Infância, Primeiro Ciclo e ATL desde outubro de 1982, contando hoje com cerca de 200 crianças dos 5 meses aos 10 anos de idade. As crianças que frequentam a Instituição são provenientes, na sua maioria, de famílias com nível socioeconómico médio.

Este estabelecimento encontra-se instalado no concelho do Porto. Numa das freguesias mais antigas da cidade com cerca de 35 mil habitantes.

A Instituição encontra-se localizada numa zona de ocupação predominantemente residencial e de comércio tradicional. Possui uma boa acessibilidade ao nível dos transportes públicos, nomeadamente metro, autocarros e camionetas. É importante salientar o contacto que as crianças têm com a vida quotidiana devido a todo o envolvente setor terciário, espaços verdes e espaços públicos e educativos.

Este estabelecimento exige a existência do Diretor Pedagógico, Administrativos, Funcionários de limpeza e cozinha, Assistência Médica, Técnicas Auxiliares e Corpo Docente. Exige também um conjunto de elementos físicos e materiais. Os Encarregados de Educação são convidados a participar em vários momentos da Instituição, pois são considerados pela Equipa Pedagógica, uma peça chave no processo de aprendizagem da criança.

Referindo também as parcerias, considera-se uma Instituição “Aberta”, estabelecendo várias parcerias com Instituições de Produção e Animação Cultural pois “...a criação de Pontes Educativas com várias Instituições artísticas e culturais, o intercâmbio com as famílias através de vivências diversificadas, dão origem a momentos de prazer e de cumplicidades marcantes e estruturantes para toda a comunidade educativa.” (Projeto Educativo, 2012:7)

Esta escola é possuidora de vários documentos fulcrais a uma instituição de ensino, como o Projeto Educativo, Regulamento Interno e o Plano Anual de Atividades.

3.1.1 Projeto Educativo

“O Projeto Educativo é um documento pedagógico elaborado por toda a comunidade educativa, que, com carácter temporal, expressa de forma realista e concreta a acção educativa tendo em vista a coerência da acção e organização académica do centro” (COSTA, 1992: 23).

Este documento é único e exclusivo de cada escola, visto como uma identidade própria, importante para entender todo o processo educativo e para garantir uma aprendizagem eficaz. Deste modo, o projeto educativo desta Instituição é remodelado de três em três anos, atendendo às necessidades das crianças e da Instituição. O Projeto Educativo remete para uma escola inovadora, valorizando as artes. Salienta também a importância da reflexão constante sobre toda a funcionalidade e adequação do espaço e requer máxima atenção a estes, “para evitar espaços estereotipados e padronizados que não são desafiadores para as crianças” (DEB, 1997:38).

A construção do Projeto Educativo é realizado e refletido por toda a comunidade educativa, pois “(...) é um instrumento dinâmico que evolui e se adapta às mudanças da comunidade, por isso este projecto deverá ir sendo repensado e reformulando, num processo que implica uma avaliação e reflexão realizada por todos os intervenientes” (Idem:44).

Desde o início toda a equipa é convidada a participar ativamente na concretização do Projeto Educativo, “(...) o que leva até aos dias de hoje a uma dinâmica de gestão própria, autónoma, gratificante e democrática” (Projeto Educativo, 2012:13).

Desse modo, no ponto de vista da Instituição, “(...) para a concretização desses desígnios, é fundamental a participação ativa de todos os atores intervenientes no processo (Comunidade Educativa Alargada), segundo uma

perspetiva integral, interventiva e participativa, dando aqui relevância às famílias” (*Idem*).

Esta escola acredita no elevado potencial das várias formas de Educação pela Arte, apoiando-se em ferramentas indispensáveis a uma Educação Sensível, pois mobiliza potenciais e aptidões de desenvolvimento sensorial, recursos e formas expressão e de representação, e meios/instrumentos de descoberta e de indagação.

É também neste documento que afirma ser necessário o desenvolvimento de aprendizagens significativas e democráticas, partindo do respeito pelas características individuais, culturais e sociais de cada criança. Assim como, estabelece desde o início várias metodologias e currículos que utilizam para a aprendizagem das crianças, sendo elas a Metodologia do Trabalho de Projeto, o MEM, o High Scope e o Regio Emília.

Em suma, o Projeto Educativo desta escola atribui grande importância à família como parceria imprescindível a uma educação centrada na partilha de afetos, responsabilidades e interesses.

3.1.2 Regulamento Interno

O Regulamento Interno desta instituição é constituído por cinco capítulos, nos quais constam: os objetivos e princípios gerais da Educação Pré-Escolar e normas de funcionamento da Instituição, ou seja mensalidades, horários de funcionamentos, reunião de pais e equipamentos da Instituição. Também está inserido toda a organização educacional, onde são abordados os objetivos pedagógicos, o calendário escolar e os horários, saídas do recinto escolar e as atividades extracurriculares. Por fim, existe um capítulo que descreve a gestão e administração, assim como os direitos e deveres.

Visto que, segundo Costa (1994), Regulamento Interno é um “(...) documento jurídico-administrativo, elaborado pela comunidade, que com carácter estável e normativo contém as regras ou preconceitos referentes à estrutura orgânica, pedagógica, administrativa e económica, que regulam a organização interna do centro” (*Idem*:31),

e também é constituído por generalidades, organização funcional e administrativa, o documento desta instituição vai ao encontro das afirmações deste autor, assim como do Decreto-Lei nº115 A/98 de 4 de maio.

O Regulamento Interno é composto por inúmeros, estando neles referidos os objetivos e princípios gerais da Educação Pré-escolar e normas de funcionamento da Instituição.

Deste modo, podemos constatar que o Regulamento Interno desta Instituição é congruente com as afirmações de Costa (1994) pois, tal como este refere, é constituído por generalidades, organização funcional e administrativa da instituição.

3.1.3 Plano Anual de Atividades

O Plano Anual de Atividades compila algumas atividades que serão desenvolvidas durante o ano letivo, que podem ocorrer tanto na instituição como fora dela, procuram uma interação com o exterior e com a comunidade. Como está patente no Decreto-Lei nº115 – A/98 de 4 de Maio, Capítulo 1, Artigo 3º “(...) o documento de planeamento elaborado e aprovado pelos órgãos de administração e gestão da escola, que define, em função do projecto educativo, os objetivos, as formas de organização e de programação das actividades e que procede à identificação dos recursos envolvidos.”

É importante salientar que este documento é flexível a algumas alterações no decorrer do ano letivo. Expressa também, as parcerias existentes, que proporcionam às crianças diversas situações de aprendizagem em diferentes contextos. Este plano corresponde à materialização operativa anual do Projeto Educativo, permitindo uma coerência entre as atividades realizadas e os princípios pedagógicos.

Este documento é elaborado por toda a equipa docente e demonstra a existência de parcerias significativas com a Quinta do Covelo, a Fundação Serralves e a Casa da Música, reforça a relevância da educação sensível e pela arte, manifestada na diversidade de atividades que são propostas, como:

teatros, concertos, encontros com a família, participações em projetos, hora do conto, entre outros.

É ainda um documento orientador e organizador do ano letivo, e pode sofrer alterações sempre que a equipa docente considerar necessário.

3.2 Caracterização das famílias e das crianças

3.2.1 Caracterização das famílias

Para uma melhor compreensão do meio familiar em que as crianças estão inseridas e sendo a família a sua primeira sociedade “(...) porque os pais são os maiores responsáveis pela educação das crianças” (DEB, 1997:43).

Depois de uma análise das fichas individuais de cada criança, e evidenciando a faixa etária do pai observamos que na sua maioria (52%) têm entre os trinta e os trinta e cinco anos, (22%) têm entre os trinta e seis e os quarenta anos e 26% têm entre os quarenta e um e os quarenta e cinco anos (cfr. Anexo VII - gráfico nº1).

Evidenciando a faixa etária da mãe, observamos que têm idades, ligeiramente mais novas sendo que, (4%) têm entre os vinte e cinco e os trinta anos, 44% têm entre os trinta e um e os trinta e cinco anos, (30%) têm entre os trinta e seis a quarenta anos e por fim (22%) têm entre os quarenta e os quarenta e cinco anos (cfr. Anexo VII - gráfico nº2).

Tendo em conta a constituição do agregado familiar das crianças e “(...) as relações existentes em casa terem um impacto nas relações estabelecidas fora de casa.” (Papalia, Olds & Felman, 2001:385), verifica-se que na sua maioria, o meio familiar é constituído pelos pais e pela própria criança, sendo que, dez crianças, (43%), têm irmãos e (57%) não tem irmãos (cfr. Anexo VII - gráfico nº3).

Relativamente à análise dos gráficos das habilitações académicas do agregado familiar (pai e mãe), verificou-se que ambos possuem na sua maioria o grau académico de Licenciatura. Referindo as habilitações do pai, existe um que contém o 11º ano e dois pais o 12º ano (cfr. Anexo VII - gráfico nº4). No

caso das mães existe quem tenha não só a licenciatura, assim como doutoramentos e pós-graduação (cfr. Anexo VII - gráfico nº5).

Paralelamente às habilitações do pai e da mãe, a análise dos gráficos referentes à profissão do pai e da mãe, revelam cargos importantes que requerem habilitações para o efeito. Quanto à profissão do pai, as que prevalecem mais são as de professor, médico, bancário, gestor, gerente, economista e engenheiro civil (cfr. Anexo IV - gráfico nº6). Contrariamente, na análise do gráfico da profissão da mãe, a que prevalece mais é a de professora e de seguida a profissão de médica, economista e gerente (cfr. Anexo IV - gráfico nº7).

Com uma observação pormenorizada e observando o contato diário com os pais, pode-se constatar que estes são compreensivos, interessados e colaboram com a Educadora e com a Instituição sempre que solicitados e possibilitam aos Educandos a oportunidade de participem em todas as atividades propostas durante o ano letivo, sejam elas realizadas no interior da Instituição ou no exterior ou nas atividades extracurriculares. Pois a família é parte ativa em toda a Instituição.

3.2.2 Caracterização do grupo de crianças

Para uma melhor compreensão do desenvolvimento das crianças é necessário uma caracterização do grupo para acompanhar o seu ritmo e a sua forma de agir

O grupo dos quatro anos é constituído por vinte e três crianças sendo que, treze crianças são do sexo masculino e dez do sexo feminino e é importante que as crianças (cfr. Anexo VII - gráfico nº 8)

“(...) socializam-se a si próprias nos seus papéis sexuais, desenvolvendo um conceito acerca do que significa ser do sexo masculino ou do sexo feminino na sua cultura (...) e que adaptam, então, as suas próprias atitudes e comportamentos ao esquema de género da sua cultura” (Papalia, Olds & Felman, 2001:361).

É um grupo heterogéneo (nível etário), sendo que quatro crianças completam os quatro anos no mês de novembro e dezembro e outras completam os cinco anos logo no início do ano, e é um fator relevante nestas idades (cfr. Anexo VII, gráfico nº9). É um grupo dinâmico, revela muito

interesse por descobrir coisas novas e por desafios sempre mais acrescidos e não revela muitas dificuldades em assimilar novos conteúdos. A pesquisa está sempre muito presente no dia-a-dia do grupo e demonstram muita facilidade em realizar qualquer atividade proposta pela Equipa Pedagógica.

De acordo com a informação da equipa pedagógica, a maioria das crianças que constitui este grupo já frequenta a Instituição desde a creche, estando assim familiarizadas com a mesma.

É importante referir que esta caracterização foi elaborada durante o ano letivo 2013/2014 e mantém um suporte de observações registadas durante o estágio para fundamentar e adapta-la mais pormenorizadamente ao grupo.

3.2.3 Desenvolvimento Cognitivo

Segundo Papalia, Olds e Felman (2001), o nível de desenvolvimento cognitivo das crianças é semelhante, mas cada criança é um ser humano único e diferenciado e devemos oferecer às crianças várias situações de aprendizagens para que o desenvolvimento seja crescente e não decrescente.

As crianças com quatro anos, segundo Piaget estão no estágio Pré-operatório, onde a função simbólica, a compreensão das identidades, a compreensão da causa efeito, a capacidade de classificar (forma, cor, tamanho, espessura) e a compreensão de número são os processos cognitivos. (Idem: 312). Também neste estágio, as crianças adquirem a capacidade para utilizar símbolos ou representações mentais, o que lhes permite pensar e falar de determinados objetos ou situações que na realidade não estão presentes.

Todo o grupo ainda tem um pensamento bastante egocêntrico mas já aparenta uma maior compreensão da perspectiva de outras pessoas, assim como a memória e a linguagem já estão mais desenvolvidas.

Para estas crianças, o animismo está muito patente nas suas características, pois no jogo simbólico, nomeadamente as meninas imitam muitos comportamentos dos adultos, assumem papéis, transpondo nas suas brincadeiras as situações que observavam do seu dia-a-dia, ao reproduzirem

as mães que estão ou estiveram grávidas (cfr. Anexo VIII, Registo Fotográfico nº1). É também muito frequente contarem histórias para os colegas ou então para objetos inanimados (cfr. Anexo VIII, Registo Fotográfico nº2). Outro aspeto importante é a imitação de uma determinada pessoa ou objeto realizada muitas vezes, em momentos de recreio em que uma criança assume o papel do adulto/educador e imita-o em algumas das suas ações (cfr Anexo IX - Registo Contínuo nº1).

Este grupo já demonstra uma maior capacidade de compreensão da sequência temporal. Relativamente ao pensamento Pré-operatório, Piaget refere que a compreensão do número é mais facilitadora pois as crianças conseguem contar e corresponder os números (cfr. Anexo X, Registo de Incidente Crítico nº1). A classificação de objetos também está mais presente nas suas brincadeiras de forma autónoma, no que refere, mais uma vez ao jogo simbólico (cfr. Anexo VIII, Registo Fotográfico nº3)

Em atividades de grande e pequeno grupo, já são capazes de identificar quantos elementos pertencem a um determinado conjunto, reconhecem a importância de trabalhar em grande e pequeno grupo e são autónomos pedindo para registar alguma atividade que estejam a realizar (cfr. Anexo XI, Registo de Atividade nº1).

Todas as crianças conhecem e antecipam as rotinas, sabendo a sequência dos momentos e o que fazer em cada um. De uma forma geral as crianças relacionam-se, havendo uma grande interação entre o grupo, o que faz com que haja brincadeiras em conjunto, nomeadamente dramatizações e jogos em grupo, organizados por eles. As crianças não são conflituosas, sendo incentivadas a conversar e a refletir quando surge algum problema/conflito.

No entanto, o seu pensamento é fragmentado e constituído por acontecimentos sobrepostos, de acordo com Borges (1987) que afirma que esta fase é caracterizada pela “concentração da criança sobre a aparência das coisas e pela ausência das coisas e pela ausência de raciocínio lógico” (Idem:87)

3.2.4 Desenvolvimento Linguístico

“A forma e a função do discurso estão ligadas entre si. À medida que as crianças adquirem o domínio das palavras, das orações e da gramática, tornam-se mais competentes na comunicação (...)” (Papália, Olds & Feldmam, 2001:323)

Nestas idades, a linguagem oral é usada como um verdadeiro meio de comunicação. Este grupo apresenta um nível de linguagem diferenciado e expressivo. Desde que entram na Instituição contactam diariamente com a linguagem oral o que lhes permite uma absorção imediata a nível linguístico. Na reunião da manhã, as crianças querem relatar as suas experiências e conhecimentos e elaboram essa partilha utilizando uma linguagem mais elaborada.

Na sala, existem diversos instrumentos que permitem um contacto direto com o código escrito: placas com os nomes de cada menino e por iniciativa própria, cada criança já quer escrever o seu nome copiando cada letra; o registo das assembleias que realizam no final do dia, tabela de presenças, entre outros.

A utilização do portefólio também é um instrumento onde a partilha de conhecimento é valorizada e apoiada na linguagem oral e escrita. As crianças têm um contacto direto com o seu portefólio e podem-no consultar sempre que necessário. Para evidenciar este aspeto, em contexto de sala abordamos o grupo, do que seria um portefólio e a quem pertencia cada um. Algumas crianças reconheciam o seu portefólio através da escrita do nome o que revela já um conhecimento prévio do grafismo do seu nome (cfr. Anexo X, registo de incidente crítico nº3).

Também nestas idades as crianças demonstram interesse em tudo o que se passa no mundo que as rodeia e, por isso, questionam-se frequentemente acerca do significado de novas palavras, o que permite que as suas competências linguísticas aumentem, quer na quantidade, quer na qualidade do campo lexical. Assim, o adulto que interage com o grupo deve proporcionar momentos de reflexão em que as crianças aprendam de forma

significativa, pois “a aquisição de um maior domínio da linguagem oral é um objetivo fundamental da educação pré-escolar” (DEB, 1997:66).

É notório o esforço por parte de todo o grupo, principalmente nas crianças mais velhas em pronunciar palavras como por exemplo: transplantar, horripilante, Frederico, deslumbrante, entre outros. Como estratégia pedagógica, as crianças dividiam silabicamente cada palavra batendo palmas e pronunciando todos os sons da palavra várias vezes.

Por fim, e relativamente ao nível morfológico já empregam corretamente substantivos concretos, adjetivos, pronomes (pessoais, possessivos, interrogativos, demonstrativos), por exemplo: “aquele ali é meu amigo”; “isto é nosso, não é vosso”. Assim como o código escrito é muito usado por todas as crianças que já pedem para escrever o seu nome assim como a data em todos os seus registos.

3.2.5 Desenvolvimento Psicomotor

Quanto ao desenvolvimento Psicomotor, o grupo apresenta um grande desenvolvimento a nível de equilíbrio, controlo do corpo, jogos de grupo e circuitos.

Este desenvolvimento é muito importante para um crescimento equilibrado de cada criança, “(...) dado que o movimento constitui um dos primeiros modos de comunicação da criança, os adultos necessitam de apoiar este meio de expressão natural nos anos pré-escolares” (Hohmann & Weikart, 2007: 625).

É de salientar que as crianças já controlam o seu corpo e executam movimentos globais e de equilíbrio (cfr. Anexo XII). No fim de uma sessão de movimento o grupo dos 4 anos tem por hábito verbalizar o que gostaram mais de realizar e o que menos gostaram, para que sejam utilizado na planificação (cfr. Anexo XIII, Assembleia nº1).

Com várias observações realizadas durante o estágio e tendo em conta as características do grupo, é pertinente um trabalho contínuo ao nível da cooperação, do autocontrolo em atividades mais específicas e a partilha.

Assim, cabe ao educador, adequar a planificação de cada sessão às necessidades emergentes do grupo e responder aos seus interesses e dificuldades.

Ao nível da motricidade fina esta é desenvolvida em diversas atividades individuais, em grupo e nos vários momentos de atividades livres. Autonomamente, a maioria das crianças toma a iniciativa de realizar desenhos, fazer recortes com linhas retas e curvas e trabalhar com a plasticina. É também na Área da Expressão Plástica que as crianças contactam com todo o tipo de interdisciplinaridade, nomeadamente com o Domínio da Matemática. As crianças ao construírem objetos tridimensionais em plasticina, ao contarem quantas “bolinhas” de plasticinas fizeram, ao realizarem a contagem dos dedos da mão num desenho e ao seriarem os marcadores de cores estão a desenvolver o raciocínio lógico matemático. (cfr. Anexo VIII, Fotografia nº3).

Assim, como referem nas Orientações Curriculares, é essencial que a criança adquira diferentes formas de comunicação, “(...) de modo a que vá dominando e utilizando o seu corpo e contactando com diferentes materiais que poderá explorar, manipular e transformar de forma a tomar consciência de si próprio na relação com os objetos.” (DEB, 1997:57)

3.2.6 Desenvolvimento Sócio afetivo

O grupo dos quatro anos é um grupo maioritariamente constituído desde a creche, talvez por isso demonstra uma maior cumplicidade e união entre todos. Relativamente ao desenvolvimento socio-afetivo, as crianças nestas idades dão muita importância à palavra do adulto e agem em função disso, tomando-as como correto. São bastante afetivos, integradores e maioritariamente conversadores. Em todos os momentos de atividade e reunião gostam de expressar a sua opinião mostrando que sabem e que ouviram o que o adulto disse. “A partir dos 3 anos as crianças são mais capazes de conceptualizar, refletir sobre e descrever as suas amizades devido ao desenvolvimento das suas capacidades cognitivas e linguísticas” (Spodek, 2010:123).

Embora seja um grupo bastante unido, existem pequenos grupos que devem ser envolvidos em atividade com todo o grupo para que a partilha e a cooperação adquira um envolvimento mais preciso. O grupo dos rapazes e o grupo das raparigas por vezes separam-se quando estão em momentos de atividades livres, nomeadamente entre a área da casinha e a área das construções. Mais uma vez, a equipa pedagógica deve intervir, procurando encontrar respostas no grande grupo, como por exemplo a criação de sequências de “menino/menina”. Contudo “(...) os padrões de contacto entre pares mudam muitas vezes ao longo ao ano letivo. Geralmente, à medida que o ano vai avançando, as crianças tornam-se mais seletivas e passam a interagir com menos colegas” (Spodek, 2010: 128).

Apesar disso, no geral é um grupo bastante coeso e muito criativo o que requer uma grande dedicação por parte deles em atividades novas e experiências significativas. São participativos dando ideias, propõem atividade e são autónomos em se organizarem em grande grupo. Portanto, é estimulado e proporcionado o espírito de ajuda, partilha, cooperação e trabalho de equipa.

É também importante referir que durante a semana o grupo realiza assembleias nas quais refletem sobre as suas atividades diárias (cfr. Anexo XIII – Assembleia nº2).

3.3 Traçado das prioridades de intervenção conjunta ao nível da Instituição e da Comunidade

Tendo em conta o Projeto Educativo e a fim de definir prioridades a nível da Instituição e da comunidade, as Estagiárias Finalistas tiveram atenção a muitos dos objetivos descritos no Projeto. Assim sendo, pretendeu-se “(...) estimular o desenvolvimento global da criança favorecendo aprendizagens significativas e diferenciadas e assegurar uma participação das famílias no processo educativo, mediante as convenientes interações de esclarecimento e sensibilização” (Projeto Educativo, 2012:13).

Ponderando todos estes objetivos, as Estagiárias Finalistas consideraram pertinente a criação de um espaço de aprendizagens e experiências significativas que toda a Instituição pudesse usufruir.

Essa intervenção foi criada numa sala disponível onde se construiu um espaço relacionado com a ciência. Uma vez que nenhuma das salas de jardim de infância inseriu a área das ciências, foi proposto e dinamizado um laboratório científico.

Depois de uma distribuição de tarefas por todas as estagiárias finalistas, a estagiária da sala dos 4 anos ficou responsável pela recolha de alguns materiais, sendo eles: copos de vidro, colheres de medida, folhas brancas para registos, diversos materiais graduados para medir, uma balança, lupas elétricas, um globo, tabuleiros para colocar os materiais, palhetas, corantes, manuais de consulta, entre outros.

O Envolvimento Parental será fundamental em todo o processo ao longo do ano, pois também eles fazem parte da Comunidade Educativa e têm uma voz ativa nas aprendizagens dos filhos. A sua colaboração é necessária para auxiliar nas pesquisas que irão ser realizadas. Seria então, um espaço de partilha entre toda a Comunidade pois a experimentação terá um lugar específico e harmonioso.

Segundo as Orientações Curriculares,

“(...) a curiosidade natural das crianças e o seu desejo de saber é a manipulação da busca de compreender e dar sentido ao mundo que é própria do ser humano e que origina as formas mais elaboradas do pensamento, o desenvolvimento das ciências, das técnicas e também das artes” (DEB, 1997:81).

Queremos com isto, procurar criar “pontes educativas”, remetendo a necessidade de visitas e intercâmbios com outras Instituições. É importante que haja várias formas de adquirir conhecimentos e para isso, a vinda de professores e pais especializados nas áreas científicas, a visita a escolas superiores ou faculdades e também visitas a outros locais como o visionário e o planetário são importantes para o crescimento de todas as crianças e também para haver um envolvimento ativo da Comunidade Educativa na vida institucional.

Outro nível de intervenção conjunta é a parceria com outras Instituições, nomeadamente um intercâmbio para partilha de conhecimentos. É importante

para um grupo de crianças sentir que todo o seu trabalho é valorizado e que constituiu uma forma de comunicar com outras crianças, adquirir novos conhecimentos e posteriormente criar laços de cumplicidades, a partir de um ponto em comum: a partilha significativa de todos os projetos. Esse intercâmbio foi realizado com uma sala de três anos, com o objeto de partilhar algumas dramatizações e sua avaliação. Refletindo sobre esta parceria, a equipa considerou muito importante pois todas as crianças quiseram dar o seu contributo, mostrando-se críticas e motivadas para tal.

Por fim, as manhãs recreativas organizadas pelas estagiárias foram realizadas trimestralmente com a intenção de envolver toda a comunidade educativa e se possível a creche e o primeiro ciclo. Estas manhãs abordaram as várias áreas de conteúdo e todos os eventos culturais que foram propícios a um desenvolvimento para as crianças. Têm também como objetivo a interação das várias salas assim como um contacto mais direto com várias idades para aprendizagens significativas. Exemplo disso foi a manhã recreativa no dia das bruxas e no carnaval, onde as estagiárias tiveram a oportunidade de crianças histórias e coreografia de modo a que todas as crianças pudessem assistir e participar.

CAPÍTULO 4 – INTERVENÇÃO E EXIGÊNCIAS PROFISSIONAIS

Tendo em conta a intervenção durante o estágio, esta incidiu em atividades orientadas pelo adulto, atividades de escolha livre e no projeto lúdico “Espaços Aprendizagem – Área da Casinha” (cfr. Anexo XVI)

Segundo Geist (2006), o pensamento matemático das crianças desenvolve-se estimulando-o e exercitando-o. Essa estimulação é feita pondo as crianças a interagir com situações do quotidiano, promovendo a compreensão emergente de conceitos matemáticos. A matemática contribui para a forma de saber olhar e refletir sobre o que nos rodeia, organizando as experiências já vividas e tornando-as significativas a ponto de se poderem reformular e usar em novas situações.

Aproveitando não só a existência de projetos lúdicos na sala e outras atividades e registros que são realizados ao longo do ano e, indo ao encontro da interdisciplinaridade entre todas as áreas de conteúdo, dá-se especial atenção ao domínio da matemática e ao destaque que este domínio teve neste grupo de crianças em concreto.

4.1 Prática pedagógica com o grupo de crianças

Em educação, uma organização do espaço adequado, onde as crianças possam desenvolver o raciocínio matemático e utilizarem a comunicação matemática, nas diversas modalidades é fundamental para “(...) desenvolver o sentido do número e das operações, dar atenção aos padrões, símbolos e modelos (...), bem como a organização e análise de dados.” (Moreira & Oliveira, 2003:57). Desenvolve ainda “(...) a valorização dos processos matemáticos, nomeadamente resolver problemas e investigar, comunicar, representar e relacionar” (Ibidem).

Desde o início do ano letivo que a matemática está presente em muitos dos momentos da sala dos 4 anos. Visto que a recorrência ao uso da matemática é bastante significativa e a equipa pedagogia privilegiou essa transversalidade.

Muitas vezes, as crianças eram expostas a diversas formas para desenvolver o raciocínio matemático, através da reorganização dos vários espaços da sala, instrumentos de organização do grupo e situações individuais que iam surgindo no dia-a-dia da criança, o que se verifica na opinião da Educadora, que “*a matemática está presente em todos os espaços e em todos os momentos*” (cfr. Anexo III – Transcrição da Entrevista à Educadora).

Através destas estratégias usadas para captar a atenção da criança e desenvolver o raciocínio da mesma, começaram a despertar interesse e curiosidade sobre a matemática, fazendo assim não só a ponte para outras descobertas e aprendizagens, como serviu de ferramenta pedagógica quer no domínio cognitivo e social da criança. Deste modo, através de uma motivação

intrínseca no grupo em atividades matemáticas, “(...) o educador deve explorar atribuindo-lhes intenção matemática” (Moreira & Oliveira, 2003:67).

Ao longo do ano, as crianças recorriam a conhecimentos matemáticos para as escolhas de pequenos grupos de trabalho, para a organização das várias áreas da sala e alargaram esses conhecimentos a outras áreas de conteúdo, apoiando-se na interdisciplinaridade presente nas atividades que foram efetuadas. O grupo cresceu, aprendeu, aperfeiçoou o seu carácter, quer na formação intelectual e social, quer a nível individual e coletivo, aumentando ainda mais o raciocínio para desafios do quotidiano e prazer em diferentes aprendizagens.

O despertar da curiosidade sobre este domínio surgiu nas brincadeiras livres, pois as crianças começaram a ir para a área da plástica, explorando os materiais, de maneira que pudessem contar, por exemplo, quantos lápis de cera existem da mesma cor (cfr. Anexo VIII – Registo de Fotografia nº5); ou quando uma criança, autonomamente, escrevia os números que conhecia numa folha (cfr. Anexo VIII – Recolha de fotografia nº6); ou quando encontravam várias formas geométricas e identificavam-nas, referindo à sua forma (cfr. Anexo VIII – Recolha de fotografia nº7); ou quando mediam uma construção em legos, com uma régua que estava disponível na sala (cfr. Anexo VIII – Recolha de fotografia nº8)

Foi através destes interesses que a equipa pedagógica começou a desenvolver outras atividades que abordassem este domínio e que possibilitasse dar resposta às questões e descobertas das crianças, de modo a que estas percebessem que a aprendizagem, nomeadamente a dos conteúdos matemáticos, é um processo contínuo e como consequência estas “(...) não aprendem recebendo e acumulando passivamente informação, mas fazem-no por um processo activo de construção de significados” (Edo, 2005:127), despertando na criança o prazer para interação, a negociação e a comunicação com os outros.

Os momentos que proporcionam este raciocínio, apesar de surgirem de modo espontâneo e natural, resultam de uma prática incidida para o domínio da matemática por parte da educadora ou da estagiária, e, na opinião da

educadora, a “(...) *matemática aparece desde que nos levantamos até quando nos deitamos*” o que desperta curiosidade e motivação no grupo (cfr. Anexo V – Transcrição da Entrevista à Educadora).

Este facto transparece nas oportunidades que se cria ao proporcionar instrumentos de organização social da sala, em diferentes locais e ao incentivar a criança a explorá-lo, como por exemplo, a tabela de presenças (cfr. Anexo VIII – Recolha de fotografia nº9) ou na realização de pictogramas o projeto lúdico “Espaços de Aprendizagens – Área da Casinha” (cfr. Anexo VIII – Recolha de fotografia nº10)

Importa ainda referir que o tipo de registo que as crianças utilizaram para a história “Gigante Egoísta” onde as crianças tiveram a oportunidade de dividir uma folha ao meio, percebendo assim a divisão de um objeto em duas partes iguais. Para suportar este conceito, a história foi lida em dois momentos diferentes (cfr. Anexo XI – Registo de Atividade nº 2).

A noção das regras de jogos, os registos representativos de algumas atividades relacionada com o projeto lúdico “Espaços de Aprendizagens – Área da Casinha”, a marcação das presenças, a organização da biblioteca são estratégias que fazem com que a criança fique motivada para descobrir e valorizar a importância da matemática no mundo, daí que a Educadora considere que “(...) *a matemática está constantemente presente em todos os momentos do quotidiano*” (Anexo X – Transcrição da Entrevista à Educadora). Segundo o Ministério da Educação “cabe ao educador partir das situações do quotidiano para apoiar o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático, intencionalizando momentos de consolidação e sistematização de noções matemáticas” (DEB, 1997: 73).

Uma das estratégias pedagógicas utilizadas foi a introdução do símbolo maior e menor para identificar os conjuntos de livros na área da biblioteca que permitia às crianças identificarem e reconhecerem os conjuntos dos livros (livros de histórias grandes e pequenos e livros de aprender grandes e pequenos). Este grupo de crianças gosta de classificar os objetos e agrupá-los de forma espontânea.

Introduziu-se também tabelas de dupla entrada como suporte de registo de atividades, o que permitiu uma leitura mais eficaz por parte de todas as crianças do grupo, nomeadamente as mais novas.

Os blocos lógicos foram explorados de uma forma intencional, que primeiramente incidiu na leitura de uma história (O Palhaço Geométrico), para de seguida introduzir uma tabela de uma, duas e três para ser completada com os mesmos. (cfr. Anexo XI - Registo de Atividade nº3).

Existem muitos registos nas salas que permitem a sua utilização como tabelas organizadas de dados, que os educadores devem trabalhar explicitamente. Segundo as NCTM (2000), atividades como a comparação, a classificação e a contagem podem estar na base do desenvolvimento da compreensão do que são dados, da sua análise e do seu tratamento estatístico.

Surge assim a classificação dos objetos da área da casinha, a correspondência termo a termo para a compreensão da utilidade dos ecopontos e a construção de uma história apoiando-se em pictogramas (cfr. Anexo VIII – Fotografias nº10). Estas atividades foram realizadas em pequenos grupos para um melhor apoio por parte do adulto.

Estas atividades foram registadas nas paredes da sala o que permitiu ao grupo ter mais autonomia, uma vez que podiam consultar os seus trabalhos sempre que necessário, sem dependerem do adulto (cfr. Anexo VIII – Fotografias nº11).

A introdução de jogos na área dos jogos também permitiu que o grupo se organizasse cooperativamente, respeitando as regras que o jogo contém. O dominó e o jogo da memória foram bastante explorados durante o ano, assim como a introdução de tampas de duas cores para a realização de sequências, que a crianças individualmente realizava e registava numa folha (cfr. Anexo X – Incidente Crítico nº3).

A utilização das tecnologias para apoiar a atividade da construção da prenda do dia da mãe, suscitou no grupo muita motivação e ao mesmo tempo o trabalhar a matemática de uma forma menos intencional, na medida em que as crianças desenharam o que imaginavam, mas paralelamente iam descrevendo

o que faziam e como o faziam, utilizando conceitos matemáticos (Anexo XI-Registo da Atividade nº4).

Segundo Correia (2012) “(...) a criança necessita de desenvolver situações em que a matemática surja de uma forma prática e funcional, baseada nas experiências da sua vida” (Idem: 19) para promover o desenvolvimento do pensamento matemático, em conexão com outras áreas de conteúdo e a criatividade nos primeiros anos de vida. Para esta autora, a tecnologia é uma mais-valia para as aprendizagens das crianças, o que se evidenciou durante a atividade referida anteriormente, onde surgiram comentários como o da criança: “*Vou fazer uma flor muito grande e depois uma mais pequena*” (IA); “*E eu um caule fininho e as pétalas grossas*” (T); “*Sabes como vou desenhar a cabeça da mamã? Com um círculo*” (P).

Assim, “(...) recorrer a estratégias pedagógicas inovadoras e criativas, nomeadamente a utilização de tecnologias digitais, rentabilizam a sua dinamicidade e a interatividade, para conceber situações de aprendizagem estimulantes e motivadoras onde a criança tenha um papel ativo” (Idem: 21) e, desenharem formas geométricas, compararem grandezas e usarem expressões de maior do que e menor do que, auxiliam nas aprendizagens de uma grupo de jardim de infância.

O projeto lúdico possibilitou abordar, não só do domínio da matemática, mas também as outras áreas de conteúdo em diversas atividades, nas quais se realça a criação de uma história pelas crianças e a sua dramatização (cfr. Anexo XIV)

A grelha de avaliação de projetos lúdicos possibilitou avaliar o trabalho desenvolvido pelas crianças, não só no domínio da matemática, mas também relativamente a outros itens que eram importantes de observar. A equipa pedagogia também conseguiu avaliar o seu desempenho ao longo do decorrer do projeto, reformulando assim a sua prática sempre que era necessário (cfr. Anexo XIV).

As crianças, quando inventam uma história “(...) estão a aprender que podem criar elas próprias histórias, e relacionar palavras de uma maneira satisfatória e inteligível” (Hohmann Weikart &, 2009:545). Esta atividade

realizada em pequeno grupo permitiu desenvolver não só a imaginação e um aumento do capital lexical mas também, tomar consciência da sequência temporal, recorrendo à técnica do conto redondo para a realização da mesma, dando voz a todas as crianças, ainda permitiu desenvolver a noção do número, relacionando o número de elementos do grupo e o número de personagens. Utilizaram também a concordância de género, números, tempo e lugar, bem como utilizaram relações causais.

Desde modo, as crianças foram capazes de colaborar em pequeno grupo, cooperando no desenrolar da atividade e na elaboração do produto final. O registo permitiu abordar a matemática, uma vez que foi realizado um livro com a história (cfr. Anexo XIV), sendo possível ilustrar algumas palavras através do desenho onde desenvolveram competências inerentes à expressão plástica através da ilustração da palavra, apoiando-se em pictogramas. A partir desta estratégia a criança consegue visualizar e ter uma percepção melhor do texto. Castro e Rodrigues (2008) acrescentam que o pictograma é o gráfico que as crianças em idade pré-escolar têm mais facilidade em compreender.

Salienta-se também que ao longo da vivência do projeto lúdico, as crianças quiserem dar um novo nome à área da casinha e para isso, a equipa pedagógica considerou pertinente a realização de um histograma para nomear qual o nome vencedor e facilitar uma leitura dos dados. Para isso, as crianças, em grande grupo deram quatro possíveis nomes e após isso tiveram que eleger. Para essa eleição, cada criança escrevia o seu nome (domínio da linguagem e abordagem à escrita) e no fim procedeu-se à contagem dos votos, democraticamente (área de formação pessoal e social) (cfr. Anexo XIV).

4.2 Algumas reflexões relativamente ao processo vivido

Como reflexão, é importante mencionar que adquirir e desenvolver o pensamento matemático vai além do aprender meramente os números mas ser capaz de utilizar esse pensamento e aplicá-lo no quotidiano.

Quando as crianças se encontram num espaço onde a matemática é valorizada, começam a despertar vontade, interesse, curiosidade e gosto em dominar esse raciocínio.

O ser humano interage com todos e com aquilo que tem em seu redor, o que faz com que a comunicação matemática seja uma experiência fundamental no desenvolvimento da criança. Fruto das planificações e as intervenções que foram realizadas no sentido de dar resposta às necessidades e interesses do grupo, este foi crescendo, evoluindo e desenvolvendo competências, adquirindo também novos conhecimentos.

Foi observável em momentos de grande grupo (acolhimento), onde a criança partilha a sua cadeira com outro colega e, quando trazia de casa alguma guloseima, tinha que dividir por todas as crianças da sala, promovendo a noção de número, divisão e quantidade

Assim, é importante refletir que mais do que todas as crianças atingirem a mesma etapa, o grande objetivo da educação pré-escolar deve ser o de proporcionar oportunidades. E conseqüentemente, a “matemática na infância é parte do universo cultural da criança e pode ser apreendida espontaneamente entre os sujeitos no convívio em grupo” (Migueis & Azevedo, 2007:62)

A Rede Curricular realizada durante o ano, referente ao grupo dos 4 anos, (Anexo XV) foi um dos instrumentos utilizado para avaliar o desenvolvimento das crianças, as atividades realizadas, os interesses, ou seja, todo o trabalho que foi proposto pela equipa pedagógica e desenvolvido pelas crianças. Nesta rede consta aquilo que foi mais significativo ao longo do ano letivo e tem como finalidade privilegiar a integração das diferentes áreas e domínios, que foram registadas através de diferentes cores, de modo a ser possível perceber qual foi a área abordada nessa situação de aprendizagem. Assim, a rede curricular permitiu intencionalizar a ação educativa, planificar, clarificar uma sequência de ações e construir ligações que inicialmente não pareciam ter relação, auxiliando na observação das possibilidades oferecidas às crianças e sua respetiva avaliação.

Salienta-se ainda a vivência de um outro projeto “Ynari- A menina das 5 tranças”, que permitiu ao grupo experiências multiculturais e o envolvimento parental criado em torno de um dispositivo pedagógico (Diário da Ynari).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante refletir sobre as vivências que o estágio têm para o nosso futuro como docente, uma vez que possibilitam a aquisição de conhecimentos práticos e teóricos. O estágio profissionalizante facilitou a aplicação desses conhecimentos adquiridos ao longo de todo este percurso enquanto estudante, através da partilha de experiências, com o intuito de desenvolverem-se competências a nível pessoal e profissional, preparando para assumir, no futuro, a responsabilidade de orientar um grupo de crianças.

No sentido de alcançar tal objetivo, o trabalho esteve assente na constante reflexão em que o processo de formação e a prática educativa é suportado, pois são instrumentos construtores de saberes, ajudando a revelar competências pessoais e profissionais. Os saberes disciplinares foram transformados em saberes profissionais e a prática reflexiva permitiu consciencializar a ação. Tal só foi possível através do apoio e do incentivo da Supervisora, Educadora Cooperante e todos os docentes da Instituição, que ajudaram a descobrir estratégias cuja finalidade era melhorar e articular as situações de aprendizagem que iam surgindo. Assim, foi possível aperfeiçoar as técnicas de observação, elaboraram-se registos e recolheram-se evidências que possibilitaram reunir informações sobre as necessidades e as especificidades de cada criança como ser único e individualizado.

A prática pedagógica e a rápida integração no contexto permitiram crescer como pessoa e, principalmente, como futura docente. O conhecimento do contexto, através da análise documental, foi fundamental no sentido de atuar em conformidade com os valores enunciados pelas mesmas, tendo colaborado de maneira efetiva na dinâmica institucional. Desde o início deste percurso se procurou conservar uma postura correta com todos os elementos da comunidade educativa, considerando-se que existiu uma integração

completa, sendo evidência disso todo o trabalho em equipa que sempre foi realizado ao longo do ano, assim como, a confiança e autonomia que rapidamente se obteve.

Trabalhar em educação é trabalhar em equipa, desde a família das crianças, às parcerias e à comunidade onde estamos inseridos, uma vez que esta troca constante de experiências promove um enriquecimento pessoal.

Ao longo de toda a experiência vivida em contexto de estágio, foram vários os aspetos positivos que se destacaram no meio de alguns receios e anseios que tinha inicialmente *“Não me sinto preparada, ou se calhar até estou. Estou com receio, ansiosa, medo de não conseguir fazer nada daquilo que sempre idealizei.”* (Portefólio Reflexivo - Reflexão sobre o primeiro dia de estágio, do dia 17 de setembro de 2013)

No entanto, o estágio foi o momento de transformar os medos e incertezas em confiança e encontrar na sala dos 4 anos, desafios para poder constituir espaços de aprendizagem profissionais e pessoais.

A prática educativa permitiu crescer e aprender. *“Ultrapassei obstáculos, que nunca julguei conseguir ultrapassar, ultrapassei barreiras que eu própria, inconscientemente, coloquei a mim mesma, vi-me triunfar em muitos momentos, vi as minhas crianças a crescerem, a dizerem que a sua magia é gostar de mim.”* (Reflexão sobre o término do estágio, do dia 1 de Junho de 2014)

Durante esta prática pedagógica, procurou-se atuar como mediador de forma interdisciplinar, procurando levar a cabo todas as áreas e domínios, atendendo ao princípio de que toda a criança é autora e construtora dos seus conhecimentos, dando-lhe espaço para ser protagonista nas suas aprendizagens.

O estudo realizado permitiu perceber qual o sentido e a importância que devemos dar ao domínio da matemática numa sala de 4 anos, deixando de lado a ideia de que o importante é que as crianças aprendam a contar. A matemática tem mais que uma funcionalidade, servindo para registar, documentar, brincar, resolver conflitos, comunicar, sendo também uma forma

de partilhar experiências e transmitir informações, indo ao encontro desta investigação e do estudo que foi realizado ao longo deste ano.

BIBLIOGRAFIA

- ALARCÃO, Isabel (2001) *Professor – Investigador. Que sentido? Que formação? (vol.1)*, Revista Portuguesa de Formação de Professores;
- BAROODY, A. (2002). *Incentivar a aprendizagem matemática nas crianças, in Bernard Spodek, Manual de investigação em educação de infância* (pp. 333-90). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian;
- BERÉNY, Sílvia Lopes (2011) *Retratos da Arte na Educação*, Editora RÉS;
- BIKLEN, Sari K, e BOGDAN, Roberto C. *Investigação qualitativa na educação*. Porto: Porto Editora, 1994;
- BORGES, Maria Isolina (1987) *Introdução à Psicologia do Desenvolvimento*, Edições Jornal de Psicologia, Porto;
- BRAVO, M^a Pilar Colás; EISMAN, Leonor Buendia (1998) *Investigación Educativa*, Sevilha: Ediciones Alfar;
- BREDEKAMP, S; COPPLE, C. (Eds.) (1997). *Developmentally appropriate practice – revised*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- CABANAS, José Maria Quintana (2002) *Teoria da educação – Conceção antinómica da educação*, 1^o edição Asa Editores.
- CARDONA, Maria João; NOGUEIRA, Conceição; VIEIRA, Cristina; UVA, Marta e TAVARES, Teresa-Cláudia (2010) *Guião de Educação- GÉNERO E CIDADANIA- Pré-Escolar*; Comissão para a Cidadania e Igualdade de Género, Lisboa;
- CARDONA, Maria José (1997) *Para a História da Educação de infância em Portugal: O discurso Oficial 1834-1990*. Porto. Porto Editora;
- CARNEIRO, Roberto (2003) *Do sentido e da Aprendizagem: A descoberta do Tesouro*, Revista Portuguesa de Investigação Educacional, nº2, Lisboa, Universidade Católica Portuguesa;
- CASTRO, J. P. e RODRIGUES, M. (2008). *Sentido de Número e organização de dados- Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: Ministério da Educação;

- CRAVEIRO, Maria Clara; FERREIRA, Iolanda Florbela Pinheiro (2007) *A Educação Pré-escolar face aos desafios da sociedade do futuro*. Cadernos de Estudo. Porto: ESE de Paula Frassinetti. Nº 6, p.15-21;
- COLL, C., PALACIOS, J., MARCHESI, A. (2002), *Desarrollo Psicológico y Educación– Psicología de la educación escolar, Vol.2*, Madrid: Alianza Editorial;
- COSTA, Jorge Adelino (1994) *Gestão Escolar: Participação, autonomia e Projecto Educativo da Escola*, Texto Editora;
- DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO BÁSICA (1997) *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escola*, Lisboa, Ministério da Educação;
- DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO BÁSICA (1998) *Qualidade e Projeto*, Lisboa, Ministério da Educação;
- EDWARDS, Carolyn, GANDINI, Lella e FORMAN, George (1999) *As cem linguagens da Criança*, Porto Alegre, Artmed;
- EDO, M. (2005). *Educación matemática versus instrucción matemática em infantil*. In *Actas do 1º Congresso Internacional de Aprendizagem na Educação de Infância*. Porto: Gailviro;
- EPSTEIN, A. S. (2003, Setembro). *How planning and reflection develop young children's thinking skills*, in *Beyond the Journal - Journal of the National Association for the Education of Young Children*. <http://www.journal.naeyc.org/btj/200309/> (consultado em 2014/03/31);
- FORTIN, Marie Fabienne (1999) *O processo de investigação - Da concepção à realização*. Loures: Lusociência- Edições Técnicas e Científicas Lda;
- GASPAR, M. F. R. F. (2005). *Desafios da Avaliação da Matemática em Educação Pré-Escolar*. In *Infância e Educação. Investigação e Práticas*. (Regista do GEDEI) 7;
- GEIST, E. (2006). *Children are Born Mathematicians: Encouraging and Promoting Early*;
- GOLDENBERG, Miriam (1999) *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Record;

- GÓMEZ, Gregori; FLORES, Javier; JIMÉNEZ, Eduardo (1999) *Metodologia de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe;
- HOHMANN, Mary; WEIKART, David (2009) *Educar a criança*, Fundação Calouste Gulbenkian, 5ª Edição;
- KATZ, Lilian; CHARD, Sylvi (2009) *A Abordagem de Projecto na Educação de Infância*, 2ª Edição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa;
- LOPES, C. (2007). *Crianças e professoras desvendando as ideias probabilísticas e estatísticas na educação de infância*. In M. Migueis, e M. d. Azevedo, *Educação Matemática na Infância* (pp. 85-94). Vila Nova de Gaia: Gailivro;
- MÁXIMO-ESTEVES (2008) *Visão Panorâmica da investigação-acção*. Porto: Porto Editora;
- MENDONÇA, Marília (1994). *A Educadora de Infância*. Edições ASA, Porto;
- MENDONÇA, Marília (2002) *Ensinar e Aprender por Projectos*, Rio Tinto: Edições Asa;
- MIGUEIS, M., e AZEVEDO, M. (2007). *(Entre) cruzando saberes*. In M. Migueis, e M. d. Azevedo, *Educação Matemática na Infância* (pp. 15-24). Vila Nova de Gaia: Gailivro;
- MOREIRA, D. e OLIVEIRA, I. (2003). *Iniciação à Matemática no Jardim de Infância*. Lisboa: Universidade Aberta;
- NCTM. (2007). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Lisboa: APM;
- NEVES, Ivone (2007). *A formação Prática e a Supervisão da Formação*, in *Revista Saber(e) Educar nº 12*, Porto: publicação da escola Superior de Educação de Paula Frassinetti;
- OLIVEIRA, Formosinho Júlia (1998) - *Modelos curriculares para a educação de infância*. 2ª ed. atualizada. Porto: Porto Editora;
- OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia (2007) *Modelos Curriculares para a Educação de Infância – Construindo uma práxis de participação*, 3ª Edição, Coleção Infância, Porto Editora;

- PAPALIA, Diane; OLDS, Sally; FELDMAN, Ruth (1999) *O Mundo da Criança*, 8ª Edição, Editora Mc Graw Hill;
- PARENTE, Cristina (2002) *Observação: um percurso de formação, prática e reflexão* in OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia (Org.) *A Supervisão na Formação de Professores I – Da sala à Escola*, Porto, Porto Editora;
- PÉREZ GÓMEZ, A. (1997) *Socialización y educación en la época postmoderna*, in Goikoetxea, J.; Garcia, J. (Coord.) *Ensayos de pedagogía crítica*. Madrid: Popular, 45-65;
- PLANO ANUAL DE ATIVIDADES;
- PONTE, J. P., e SERRAZINA, M. (2000). *Didáctica da Matemática do 1º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta;
- PROJETO EDUCATIVO PARA O TRIÉNIO 2012-2015;
- REGULAMENTO INTERNO;
- QUIVY, Raymond. (1998) *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva, Publicações;
- RIBEIRO, M. C. (2005). *A acção do educador e o desenvolvimento do pensamento matemático*, in Paula Pequito e Ana Pinheiro (Eds.), *Actas do 1º Congresso Internacional de Aprendizagem na Educação de Infância, 2005* (pp. 105-113). Porto: Edições Escola Superior de Educação Paula Frassinetti;
- ROLDÃO, M. C. (2004). *Transversalidade e Especificidade no Currículo: Como se constrói o conhecimento?*. In *Infância e Educação. Investigação e Práticas (Regista do GEDEI) 6*;
- SMOLE, K.C.S. (2000). *A matemática na educação infantil. A teoria das inteligências múltiplas na prática escolar*. Porto Alegre: Artmed;
- SPODEK, Bernard (2010) *Manual de Investigação em Educação de Infância*, 2º Edição, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa;
- VALA, J. *A análise de conteúdo*, in PINTO, José Madureira e SILVA, Augusto Santos (1989), *Metodologia das Ciências Sociais*, Porto, Ed. Afrontamento;
- ZABALZA, M. (1992). *Didáctica da educação infantil*. Rio Tinto: Edições ASA;

LEGISLAÇÃO

DECRETO-LEI nº115 A/98 de 4 de Maio (Aprova o regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos públicos da educação pré-escolar e dos ensinos básicos e secundários, bem como dos respetivos agrupamentos);

DECRETO – LEI nº 241/2001, de 30 de Agosto (Aprova os perfis específicos de desempenho profissional do educador de infância e do professor do 1º ciclo do ensino básico);

LEI-QUADRO DA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR, 5/97.

ANEXOS

ANEXO I – Guião da Entrevista à Educadora

Objetivo Geral: Conhecer a importância que o Domínio da Matemática tem num grupo de crianças com 4 anos.

Observações de introdução à entrevista:

-Facultar à entrevistada um ambiente acolhedor, de forma a adquirir uma colaboração nas questões colocadas.

-Dar a conhecer o propósito da entrevista e os objetivos da pesquisa.

-Salientar que a entrevista será de caráter sigiloso

1. Conhecer a situação profissional das entrevistadas

- Onde é que fez o Curso de Educadora de Infância?

- Há quanto tempo exerce a função de Educadora?

Questões de reforço

- O seu trabalho como educadora tem sido sempre em contexto de jardim-de-infância?

2. Identificar a intencionalidade educativa subjacente à sua prática pedagógica

Pedir às entrevistadas que falem sobre a gestão do currículo que praticam, designadamente no que se refere à Matemática

- Qual o modelo curricular que privilegia?

- Tenta que o Domínio da Matemática esteja sempre presente nos diferentes espaços da sala? Se sim, como?

3. Conhecer as conceções da educadora sobre o Domínio da Matemática na educação pré-escolar

Solicitar a opinião das entrevistadas sobre a importância do Domínio da Matemática na educação pré-escolar e acerca das estratégias/atividades a que recorrem para o efeito

- Qual a importância que atribui à Matemática que é desenvolvida na educação pré-escolar?

- Que tipos de atividades desenvolve que possam favorecer a apropriação à Matemática?

- Neste grupo de crianças em concreto, pensa que todo o trabalho que já foi desenvolvido pela equipa pedagógica da sala foi essencial para o interesse e desejo espontâneo das crianças em desenvolverem o Domínio da Matemática? De que modo?

- O que considera que as crianças da idade pré-escolar pensam sobre a Matemática e a sua utilidade?

- Relativamente à Matemática, nas atividades que propõe tem em conta o documento *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* e os *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*? Se sim, de que forma?

4. Conhecer as opiniões da entrevistada sobre a prática

Solicitar à entrevistada que reflita sobre a sua própria prática e se sentiu alguma diferenças entre estes alunos e outros.

- Sentiu alguma diferença entre este grupo de crianças e outros, relação à Matemática?

- Há mais algum aspeto que queira referir sobre este grupo e o Domínio da Matemática e que seja importante para esta investigação?

ANEXO II – Guião da Entrevista às Crianças

Objetivo: Percecionar as opiniões e os conhecimentos que as crianças têm sobre o Domínio da Matemática.

1. O que é para ti a Matemática?
2. Este ano, fizemos muitas atividades relacionadas com a Matemática. De quais é que te lembras?
3. Para ti o que existe aqui na sala que achas que trabalhaste a Matemática?
4. E para que é que achas que serve trabalhar a Matemática?
5. Em que momentos do dia achas que trabalhamos a Matemática?

Agradecer no final a colaboração da criança.

ANEXO III – Transcrição da Entrevista à Educadora

Desde Já, queria agradecer a sua disponibilidade e colaboração.

Esta entrevista tem como propósito conhecer a sua opinião sobre matemática na educação pré-escolar, mais concretamente no grupo de crianças que orienta. Esta entrevista será de caráter sigiloso.

Relativamente à sua situação profissional, onde é que fez o Curso de Educadora de Infância?

Na ESE Paula Frassinetti

E há quanto tempo exerce a função de Educadora?

Há 11 ou 12 anos

E o seu trabalho como educadora tem sido sempre em contexto de jardim-de-infância?

Sim, sempre e sempre no mesmo espaço

Quanto à intencionalidade educativa subjacente à sua prática pedagógica, irei pedir agora que fale sobre a gestão do currículo que pratica, designadamente no que se refere à abordagem à escrita.

Qual o modelo curricular que privilegia?

O modelo Curricular tem haver com o modelo de trabalho de projeto, currículo emergente. À partida eu utilizo sempre uma junção de vários modelos e adapto àquele que se adequa ao melhor ao grupo

E tenta que a matemática esteja sempre presente nos diferentes espaços da sala? Se sim, como?

Sim, claro. É assim, para mim a matemática está presente no dia-a-dia desde a hora que acordamos até à hora que nos deitamos, em todos os espaços. Em contexto de sala, matemática está presente em todos os espaços e em todos os momentos. É obvio que nós temos uma predisposição para estar mais atentos em determinados momentos a essa área, como sabemos temos que trabalhar todas as áreas de uma forma interdisciplinar. No entanto a

matemática, está constantemente presente em todos os momentos do nosso dia-a-dia. De uma forma mais intencional ou menos intencional e de uma forma geral está sempre presente.

Qual a importância que atribui à Matemática que é desenvolvida na educação pré-escolar?

A matemática como faz parte da vida de qualquer indivíduo, de qualquer criança acho que é de extrema importância. Portanto, é importante que esteja sempre presente e que seja valorizada diariamente.

E que tipos de atividades desenvolve que possam favorecer a apropriação à matemática?

É assim, de uma forma intencional, de todas as formas de trabalho com o grupo, seja em contexto de jogo, em contexto de organização de sala, em contexto... em todos os contextos, a matemática acaba por estar sempre presente. No entanto, é óbvio que a própria predisposição e que a própria apresentação dos projetos, a organização do grupo de crianças, seja em grande grupo, pequeno grupo ou individual, portanto toda a organização está trabalhada, está organizada e orientada de uma forma matemática, por isso a matemática, é óbvio que exploramos esta área de uma forma mais intencional, em contexto do jogo, como já referi, seja nas atividades livres, tendo atenta às diferentes atividades do jogo da criança e do grupo e daí, muitas vezes, nós intervimos de uma forma intencional onde questionamos as crianças sobre determinada competência, a nível matemático e percebemos se a criança está ou não a desenvolver esta competência de uma forma correta. Podemos potencializar estas competências a nível do jogo. Por outro lado existe algum material mais específico, mais organizado, mais direcionado para tal e também o utilizamos de uma forma mais para consolidar alguns objetivos.

Que tipos de atividades desenvolve que possam favorecer a apropriação à Matemática?

Tem haver com a própria organização da sala, com as tabelas de presenças, o quadro dos aniversários, que tem haver com a sequência, a

própria organização dos portefólios, a organização da biblioteca, a organização dos materiais da casinha, portanto a catalogação, as próprias redes das reflexões do grupo, que são todas registadas de uma forma matemática, as escolhas para as áreas. Trabalhamos os conjuntos, trabalhamos sempre dentro de um contexto em que a criança está envolvida. Não de uma forma que caí do céu e me apetece, mas sempre em contexto de trabalho de grupo, para que as crianças compreendam, identifiquem e consolidem. Por outro lado, também temos que pensar ao nível da organização dos jogos. Os jogos são muitas vezes são colocados e oferecidos às crianças com a intenção de que sejam desenvolvidas muitas competências matemáticas. Tem haver com a discriminação visual, com a seriação, tem haver com a relação entre imagens. Portanto, o próprio jogo em si quando a criança brinca em grupo, sabe perfeitamente que há uma criança que é o primeiro, o segundo e o terceiro, tem haver com as regras do próprio jogo. Trabalhamos também os pictogramas, o reconto de histórias, o conto redondo, etc.

O próprio registo coletivo tem haver com a gestão dos espaços. A gestão do espaço, onde cada criança tem que ocupar um determinado espaço, tem que saber partilhado e sabe que o seu trabalho vai haver parte de um todo. Essa partilha e essa divisão desse pequeno espaço, trabalha a matemática. Por outro lado, é importante que a criança no próprio registo, tenha atenção que uma página pode ser transformada em duas, trabalhando a divisão, ao dividir a página e ao dobrar a página ao meio.

Neste grupo de crianças em concreto, pensa que todo o trabalho que já foi desenvolvido pela equipa pedagógica da sala foi essencial para o interesse e desejo espontâneo das crianças em desenvolverem o Domínio da Matemática? De que modo?

O domínio da matemática não termina, está sempre em constante evolução e se a criança através da sua vida, viver pela própria matemática, está motivada para continuar aprender. Significa aprender a aprender, então ela continua num processo evolutivo, motivado. É essencial, mas tem que ser continuada, não é estanque.

O que considera que as crianças da idade pré-escolar pensam sobre a Matemática e a sua utilidade?

É assim, a matemática primeiro é vivida e é construída através da vida deles e do brincar. Segundo, nós como adultos e profissionais podemos perfeitamente falar com as crianças sobre esta palavra: “matemática”. E se eles vão ouvindo e percebendo que aquilo que brincam, jogam e as regras que cumprem e seguem, faz parte da sua organização, então essa pode ser incluída no seu dia-a-dia. Como por exemplo: vamos formar um círculo, uma fila, uma fileira, vamos desenhar quadros, triângulos, vamos formar conjuntos, pertence e não pertence, etc...

Relativamente à Matemática, nas atividades que propõe tem em conta o documento *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* e os *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*? Se sim, de que forma?

Sim, claro.

De que modo?

Tento que todas as experiências abarquem, dentro da idade, tentamos sempre que a criança corresponda e que vá sempre um bocadinho mais além. Portanto, daí que sejam adequadas, organizadas em função desses documentos. Não seguimos algo como um currículo fechado e fechado, mas usamos de forma a proporcionar experiências diversificadas.

Pelo que me disse inicialmente, já exerce à 12 anos logo, já foi Educadora de alguns grupos de crianças com 4 anos. Sentiu alguma diferença entre este grupo de crianças e outros, em relação à matemática?

Penso que em relação à matemática, depende da forma como nós a vemos em ação. Todos os grupos tiveram uma grande predisposição para, eles sempre gostaram de brincar de explorar. E como é a partir do jogo e do brincar que trabalham a matemática, todos os grupos trabalharam de uma forma muito idêntica, embora cada grupo seja um grupo diferente.

Há mais algum aspeto que gostaria de referir sobre este grupo e a matemática e que seja importante para esta investigação?

Penso que é um grupo muito perspicaz, muito motivado e utiliza a matemática para a resolução de problemas.

Está tudo?

Sim.

Muito Obrigada.

ANEXO IV – Análise de Conteúdo da Entrevista à Educadora

Locais da sala onde está presente a matemática
Área dos jogos
Área da biblioteca
Área da casinha

Quadro 1 – Locais da sala onde está presente a matemática

Importância atribuída à matemática
Presente no quotidiano
Transversal a todas as áreas
Para organizar os espaços da sala

Quadro 2 – Importância atribuída à matemática

Atividades que fomentam a matemática
Jogos
Formação de conjuntos
Registos coletivos
Registos individuais
Reconto
Conto Redondo
Pictogramas

Quadro 3 – Atividades que fomentam a matemática

Instrumentos que promovem a matemática
Tabela de presenças
Quadro de aniversários
Etiquetagem das áreas para arrumação dos materiais

Quadro 4 – Instrumentos que promovem a matemática

Importância das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar e dos Princípios e “Normais para a Matemática Escolar”
Servem para promover atividades diversificadas e adequadas
Usa-os como suporte teórico da sua prática

Quadro 5 – Importância dos documentos teóricos

Conceção da Educadora sobre o grupo em relação à matemática
Perspícazes
Motivados
Resolução de problemas do quotidiano.

Quadro 6 – Conceção da Educadora sobre o grupo em relação à matemática

ANEXO V – Transcrição da Entrevista às Crianças

Dados Questões	Criança: T Local: Instituição Data: 27 de Maio 2014	Criança: IA Local: Instituição Data: 27 de Maio 2014
O que é para ti a Matemática?	<p>A Matemática é fazer jogos. Alguns jogos são de Matemática, o jogo do dominó, que se tiver um avião numa peça e um avião noutra peça junta-se, joga-se em linha, começa o primeiro, depois o segundo, o terceiro e o quarto.</p>	<p>É o jogo das sequências. É o jogo do mar que se põe as peças viradas e tem que se descobrir o par.</p>
Este ano, fizemos muitas atividades relacionadas com a Matemática. De quais é que te lembras?	<p>O registo do “Gigante Egoísta”. Porque nós fizemos um registo igual à história, só que em duas partes. Nós pegamos num papel, depois com um lápis de carvão fizemos um risco e dobramos a folha a meio para separar e depois desenhamos e pintamos.</p> <p>Também temos o jogo das tampinhas que podemos fazer uma sequência de cor vermelha e azul. A matemática é boa porque o acolhimento quando não temos cadeiras partilhamos com o amigo e dividimos a cadeira com o amigo.</p>	<p>Na área da casinha separamos os talheres, as comidas e para isso fizemos uma linha que se chama círculos e chama-se também conjuntos. E quando não tem nenhum lá dentro é vazio.</p> <p>E também jogamos a macaca e um menino está a contar e quando um menino para perde.</p>

<p>Para ti o que existe aqui na sala que achas que trabalhaste a Matemática?</p>	<p>Na biblioteca quando separamos os livros da biblioteca. Porque os livros grande têm que estar nos livros grande e os livros pequenos nos livros pequenos. E depois metemos um boneco com os braços grandes que são os livros grande e um boneco com os braços para baixo que são os livros pequenos.</p> <p>E também nas presenças quando pomos um X</p>	<p>Eu lembro-te muitas que temos que dizer os dias da semana. E tu disseste que tínhamos cinco dias que estávamos na escola e então é matemática não é?</p> <p>Ah e a tabela das presenças também. Nós procuramos o nosso nome e metemos um cruz no dia da semana com uma caneta azul.</p>
<p>E para que é que achas que serve a Matemática?</p>	<p>Para também brincamos com os blocos lógicos e eu sei as 4 características: a espessura, a forma, a cor e o tamanho.</p> <p>E a escrever os números no quadro.</p>	<p>Para os meninos saberem quantos meninos somos. Nós somos 24 mas às vezes somos menos e nós podemos escrever no quadro os números. Eu sei até dez.</p>
<p>Em que momentos do dia achas que trabalhamos a Matemática?</p>	<p>Quando trabalhamos contigo e fazemos atividades</p>	<p>Nas atividades e nos jogos</p>

ANEXO VI – Análise de Conteúdo da Entrevista às Crianças

Quadro 1: Atividades relacionadas com a matemática

CATEGORIA	CRIANÇA
Jogo das sequências	T e IA
Realização de conjuntos	T e IA
Tabela de presenças	T e IA
Registo do “Gigante Egoísta”	T
Jogos do dominó	T
Jogo da macaca	IA
Jogo da memória	IA
Organizar a biblioteca	T

Quadro 2: Concepções da criança sobre o que é a matemática

CATEGORIA	CRIANÇA
Fazer jogos	T e IA
Escrever números	T e IA
Brincar com os blocos lógicos	T

Quadro 3: Momentos onde está presente a matemática

CATEGORIA	CRIANÇA
Acolhimento	T e IA
Atividades	T e IA
Área dos jogos	IA

ANEXO VII – Gráficos

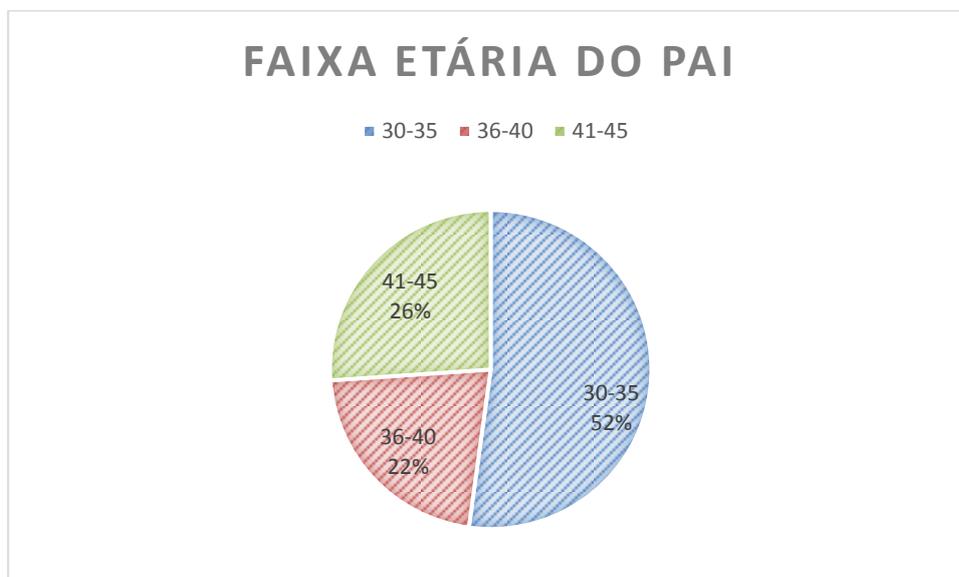


Gráfico nº 1 – Caracterização das famílias segundo a faixa etária do pai

No gráfico nº1, averigua-se que a maioria dos pais tem idades entre os 30 e os 35 anos de idade (52%). De seguida, com 26% os pais com idades entre os 41 e os 45 anos e por fim com uma percentagem mais baixa de 22% os pais com idades entre os 36 e os 40 anos.

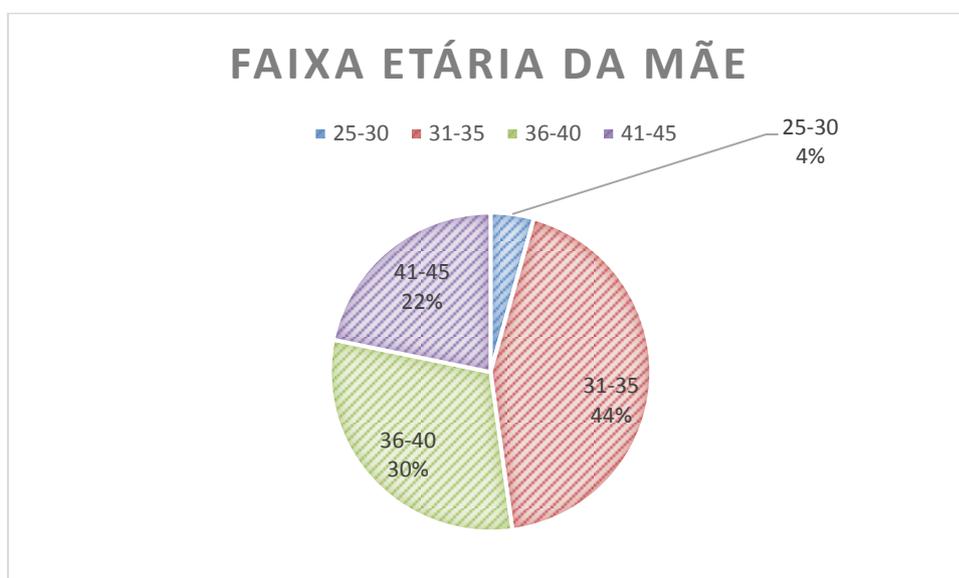


Gráfico nº 2 – Caracterização das famílias segundo a faixa etária da mãe

No gráfico nº2, verifica-se uma maior disparidade entre as idades, visto que 44% diz respeito às idades entre os 31 e os 35 anos, 30% relativamente às

idades entre os 36 e os 40, 22% entre os 41- 45 e por fim 4% refere as idades entre os 25 e os 30 anos.

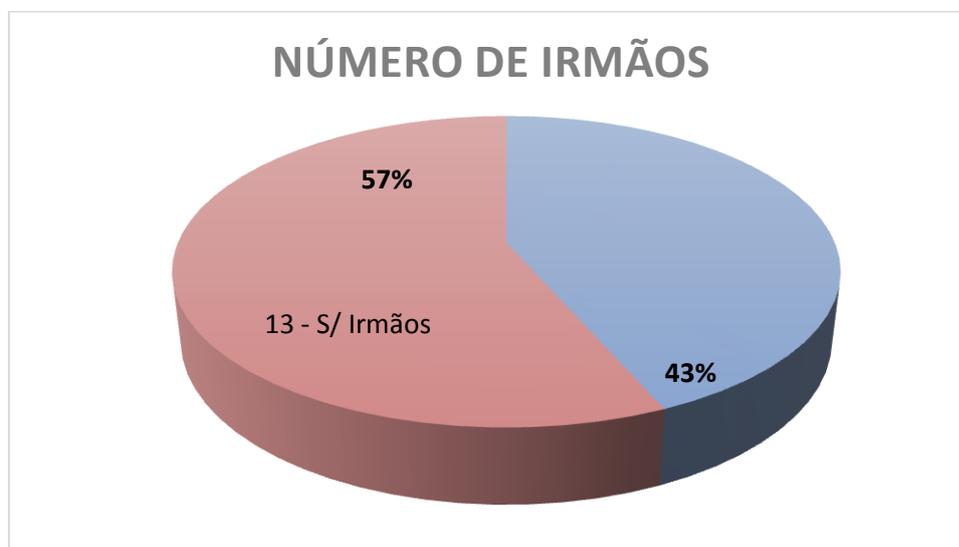


Gráfico nº 3 – Caracterização das famílias segundo o número de irmãos

No gráfico nº3, observa-se que num grupo de 23 crianças, 13 delas não têm irmãos e as restantes 10 têm um ou mais irmãos.

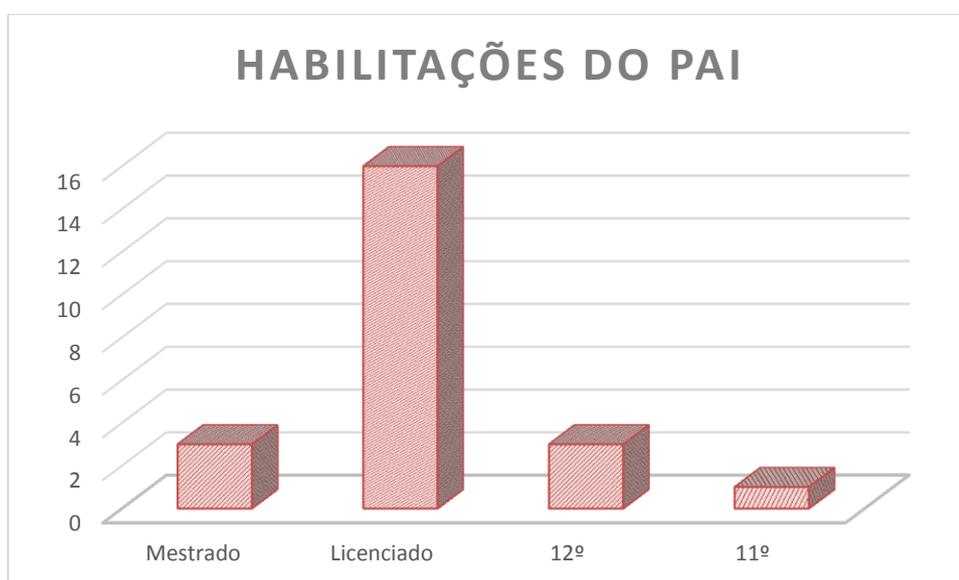


Gráfico nº 4 – Caracterização das famílias segundo as Habilitações do pai

No gráfico nº4, correspondente às Habilitações Académicas do pai, verifica-se que a Licenciatura é o grau académico mais elevado, depois o Mestrado e o 12º ano e por fim o 11º ano.



Gráfico nº 5 – Caracterização das famílias segundo as Habilitações da mãe

No gráfico nº5, correspondente às Habilitações Académicas da mãe, verifica-se, mais uma vez uma maior diversidade. O grau académico mais elevado é o de Licenciatura, depois o Mestrado, o 12º ano e por fim o Doutoramento e Pós-graduação.

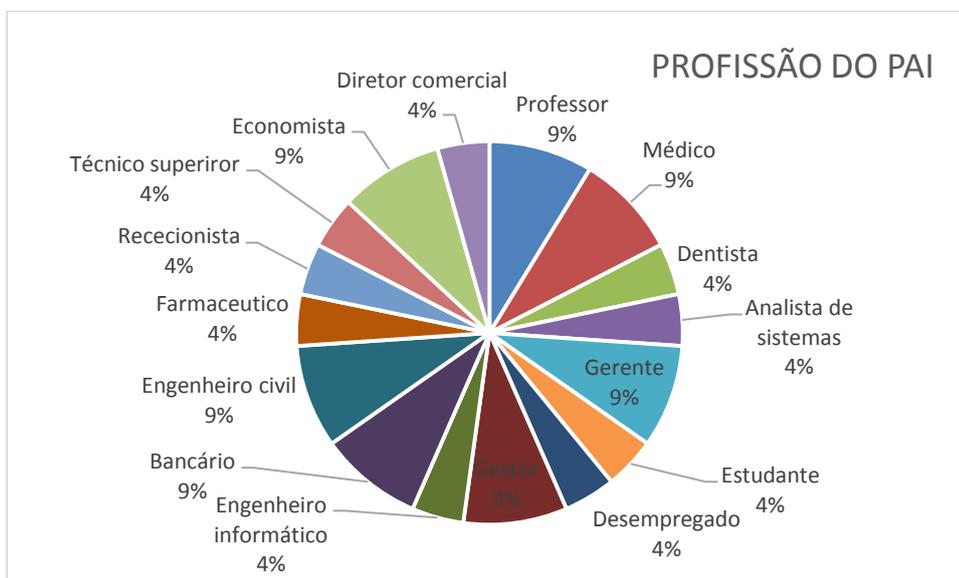


Gráfico nº 6 – Caracterização das famílias segundo a Profissão do pai

No gráfico nº6, verifica-se uma grande diversidade de profissões. As mais frequentes são as de Médico, Professor, Economista, Engenheiro Civil e Bancário.

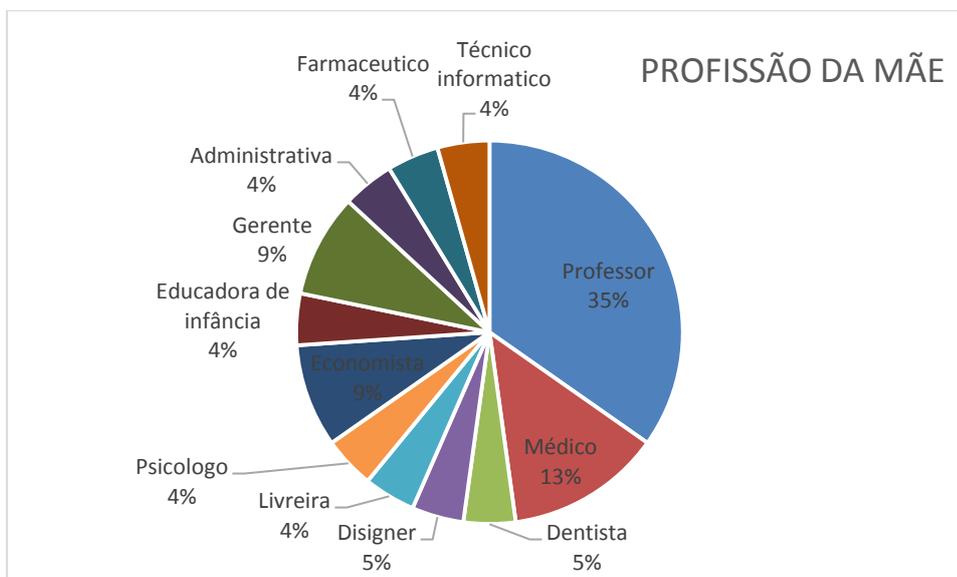


Gráfico nº 7 – Caracterização das famílias segundo a Profissão da mãe

No gráfico nº7 a profissão com uma percentagem mais elevada, 35% é a de Professor. De seguida com 9% é a de Gerente, 5% as de Designer e Dentista e com 4% as de Livreira, Psicólogo, Educadora de Infância, Administrativa, Farmacêutico e Técnico Informático.

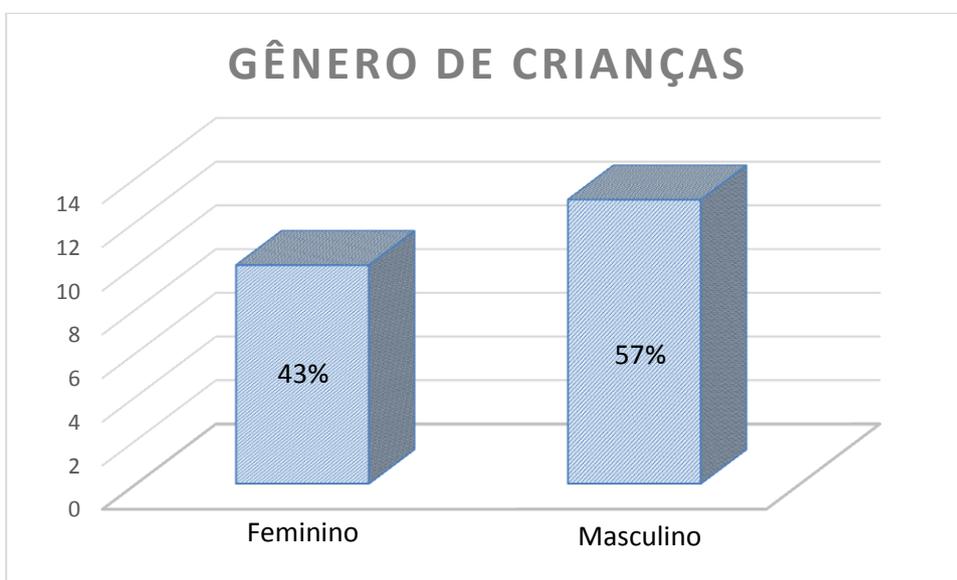


Gráfico nº 8 – Caracterização do grupo segundo o Género de Crianças

Após a análise do gráfico nº 10, pode-se observar que mais de metade do grupo é constituído pelo sexo masculino, com 57%. Representado com 43% está o sexo feminino.



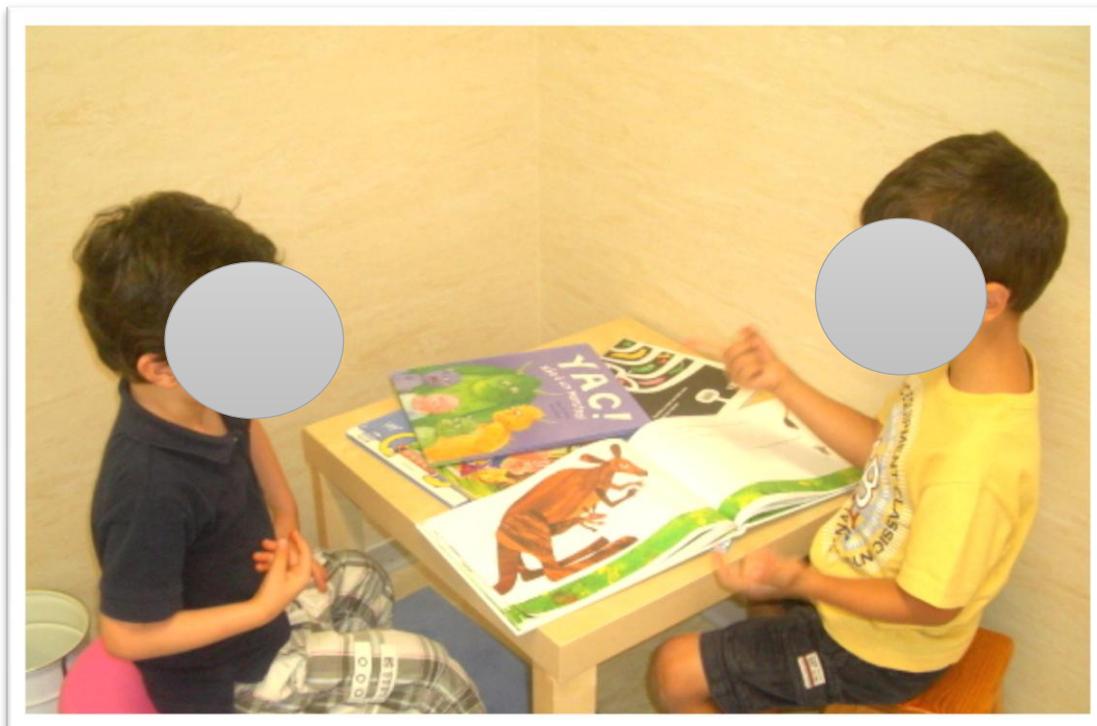
Gráfico nº 9 – Caracterização do grupo segundo a faixa etária das crianças

Este gráfico foi realizado no início de novembro de 2013 e ainda existia 4 crianças com 3 anos e 19 com 4 anos. Posto isto, verifica-se uma diferença notória nas crianças que já tem 4 anos e festejam o aniversário em janeiro e fevereiro e as que só festejam em novembro/dezembro.

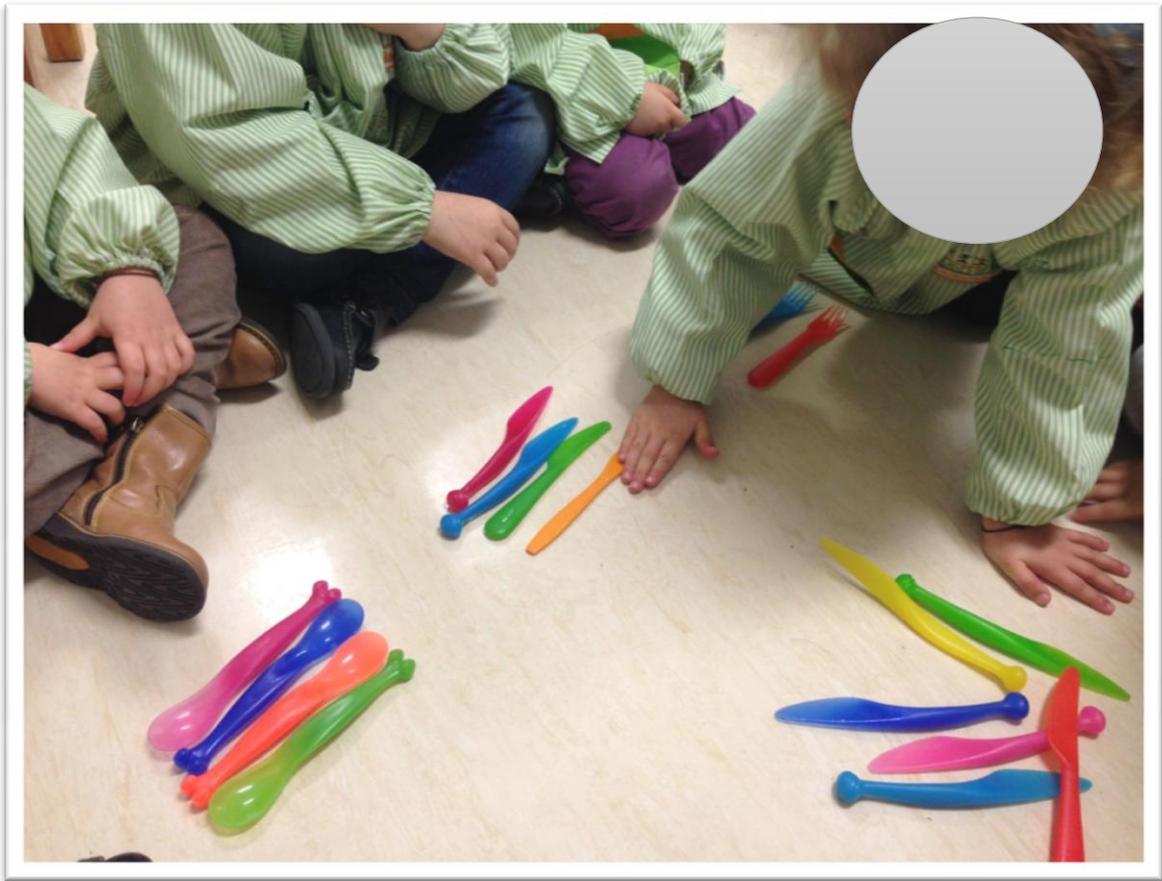
ANEXO VIII – Registo Fotográfico



Fotografia nº1 – Jogo Simbólico na área da casinha



Fotografia nº2 – Jogo Simbólico na área da biblioteca



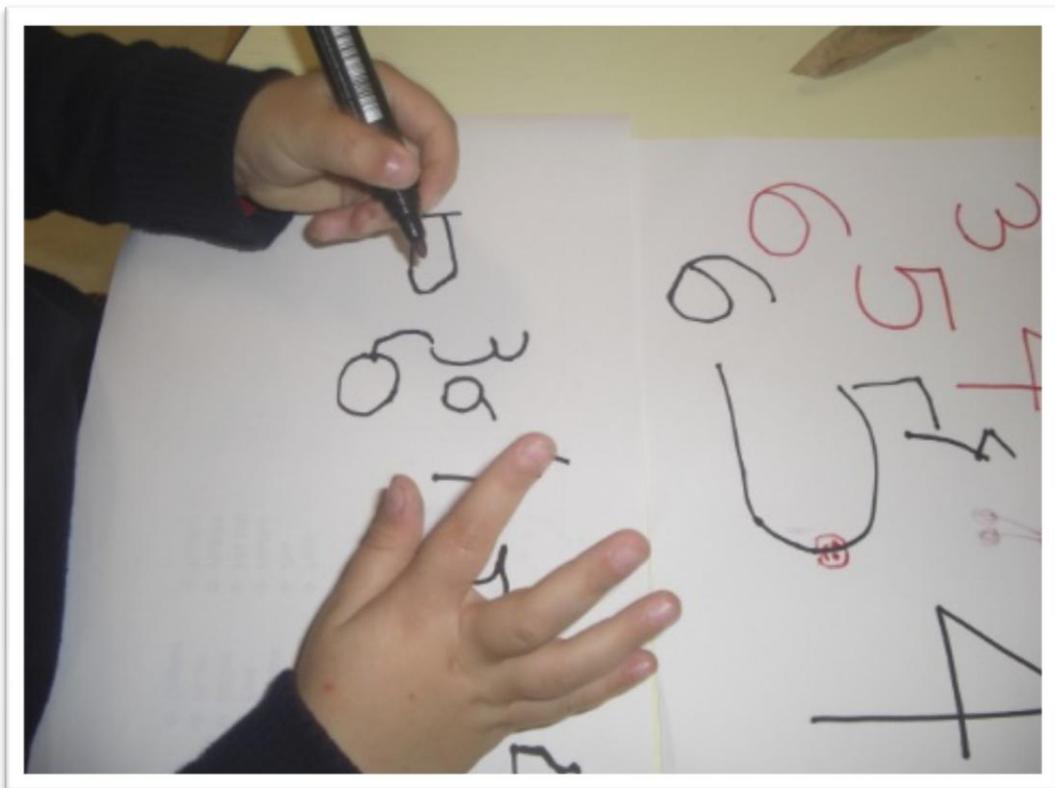
Fotografia nº3 – Classificação do material



Fotografia nº4 – Atividades livre na área da plástica - plasticina



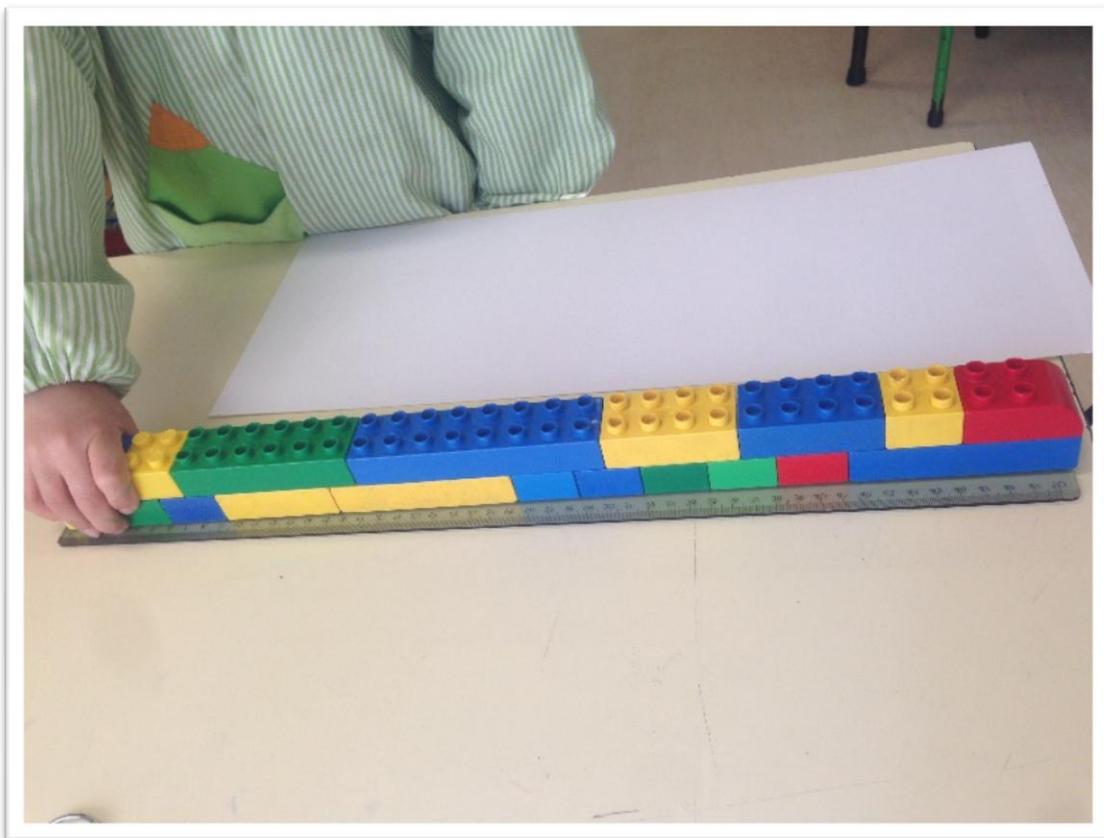
Fotografia nº5 – Atividades livres na área da plástica - lápis de cera



Fotografia nº6 – Atividades livres na área da plástica – escrita



Fotografia nº7 – Identificação de formas geométricas



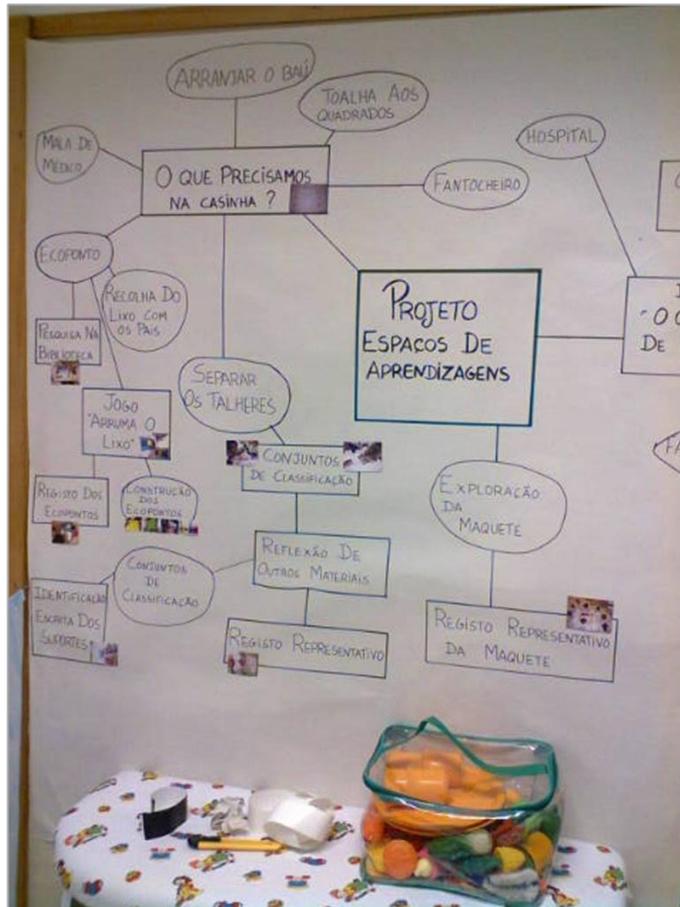
Fotografia nº8 – Medir uma construção de legos

	Domingo	2ª feira	3ª feira	4ª feira
ANTÓNIO			X	
BERNARDO		X	X	X
BERNARDO S.				
DIOGO		X	X	X
FRANCISCO		X	X	X
FRANCISCA		X		X
GUILHERME		X	X	X
GUILHERME A.				X
GUILHERME G.				X
HENRIQUE				X
INÉS		X		X

Fotografia nº9 – Tabela de presenças

<p>doente. Quando lá chegaram disseram ao mesmo tempo:</p> <p>- Eu acho que  a está doente!</p> <p>A Mãe foi buscar um  e disse:</p> <p>- Luís achas que a nossa filha está mesmo doente?</p>	<p>- Eu acho que sim, ela está muito quente. Se calhar é melhor levá-la ao .</p> <p>- Eu acho que não. Mas eu vou buscar a .</p> <p>A mãe foi buscar a  e o pai ficou a fazer festinhas à .</p>	<p>De repente a tia e a prima tocaram à  porque a irmã mais velha, a Beatriz fazia anos.</p> <p>O Pai foi abrir a  e disse:</p> <p>- Olá! Podem entrar... - Olá! Sabem onde está a Beatriz? - Deve estar no quarto a arranjar-se. Vou buscá-la! - disse o pai.</p> <p>A mãe foi ter com a tia e levou a  pela mão.</p>
---	---	---

Fotografia nº10 – Pictograma



Fotografia nº11 – Rede do Projeto Lúdico- “Espaços de Aprendizagem”

ANEXO IX – Registo Contínuo

Nome: S

Idade: 4 anos

Observadora: Susana (Estagiária)

Data: 21/11/2013

Contexto de Observação: Sala dos 4 anos

Observação: As crianças estavam divididas pelas áreas da sala quando a Educadora pede para arrumar. Alguns minutos depois a S repara que nenhum menino começou arrumar, levanta-se da sua cadeira onde estava a fazer um desenho e diz “Vá, vamos arrumar. Temos que ir almoçar. Eu agora sou a Tina e estou a mandar”. Nenhum dos meninos ouviu e a S voltou a pedir para arrumar mas agora usando uma das estratégias que a Equipa utiliza: “Vou desligar a luz e bater palmas. Vá, estou a ver. 1, 2, 3 vamos arrumar.”

Comentário: É notório a importância que as crianças dão à palavra do adulto e como as utilizam para imitar uma situação frequente na sala. A S, não só imitou as palavra do adulto porque se apercebeu que com as estratégias o grupo já se apercebe que o adulto está a falar.

ANEXO X – Registo de Incidente Crítico

Registo de Incidentes Crítico nº1

Nome da criança: MAD

Observadora: Susana (estagiária)

Idade: 4 anos

Data: 30 de outubro de 2013

Incidente: A MAD depois de colocar a presença começou a contar quantos meninos já tinham colocado a sua presença no quadro das presenças.



Comentário: Através deste registo percebemos que a MAD já corresponde o número apontando o dedo, assim como a sequência dos números de 1 a 10.

Registo de Incidentes Crítico nº2

Nome da criança: T

Observadora: Susana (estagiária)

Idade: 4 anos

Data: 6 de novembro de 2013

Incidente: Ao organizar a biblioteca, a equipa pedagógica considerou pertinente a colocação dos portfólios ao lado dos livros. Para isso, questionou-se às crianças o que seria um portfólio e qual deles era o seu. O T pegou no seu e disse: “Este é meu. Tem um T, um O, um M, um A e um S e um acento no A”

Comentário: O T, quanto ao Domínio da Linguagem Oral e Escrito, já demonstra alguns conhecimentos, nomeadamente o reconhecimento de algumas letras e a sequência de letras do seu nome.

ANEXO XI – Descrição de Atividade

Atividade nº1

Nome da atividade: Conjuntos de classificação

Intervenientes: Equipa pedagógica e grupo de crianças

Local: Sala dos 4 anos e recreio da sala

Data: 10 de outubro 2013

Descrição da atividade: Esta atividade surgiu devido à necessidade de organizar a biblioteca. Foi proposto a formação de conjuntos de classificação, segundo o Diagrama de Venn. A atividade foi realizada em pequeno grupo, pois funcionam muito bem em grupos de crianças bastantes grandes. Pode ser uma estratégia para promover a motivação e a concentração de crianças mais egocêntricas, o que é natural nestas idades.

Foi optado por escolher um espaço de pouco ruído, uma vez que na sala estavam a decorrer outras atividades, nomeadamente o brincar nas áreas.

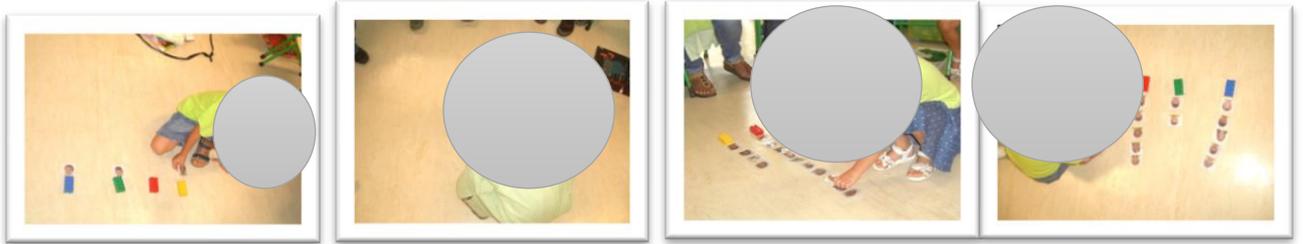
Primeiramente, foram formados dois conjuntos vazios. Cada criança tinha que ir buscar um livro para colocar no conjunto correspondente. Todas as crianças iam dizendo quantos livros tinha cada conjunto e qual era o conjunto maior.



Img.3 O conjunto dos livros pequenos e o conjunto dos livros grandes.

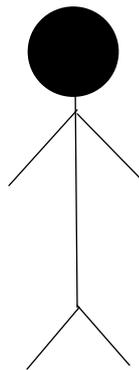
Posteriormente e utilizando a estratégia do pictograma, evidenciou-se a aceitação do grupo pela maioria da cor que venceu. Todas as crianças

participaram, dando a sua opinião da cor que queriam para cada conjunto tivesse.

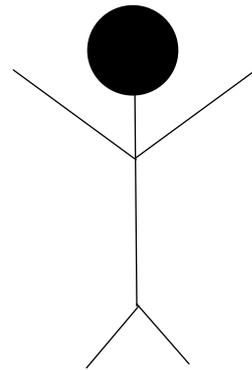


Img.4 Conjuntos de imagens evidenciando o pictograma.

No fim da atividade, este pequeno grupo apresentou a sua atividade ao grande grupo, explicando todo o processo de aprendizagem. No fim, tentamos arranjar dois símbolos matemáticos que representassem o grande e o pequeno.



Símbolo pequeno



Símbolo grande

Atividade nº2

Nome da atividade: “O Gigante Egoísta”

Intervenientes: 4 anos

Local: Sala polivalente

Data: 24 a 31 de março 2014

Organização: Grande grupo e individual

Objetivo: Saber que a escrita e os desenhos transmitem informação; Usar os desenhos e letra para representar; Predizer acontecimentos numa narrativa através das ilustrações.

Descrição da atividade: Para criar uma ponte com a sala dos 5 anos e a ponto de fomentar o projeto desenvolvido na mesma sala, o grupo dos 4 anos foram requisitar um livro para ser lido em momento de hora de conto. Inicialmente, a estratégia inicial da equipa pedagógica baseou-se em ler a história repartida em dois momentos. Ao ler o primeiro momento da história e devido ao tema descrever, num primeiro momento, um tempo chuvoso e um clima de medo, as crianças mantiveram-se sempre com muita atenção, fazendo comentários como: “O gigante era mesmo mau” GG, “As crianças ficaram mesmo tristes” MIG.

Após a leitura do primeiro momento surgiu uma questão: “Como vamos registar uma história com duas partes?”. O grande grupo, e em conversa com a equipa pedagógica chegou à conclusão que seria pertinente utilizar uma folha maior mas dividida em dois, criando um “muro” que dividisse a folha em dois.



Todas as crianças realizaram esta atividades, percebendo que dividindo uma folha em dois, podemos obter duas partes para registar os dois momentos da história. A MS, afirmou que: “Agora temos duas folha numa só folha, não é?”.

Para o registo do primeiro momento da história, a equipa considerou importante o uso do lápis de carvão para uma representação mais precisa. Durante o registo as crianças depararam-se com uma questão: “Como é que eu desenho uma pessoa triste?” (GAL). Neste comentário, o adulto perguntou às crianças como desenhámos uma boca feliz. A JO demonstrou com o dedo indicador, fazendo um meio círculo. Depois o adulto voltou a perguntar às crianças com seria então uma boca triste. O HENR disse: “Podemos fazer ondinhas”, o T disse: “Podemos fazer um traço” e o P disse: “Podemos fazer como a boca a sorrir, mas para baixo”.

Com esta explicação as crianças perceberam como registar uma cara triste e uma cara contente.

Com a segunda leitura da história, as crianças mostraram uma maior motivação pois já percebiam que “o gigante ia ser bom e ia deixar de ser egoísta”. Durante a leitura da mesma, o grupo mostrou-se participativo perguntando quando é que as crianças iam brincar para o jardim e: “Quando uma pessoa fica feliz é como se fosse primavera, não é?” FRA.

Por fim, as crianças registaram na segunda parte da folha o segundo momento da história, utilizando mais uma vez o lápis de carvão. No fim do registo, o grupo quis pintar com aguarelas o que promoveu a criatividade e desenvolver a motricidade fina ao manusear um pincel. Com a divisão da folha em duas partes e com o registo do número 1 e 2, nas respetivas partes da folha, o domínio da matemática com abordado. Também a expressão dramática com explorada, ao criar uma reflexão sobre como realizar dois estados de espírito.



Atividade nº3

Nome da atividade: “O Palhaço Geométrico”

Data: 13 e 14 de maio

Intervenientes: 4 anos

Organização: Pequeno grupo

Objetivo: Distinguir as figuras geométricas; fazer sequência de parte de uma história.

Descrição da atividade: Após uma introdução aos blocos lógicos e através da motivação intrínseca do todo o grupo, a equipa considerou pertinente elaborar um dispositivo pedagógico que introduzisse uma história sobre as figuras geométricas. Para tal, o adulto a estagiária contou a história “O Palhaço Geométrico”. Devido à estratégia da utilização do *power point* para seguimento dos momentos da história, o grupo sentiu-se muito motivado pois nunca tinha tido a oportunidade de assistir a uma história com este dispositivo.

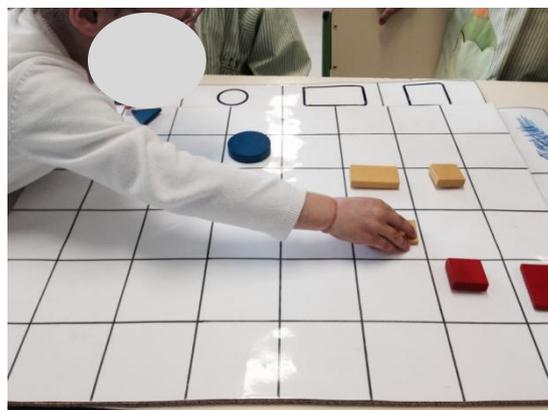
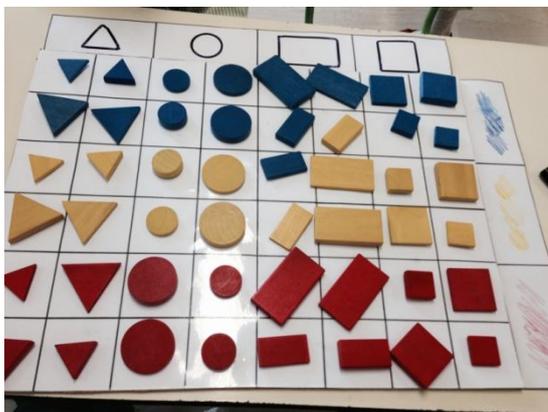
Esta primeira atividade foi contada a dois grupo escolhidos aleatoriamente e assistida na sala de televisão. Foi optado por contar a história a pequenos grupos porque, estrategicamente, a concentração é mais desenvolvida. É também importante referir que a estagiária não utilizou nenhum livro para o efeito, tendo preferido contar em vez de ler. Avaliando este método, a estagiária considera que resultou melhor que as vezes que utilizou o livro. Desta vez, a sua expressividade e entrega foi muito mais facilitadora e conseguiu cativar todas as crianças.

Quando a história terminou algumas crianças comentariam: “Oh a história foi pequenina” (MS); “Conta outra vez” (GA); “Não queremos ir para a sala” (BER). Estes tipos de comentários foram feitos nos dois grupos.

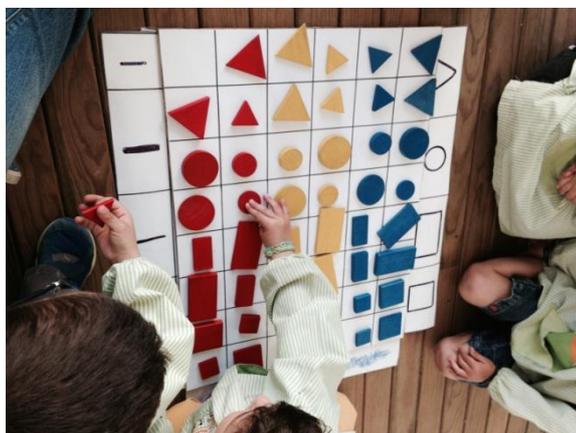
Após o terminar da história, no primeiro grupo, autonomamente, as crianças disseram que figuras geométricas foram faladas na história e referiram que: “quando formos para a sala podemos ir brincar com os blocos lógicos?” (MR). Também ainda no primeiro grupo, pediram para cantar a música das figuras geométricas, fazendo os gestos correspondentes à letra, evidenciando algumas características referentes às 4 figuras geométricas (quadrado, retângulo, triângulo e círculo).

No segundo grupo quiseram fazer o reconto da história, dizendo quais as partes mais relevantes e ao mesmo tempo realçar as figuras geométricas. Também neste grupo, e após a pergunta do adulto: “Como é que distinguimos as figuras geométricas?”, o pequeno grupo demonstrou saber que existem 4 atributos para descrever uma figura (espessura, tamanho, forma e cor”.

A atividade teve seguimento no dia seguinte, aproveitando o acolhimento para recontar a história que ouviram no dia anterior. Em geral todas as crianças participaram com exceção do GA que estava um pouco doente. Posteriormente, o grupo foi dividido em pequenos grupos e cada grupo teve a oportunidade de utilizar os blocos lógicos para realizar “O Jogo dos Blocos Lógicos”. Este jogo consistia em utilizar, inicialmente uma tabela de dupla entrada com os atributos: cor e forma.



Devido à existência de outras tabelas de dupla entrada na sala, não existiu nenhuma dificuldade ao realizar o jogo o que permitiu à estagiária introduzir uma nova entrada, desta vez a espessura. Para identificar este atributo a estagiária perguntou como podíamos identificar o grosso e o fino. A IA disse: “Podemos fazer um risquinho fininho para o fino e um risquinho mais gordo para o grosso”.



Atividade nº4

Nome da atividade: “Dia do Mãe”

Intervenientes: 4 anos

Local: Sala dos 4 anos

Data: 28 a 5 de maio 2014

Organização: Grande grupo e individual

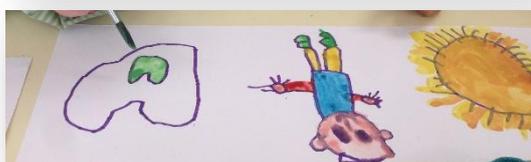
Objetivo: Utilizar, de forma autónoma, materiais de desenho (pincel e marcador); recriar vivências individuais ou partes de histórias.

Descrição da atividade: Para a comemoração do dia da mãe, a Equipa Pedagógica considerou pertinente ler a história “De que cor são os beijinhos”, criando, assim, uma ligação com a prenda do pai que iria ser posteriormente realizada. Durante a leitura da história, as crianças iam comentando quando é que a mãe lhes dava beijinhos: “A minha mãe dá-me um beijinho antes de ir dormir” (FRA) e “E a minha mãe dá-me na testa” (BER)

No fim da história o grupo pediu para ver as imagens e recontar oralmente partes da narração.

Após esta atividade, todas as crianças tiveram oportunidade de dizer o que queria fazer para o dia do pai, tendo sido valorizados os seus interesses.

Por fim, todas as crianças, individualmente registaram o que queria desenhar numa cartolina, utilizando aguarelas para colorir o que primeiramente tinham desenhado, fazendo os contornos. Com isto, cada criança desenvolveu o desenho e a motricidade fina, uma vez que tiveram que utilizar pinceis mais finos para aperfeiçoamento do desenho.



Uma vez que o objetivo da prenda do dia da mãe era ser construída uma moldura, após a realização dos desenhos nas cartolinas, cada criança tirou uma fotografia, com a cartolina, para posteriormente ser colocada numa moldura.



Uma vez que a prenda do dia da mãe era semelhante à do dia do pai, a equipa pedagógica propôs, recorrendo ao uso das tecnologias, realizar um desenho na fotografia. Esta atividade desenvolve a motricidade e o domínio da matemática, no que diz respeito aos comentários que as crianças iam fazendo: “Eu sou desenhar um círculo para a flor” (MR) e “Eu vou fazer 6 pétalas” (IA).



No dia da comemoração do dia da mãe, todas as crianças da instituição reuniram-se no *hall* para cantar uma canção, previamente ensaiada com a professora de música. Esta atividade teve como grande objetivo a vinda dos pais à instituição para passarem o dia com o seu filho.

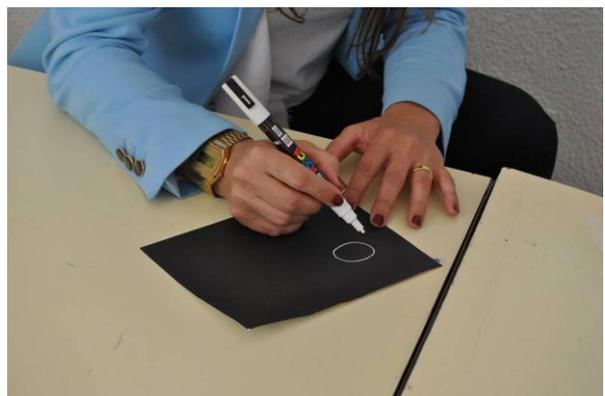
Com o intuito de fomentar o envolvimento parental, nesse dia realizou-se um almoço partilhado com todas as salas da instituição. Posteriormente, os pais da sala dos



4 anos reuniram-se na respetiva sala para realizarem uma atividades com os seus filhos.

Essas atividade consistia em escrever uma palavra que caracteriza-se o seu filho, uma vez que as crianças já o tinham feito. Para o registo, a equipa pedagógica considerou pertinente introduzir o registo em teia para uma melhor perceção de todas as crianças. Também optou por não escrever o nome de quem disse o quê para que o registo fosse mas generalizado e menos individual.

Por fim, cada pai registou num papel preto o retrato do seu filho, evidenciando algumas características físicas e psicológicas.



ANEXO XII – Lista de Verificação

Nome da criança: GAL

Observadora: Susana (estagiária)

Idade: 4 anos

Data: 25 de novembro de 2013

X	Salta para dentro do arco com os dois pés juntos
X	Salta ao pé coquinho mais de três vezes
X	Anda equilibrando-se num banco suco
X	Corre parando subitamente
X	Corre mudando de direção

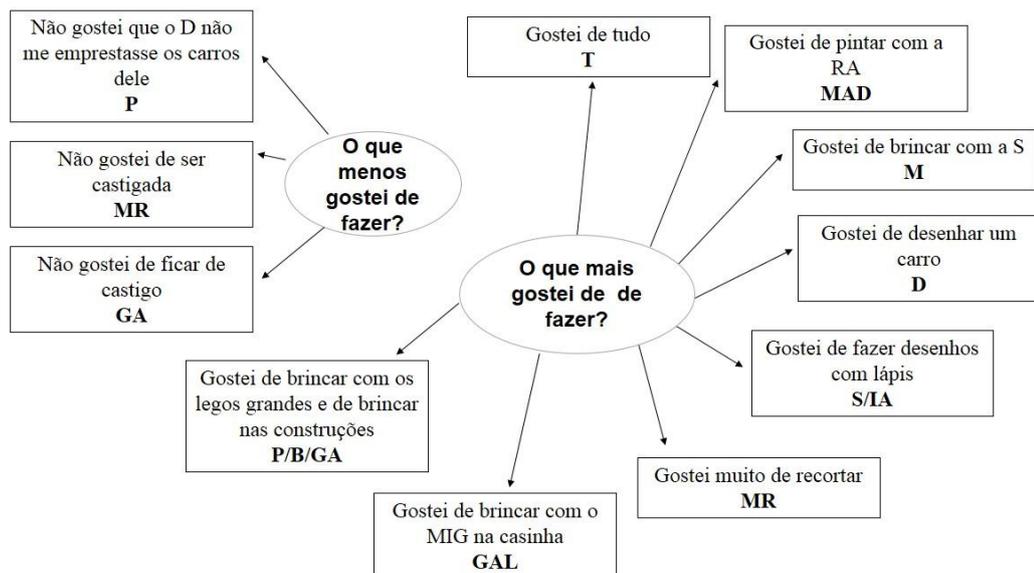
ANEXO XIII – Assembleias

Assembleia nº1

O que mais gostamos	O que menos gostamos	O que queremos fazer
<ul style="list-style-type: none">- De correr muito depressa.;- De saltar para dentro dos arcos;- De rastejar no banco sueco;- Gostei de tudo, tudo, tudo;- Gostei de jogar às estatuas;- Gostei do rabo do lobo.	<ul style="list-style-type: none">- Não gostei de me portar mal porque não fiquei feliz ao fazer o jogo;- Não gostei que a MAD caísse por cima de mim porque eu era o lobo;- Não sei o que menos gostei porque gostei de tudo.	<ul style="list-style-type: none">- Macaco chinês.- Lencinho vai na mão.- Brincar com os arcos e com bolas

Novembro de 2013

Assembleia nº«



Setembro 2013

ANEXO XIV – Grelha de Avaliação do Projeto

Lúdico

Por favor preencha a seguinte grelha de avaliação do seu projeto. Procure fazer um texto claro, refletido, conciso e ilustrado com alguns exemplos vividos da prática.

Projeto: Espaço Aprendizagem - Casinha

Grupo de Crianças: 4 anos

Equipa Pedagógica: Educadora, Técnica Auxiliar e Estagiaria

Aprendizagem: Aquisição maior ou menor de saberes e competências relativas a problemáticas enfrentadas no projeto.

Durante um desenvolvimento de um projeto de sala apercebemo-nos da ocorrência várias aquisições de saberes e competências e nos das ligações que se formam entre as diferentes áreas de conteúdo.

Relativamente **Área de Formação Pessoal e Social:**

- A realização deste projeto possibilitou que as crianças vivenciassem situações de inter-relação onde estas foram aprendendo a tomar consciência de si e dos outros. As relações que os adultos estabeleceram durante o projeto com as crianças, onde os adulto adotaram uma postura de encorajar, estimular e valorizar as decisões e o trabalho realizado pelas crianças, que contribuiu amplamente para o bem-estar e a auto estima das mesmas.

- O trabalho coletivo foi uma constante no decorrer do projeto, fosse em pequenos grupos ou em grande grupo, promovendo a cooperação, na realização das tarefas com os adultos e com as outras crianças da sala, fomentando assim a aquisições de valores como o respeito mútuo entre crianças e os adultos da sala, a cooperação e o trabalho de equipa. A interação com os outros permite a criança tome consciência de si próprio em relação com o outro desenvolvendo assim o seu sentido de identidade.

- Promoveu-se o sentido de responsabilidade na execução das tarefas atribuídas (exemplo disso é o recado realizado pelas crianças para levarem para casa, onde estas comprometer-se com a realização das pesquisas sobre as roupas para utilizar na casinha – Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 3) e a capacidade de partilha (exemplo disso foram as peças de roupa de casa para ficarem na área da casinha que depois foram partilhadas com o restante grupo - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 3).

- Desenvolveram autonomia, uma vez que foram capazes de tomar decisões individuais e coletivas para a realização de tarefas, tanto na planificação (exemplo disso é a planificação realizada sobre o que querem para a área da casinha) como na avaliação (exemplo disso é a reflexão realizada com as criança sobre o que gostavam de brincar na casinha, avaliação essa que teve posteriores repercussões na planificação – FASE II) que ocorreram durante a vivência do projeto.

- Vivência de valores democráticos, onde as crianças foram escutadas, tomaram decisões, colaboraram nas propostas de atividades dos adultos e das outras crianças cooperando em tarefas comuns. (exemplo disto é o histograma realizada para a escolha do nome da área da casinha, onde cada criança sugeriu nomes, votou num nome e no final o grupo aceitou a decisão da maioria - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 4)

Referente à **Área de Expressão e Comunicação:**

Domínio de Expressão Plástica:

- Fomentou-se a observação e representação utilizando diferentes meios de expressão. Realizaram desenhos, pinturas, recorte e colagem, utilizando para isso material de desperdício e de diferentes texturas, formas e volumes. (Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 2)

- Procurou-se, durante a realização das actividades relacionadas com este domínio, proporcionar diversos momentos de trabalho em pequeno grupo, com intuito de criarem formas de colaboração, realizarem

planificações conjuntas e conseqüentemente fomentar a resolução de problemas que vão surgindo. (Escolha dos grupos para construção das histórias - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 5)

- Proporcionou-se a exploração de materiais tridimensionais, com dimensões, volumes e formas diferentes, diversificando e enriquecendo o contacto com a expressão plástica. (Construção dos Ecopontos e construção dos suportes para os objetos da casinha - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 1 e 2)

Domínio de Expressão Motora:

- Favoreceu-se o desenvolvimento da motricidade fina, através de diversas atividades, tais como registos coletivos e individuais que proporcionaram a melhoria de apreensão do lápis elaborando assim traços mais definidos e também no manuseamento dos pincéis e trinchas. (Construção dos Ecopontos e construção dos suportes para os objetos da casinha - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 1 e 2; Manipulação das roupas – FASE 3)

- Exploração diversas formas de movimentos que permitiram ajudar as crianças a consolidar a consciência sobre os diferentes segmentos do seu corpo (esquema corporal) (Despir e vestir as roupas, nas diferentes partes do corpo - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 3)

Domínio de Expressão Dramática:

- A intervenção do adulto permitiu um alargamento do jogo simbólico, pois através da sua intervenção criou novas situações de comunicação, novas personagens e sua respetiva caracterização.

- Potenciou-se o jogo simbólico, proporcionando momentos de interação entre as crianças, e de expressão e comunicação (verbal e não-verbal). (Diálogos realizados entre criança/criança – Situação desencadeadora)

- O enriquecimento dos materiais da área da casinha, criou diferentes possibilidades de “fazer-de-conta”, permitindo as crianças recriar

experiências do seu dia-a-dia, situações imaginárias e utilizar os objetos livremente, atribuindo-lhes diferentes sentidos. (exemplo disso dialogar com as crianças sobre qual o material necessário como o adaptar e transformar para ir ao encontro dos seus interesses são meios por excelência de enriquecer os matérias e conseqüentemente o jogo simbólico na sala - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 3)

- Fantoches , conto redondo, conto de objetos (Construção de uma história a partir do conto redondo - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 5)

Domínio da Linguagem e Abordagem à Escrita

- O adulto procurou fomentar o diálogo no decorrer do projeto, escutando cada criança, valorizando a sua contribuição para o desenvolvimento do projeto, dando espaço a que cada uma fale, estimulando o dialogo entre elas. Foi neste clima de comunicação que as crianças alargaram o seu campo lexical , aumentaram a sua capacidade de construir frases (Avaliação da atividade das histórias – Divulgação)

- Potenciou-se a imitação e a familiarização da escrita e da leitura com a introdução de revistas e blocos como parte do material de faz de conta da área da casinha. Escrita das etiquetas para os suportes dos objetos da casinha - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 1)

- Utilizou se o desenho como forma de escrita e de registo das atividades (Registo dos ecopontos e dos conjuntos dos objetos - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 1)

- Pesquisou-se com as crianças informações em livros, cujo o texto foi lido pelo adulto, permitindo a criança interpretar e assim aperceber-se as diferentes utilidades da leitura. (Pesquisa dos ecopontos - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 2)

- Valorizou-se e incentivou-se as tentativas de escrita que ocorreram durante o desenvolvimento do projeto, com intuito de fomentar o processo emergente da aprendizagem da escrita. (Planificação inicial)

- Facilitou-se o uso de meios informáticos utilizando-o como meio de

informação e registo, permitindo assim a sensibilização para o código informático. (Uso das tecnológicas para realização da capa do livro da história - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 5)

Domínio da Matemática

- Procurou-se explorar a relação e manipulação dos objetos/pessoas ocupam num espaço. Esta exploração permitiu à criança reconhecer, diferenciar e nomear as diferentes formas: dentro/fora, aberto/fechado, em cima/em baixo. (Realização da história e sua dramatização no espaço - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 5)

- Realizou-se a conjuntos de classificação para organização dos objetos da casinha. Durante essa atividade, as crianças foram construindo a noção do número, à medida que iam fazendo a contagem de quantos objetos tinha cada conjuntos. (Conjuntos de classificação para a separação dos objetos - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 1)

- Executou-se um jogo de correspondência para solidificar a informação obtida com as pesquisas dos ecopontos (Jogos dos ecopontos - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 2)

- A narração de uma história é um meio de se apropriar da noção do tempo, pois corresponde a uma sequência temporal marcada por ligações de continuidade. Recontar a história oralmente ou através da dramatização foi um suporte para a construção da noção do tempo e também da linguagem (Construção da história e dramatização - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 5)

- A realização de um pictograma potenciou na criança a capacidade de corresponder uma imagem a uma palavra. (Construção do livro da história - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 5)

- Para a organização de atividades por grupos de trabalho, procurou-se realizar histogramas ou tabelas de classificação de tarefas. Estas atividades implica a contagem de votos e a divisão das crianças por vários grupos de trabalho. (Escolha do nome da área da casinha - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 4)

Área do Conhecimento do Mundo

- Através das pesquisas elaboradas tanto na sala como em casa, adquirindo novos saberes. Procurou-se assim fomentar a curiosidade natural da criança, dando oportunidade de contactar com novos saberes e situações de descoberta e de exploração do seu mundo envolvente. (Pesquisa dos ecopontos - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 2)

- Procurou-se tomar como ponto de partida o que as crianças sabem, tendo-os em consideração para o desenvolvimento do projeto. (“podemos dar um título com capa, contracapa e lombada” IA - Planificação e desenvolvimento do trabalho: FASE 5)

- Pretendeu-se alargar os saberes básicos necessários à vida social, potenciados através de experiências ocorridas em contexto de sala, mas especificamente na área da casinha. (exemplo disso é o saber nomear e utilizar diferentes equipamentos e utensílios, reconhecer e nomear diferentes cores, sensações e sentimentos, perceber que esta a crescer, situar-se socialmente numa família e noutros grupos sociais.)

Autonomia: Capacidade maior ou menor de as crianças implicadas no projeto gerirem espaços de autonomia existente no contexto em que se movem.

A autonomia foi um dos aspetos tidos em conta durante todo o desenvolvimento do projeto. As vivências em projeto foram momentos privilegiado ao desenvolvimento de cada criança, para o exercício de autonomia e de decisão das crianças uma vez que lhes deu a possibilidade de serem responsáveis pelo processo de aprendizagem, organização do espaço e dos materiais.

Os momentos de planificação, foram momentos de trabalho orientado pelas crianças, pois foram elas o condutor e orientador da planificação deste projeto. As crianças foram sempre consideradas as principais intervenientes, cabendo ao adulto assumir o papel de mediador e de ajudar e cooperar, intervindo nos momentos de maior dificuldade do grupo. As crianças mostraram e expressaram sempre consciência do que queriam fazer e como

queria fazer.

Cooperação: Capacidade maior ou menor de trabalhar em grupo e partilhar experiências e saberes.

No desenvolvimento do projeto, existiu permanentemente uma grande colaboração e partilha entre o grupo.

A partilha de saberes provocou que as crianças que apresentavam inicialmente maior dificuldades em trabalhar e a falar em grupo e começassem a conseguir colaborar melhor com os colegas sem a intervenção do adulto bem como a intervir mais vezes nas conversas de grande grupo.

Durante projeto, procurou-se que a partilha de conhecimentos fosse uma constante. A cooperação foi também ampliada e verificada na divisão de tarefas, onde cada criança ficou responsável por uma determinada tarefa, trabalhando em pequenos grupos. Esta divisão de tarefas permitiu e potenciou as crianças a estarem em constantemente comunicação, uma vez que necessitam de transmitir o que tinham realizado aos restantes grupos de trabalho. A cooperação foi ainda verificada e realizada através de situações de ajuda mútua e na colaboração das famílias com matérias para a sala.

Eficácia: Capacidade maior ou menor de, isoladamente ou em grupo, contribuir para que sejam conseguidos resultados considerados positivos no processo.

Durante o projeto foi evidente o envolvimento e a motivação das crianças na realização das diferentes atividades.

As atividades realizadas no âmbito do projeto e os objetos a construir foram sugeridos e planificados pelas crianças, indo ao encontro dos desejos destas. Antes de iniciar qualquer tipo de atividade, procurou-se sempre estabelecer um diálogo e reflexão em grupo sobre como deveríamos fazer e que materiais ou técnicas devemos utilizar para o efeito.

Esses acontecimentos permitiram ao grupo compreender que nem sempre o que é planificado e projetado é possível de se por prática ou de construir, favorecendo a resolução de problemas e a procura de novas e diferentes respostas para o problema apresentado.

Ao longo do projeto abordaram-se conteúdos que surgiram dos interesse e das planificações das crianças o que permitiu que ampliação das aprendizagens significativas dentro do desenvolvimento deste projeto.

Implicação: Sentimento de pertença e responsabilidade maior ou menor que as crianças terão em relação ao projeto em que trabalharam.

Desde o início do projeto, que o grupo mostra interesse por dramatizar e pela área da casinha. No andamento do projeto o grupo demonstrou sempre um forte sentido de responsabilidade nas tarefas que lhe foram atribuídas.

Durante a dramatização da histórias, as crianças tinham que saber quando era a sua vez:

T: Agora sou eu que falo

RF: Estou nervosa porque se calhar não sei o que tenho que dizer

IA: Eu sei tudo. Eu sou a mãe e sei tudo de cor

FRA: Se nos esquecermos podemos dizer outras coisas

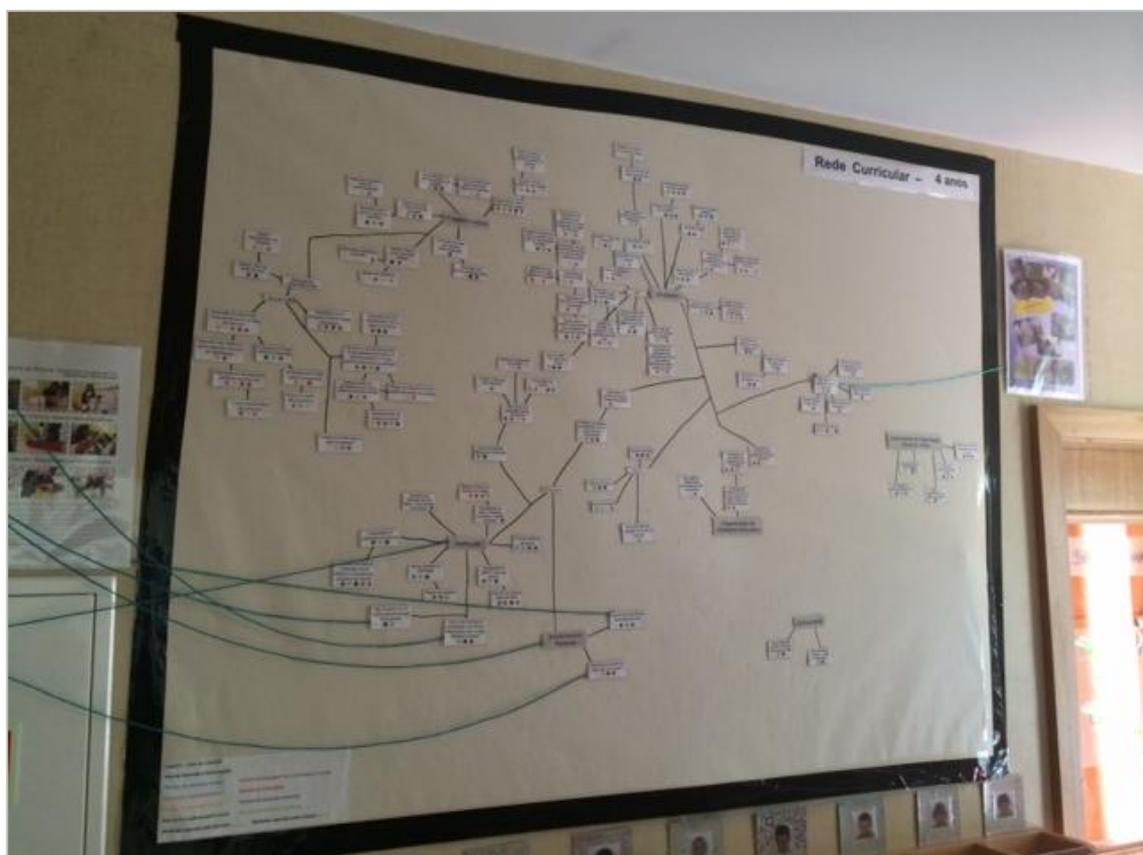
MAD: Eu falo pouco porque sou um bebé

Negociação: Capacidade maior ou menor de lidar com situações conflituais surgidas no decurso do projeto.

No início do projeto, foi possível verificar a capacidade de negociação entre as criança. Para a escolha do nome da área da casinha, o grupo deu quatro ideias e depois seguiu-se a uma votação para eleger o nome com mais votos.

Desta forma, foi possível observar que cada criança soube identificar as suas escolhas e ainda respeitar as escolhas dos outros, chegando assim a um consenso. No decorrer do projeto, não existiram situações conflituais mas sim ideias diferentes que eram resolvidas através de momentos de diálogo.

ANEXO XV – Rede Curricular



ANEXO XVI – Descrição do Projeto Lúdico

PROJETO LÚDICO – Espaços de Aprendizagens

Localização: Porto

Grupo: 4 anos

Data de início: 10 de janeiro de 2013

Data de término: 30 de junho de 2014

Situação desencandadora:

Após ser colocada uma maquete da sala numa mesa da área da plástica, algumas crianças tiveram uma curiosidade enorme em perceber o que era uma maquete e para quê que servia. A MP, a MS, a S, o B, e MIG, a FRA e o HENR exploraram-na realizando o jogo simbólico que normalmente fazem na área da casinha, utilizando os dedos para se representarem a eles próprios ou imitar o adulto. Durante este momento, surgiu um discurso entre estas crianças: “Eu agora sou a professora e tu os alunos” (MP), “Está bem. Lá lá lá” (MIG), “Vá, é hora do almoço” (MP). De seguida, a FRA e a MAD foram para a área das construções, colocaram os capacetes e construíram uma maquete com objetos de madeira. Paralelamente, uma menina, autonomamente, registou em desenho a maquete. Depois de uma grande motivação intrínseca, a equipa pedagógica reuniu o grande grupo e conversaram sobre a maquete, perguntando: “Esta maquete faz-vos lembrar alguma coisa?”; “Quantas áreas tem?”; “Quais são as áreas?”; “A sala está arrumada ou desarrumada?”. A estas perguntas surgiram respostas como: “É a nossa sala”; “E tem as nossas áreas. A biblioteca, as construções, os jogos e a casinha.”; “Mas não têm recreio”; “Não tem recreio porque nós não temos lá nada no recreio, pois não?”. “A área da casinha está uma confusão, temos que por direitinha.”

Grandes intenções do projeto:

Nestes tipos de projetos é importante que a equipa pedagógica conheça o grupo e tenha em conta os interesses das crianças para definir objetivos fundamentais:

- Privilegiar os conhecimentos que cada criança tem sobre como organizar um espaço;
- Incentivar o alto controlo e a cooperação em atividades de grande e pequeno grupo;
- Promover a pesquisa;
- Promover a partilha de conhecimentos;
- Promover momentos de autorreflexão.

FASE I – DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

Nesta fase é importante que as crianças partilhem os saberes que já possuem sobre o assunto a investigar. Podem desenhar, esquematizar ou escrever com a ajuda do educador.

Registo representativo da maquete



Figura 1- Registo individual da maquete

Realização dos grupos para cada área da sala

A Equipa Pedagógica considerou pertinente a existência de pequenos grupos para trabalhar em casa área e possa existir momentos de partilha em grande grupo, para promover a responsabilidade nas suas atividades. Para isso, foi realizado um pictograma



onde evidenciava cada área e, uma criança individualmente tinha que colocar o seu nome na área que queria trabalhar. Para esse efeito, e uma vez

Figura 2 e 3 – Organização dos grupos

que o grupo todo já reconhece o meu nome, toda esta atividade foi realizada segundo o nome deles, fazendo correspondência, numa primeira parte com a fotografia.

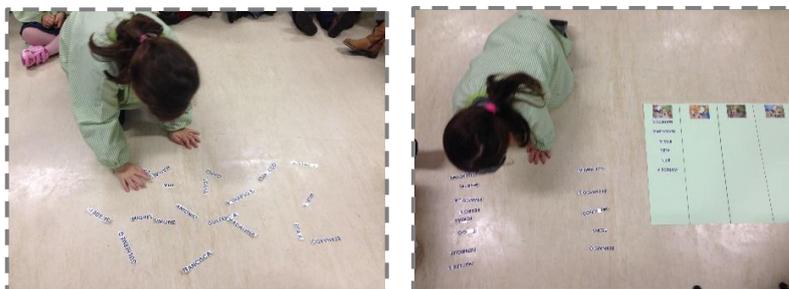


Figura 4 e 5 – Organização dos grupos

FASE II – PLANIFICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

Numa segunda fase, as crianças, já em pequenos grupos, criaram ma planificação onde registaram o que querem fazer na área da casinha.

Após a maquete ter entrado na sala e as crianças terem entendido que a casinha estava uma “confusão” (MS), surgiu a pergunta de partido: “O que queremos para a área da casinha?”



Figura 5, 6, 7 e 8 – Registo da planificação feita pelas crianças

Etapa 1- Separação dos objetos da casinha

Após uma conversa em pequeno grupo, os elementos do grupo da casinha, decidiram arrumar os objetos que estavam desarrumados. Separaram os garfos, talheres, colheres, frutos, legumes e outros alimentos.

Evidenciando essa conversa: MR: A casinha está uma grande confusão

IA: Pois está.

Adulto: Acham que está desarrumado?

IA: Sim, está

RA: Podíamos separar os talheres como fizemos com os livros na área da biblioteca

Adulto: Podíamos sim.

Para isso, decidiram realizar conjuntos de classificação, incidindo no domínio da matemática. De seguida, o grupo deu a ideia de colocar os objetos separados em recipiente de plástico e colar uma etiqueta para identificar cada conjunto.



Figura 9, 10, 11, 12, 13, 14, e 15 –
Separação dos objetos da casinha

De seguida, a Equipa Pedagógica propôs ao pequeno grupo que registassem os conjuntos representativamente. Para isso, todos os elementos do grupo tiveram que ter uma grande atenção a quantos conjuntos existia e quais os seus atributos.

RF: Podemos desenhar com lápis de cor e depois passar a caneta?



Figura 16, 17, 18, 19 e 20 – registo dos conjuntos

Etapa 2- Construção dos Ecopontos

A IA e a RA pediram para construir ecopontos porque ao lado das suas casas o que motivou todo o grupo em descobrir quais os ecopontos que existem e quais os livros que corresponde a cada ecoponto.

Numa primeira fase, todas as crianças pesquisaram em livros, na área da biblioteca para que entendessem que existem 4 ecopontos essenciais.



Figura 21 – Pesquisa em livros dos ecopontos

A equipa pedagógica, para apoiar esta descoberta, realizou um jogo com os três principais ecopontos (azul, amarelo e vermelho). Esse jogo consistia em realizar correspondências entre o livro e o lugar correto. Este jogo foi realizado a pares para que a cooperação fosse também trabalhada.



Figura 22 e 23 – Realização dos jogos

É importante salientar que as crianças já tinham bem presente, todas as características que cada ecoponto tem, nomeadamente que lixos se colocam lá dentro. A IA, referiu ainda que “em minha casa eu tenho os ecopontos na cozinha”.

Para solidificar estes conhecimentos, cada criança registou os ecopontos em desenho, escrevendo o nome de cada um deles, trabalhando assim o domínio da linguagem oral e abordagem à escrita.



Figura 24 e 25 – Registos individual dos ecopontos

De seguida as crianças quiseram construir os ecopontos para pôr na área da casinha.



Figura 26, 27, 28 e 29 – Pinta dos ecopontos

Etapa 3- Reflexão sobre a área da casinha

Nesta fase do projeto, as crianças em grande grupo refletiram sobre como está a decorrer todas as brincadeiras nessa área. Para isso, o adulto resolveu pedir a duas ou três crianças que fosse brincar para a área da casinha, para que o restante grupo percebesse que quem está de fora não entende a brincadeira.

Após esta atividade, as crianças disseram o que gostavam de brincar na casinha, surgindo uma nova planificação:



Figura 30 – Planificação realizada pelas crianças e escrita pelo adulto

Depois desta reflexão e planificação a equipa considerou pertinente que todas as crianças participassem na transformação da área da casinha. Começou-se por perguntar às crianças: como é que podíamos fazer de pai e mãe?

IA: Podemos dizer o que eles dizem

MIG: Podemos vestir as roupas deles

MS: Pedimos ao papá e à mamã para trazerem roupas de casa

MR: Vestimos os sapatos deles

P: Fazemos um recado e mandamos aos pais para eles trazerem roupas para fazermos deles



Figura 31– MR a fazer de conta que era a Educadora

Para o recado para os pais, a equipa pedagógica considerou pertinente a realização de um registo em desenho para que os pais percebessem que tipo de roupa as crianças queriam. Primeiramente, desenhavam com lápis de carvão e de seguida



Figura 32, 33 e 34 – Registo do que querem pedir aos pais

pintavam, tentando não sair dos contornos. Este desenho desenvolver o domínio da expressão plástica, no que diz respeito à representação do que imaginam.

Quando as roupas começaram a chegar, a área da casinha ganhou uma motivação maior e as crianças queriam sempre frequentar esse espaço. Começaram a dramatizar vivências do quotidiano (expressão dramática) e a experimentar todas as roupas que tinham trazido de casa, desenvolvendo a concentração e a manipulação de objetos/utensílios.



Figura 35, 36, 37 e 38- Exploração das roupas da área da casinha

Etapa 4- Escolha do novo nome para a área da casinha

Uma vez que a casinha deixou de ser casinha porque todas as crianças concordaram em tirar a cozinha e introduzir um armários com roupas e acessórios, considerou-se importante escolher um novo nome para esta área.

Para isso, realizamos um histograma com 4 nomes escolhidos pelas crianças: Espaço tudo, Casinha transforma-se em tudo, imaginar, imaginário. Como estratégias, as crianças diziam o nome que queria dar a casinha ao ouvido do adulto para que a escolha fosse democrática e não sofresse nenhuma influência.

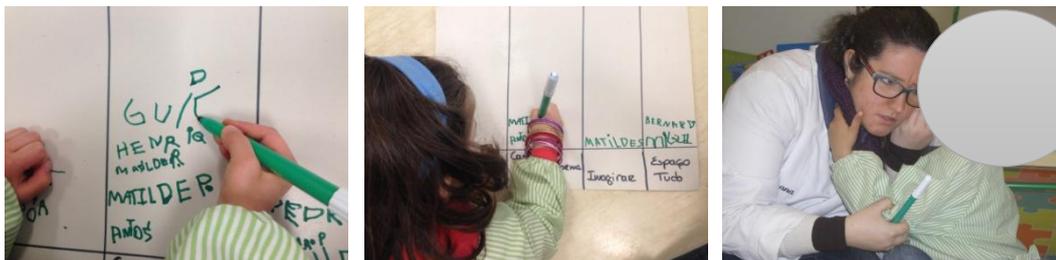


Figura 39, 40 e 41- Registo da escolha do nome

Após todo o grupo votar, as crianças contaram quantos elementos tinha cada nome e chegaram à conclusão que o novo nome seria: Casinha Transforma-se em Tudo.

Etapa 5- Construção de histórias para teatros

Visto que as crianças tinham dito que gostavam de fazer teatros, a equipa considerou importante a construção de 4 grupos com 6 elementos, para construir 4 histórias para dramatizar.

Para essa escolha realizou-se uma classificação e foi tirado um nome aleatoriamente para formar as equipas. As crianças iam percebendo que “ $6+6+6+6=24$ ” (P) que correspondia a todas as crianças da sala.

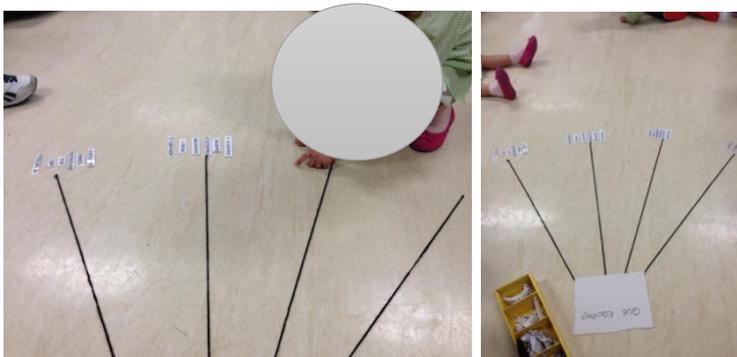


Figura 42 e 43- Classificação das equipas

Com as equipas escolhidas, as crianças da equipa 1 começaram por construir a história. Inicialmente escolheram quais as personagens que queriam que a história tivesse e só depois é que a construíram. Como estratégia, foi realizado o conto redondo para que todos os elementos do grupo pudessem participar e dar as suas ideias. Quando a história ficou concluída, as crianças quiseram dar um título à história: “Podemos dar um título e depois fazer um livro com capa contra capa e lombada” (T)



Figura 44- Personagens da equipa 1

Uma vez que queriam fazer um livro, e equipa considerou pertinente a realização de pictogramas para substituição de algumas palavras, como por exemplo: berço, porta, chupeta, entre outros.

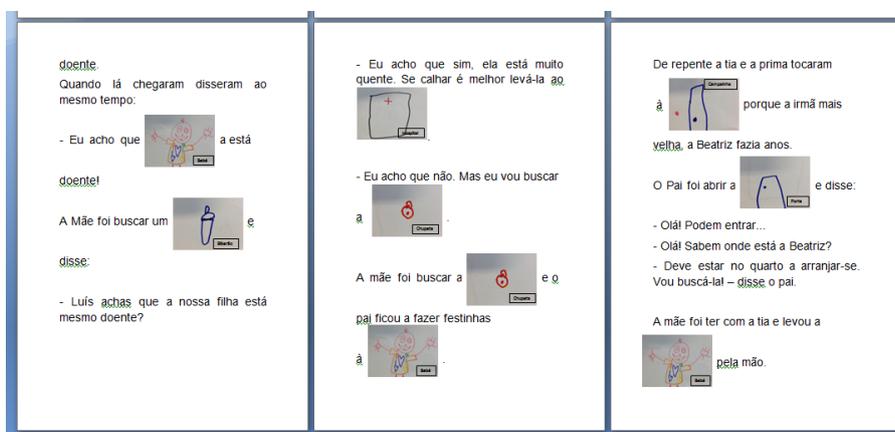


Figura 45- Pictograma da história

realizado numa folha A5 para não limitar a criança a um espaço pequeno de desenho. O desenho foi, posteriormente, digitalizado e reduzido para caber na história.

Foi realizado também um registo da fotografia das personagens da história e escreveram o seu nome e o nome da sua personagem.

Com isto foi trabalhado o domínio da linguagem oral e abordagem a escrita, domínio da expressão dramática e domínio da matemática.



Figura 46 e 47 – Registo em desenho das personagens da história

Para decoração da capa as crianças realizaram, com o apoio das novas tecnologias, um desenho para a capa e para a contra capa.



Figura 48- Desenho no Ipad da capa de contra capa

FASE III – DIVULGAÇÃO

Na fase final do projeto, para divulgar foi realizado um intercâmbio com outra sala de outra instituição. Esse intercâmbio consistia na gravação de uma dramatização, por parte das duas salas, com o intuito de divulgar o projeto.

Para isso foi necessário a realização de ensaios, e como estratégia, o adulto de início ia lendo a história, deixando as crianças disserem as suas falas, para posteriormente as crianças serem capazes de conduzir a dramatização do início ao fim.



Figura 49- Ensaio da dramatização da história

Depois de realizarem a dramatização, também ao restante grupo de crianças, foi enviado o vídeo para a outra escola para que o outro grupo pudesse avaliar. É importante ainda referir que também foi realizada uma avaliação por parte do grupo de crianças, onde evidenciaram o que mais gostaram da peça.

IA: Gostei mais da parte que o bebê chorou

JO: Gostei da roupa

MP: Gostei mais da parte da mãe a cortar o bolo

T: Gostei de fazer a história

MAD: Gostei dos ensaios



Figura 50- Visualização do seu próprio vídeo

