

Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré- Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Andreia Filipa Nogueira de Sousa

*Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de
Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em
Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico*

Orientado por

Maria Angelina Sanches

Maria do Céu Ribeiro

Bragança

2014

Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Andreia Filipa Nogueira de Sousa

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Orientado por

Maria Angelina Sanches

Maria do Céu Ribeiro

Bragança

2014

Dedicatória

Ao meu avô Adriano.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer aos meus pais em especial à minha mãe pela dedicação, palavras de incentivo, pela dedicação, pelo esforço realizado para eu puder continuar.

Quero também agradecer ao meu melhor amigo e namorado Samuel Sousa, por nunca me ter deixado desistir, pelas palavras de carinho, amizade, por todo o apoio incondicional e por acreditar em mim.

À professora Maria do Céu pelo apoio, dedicação, pelas palavras que me dirigiu.

Quero também fazer um grande agradecimento à professora Angelina Sanches pelas palavras de incentivo, apoio e por nunca me ter deixado desistir. À professora Cristina do laboratório, pelas palavras que me dirigiu, um obrigado por me ouvir, por me aconselhar e por me levantar a autoestima.

Agradeço ainda à professora cooperante de 1º ciclo por me ter deixado à vontade desde o primeiro momento, por me proporcionar um estágio maravilhoso, de amizade, cooperação e respeito pelo meu trabalho.

Um grande agradecimento às crianças de pré-escolar e 1.º ciclo por me proporcionarem momentos maravilhosos, por me deixarem trabalhar com eles, na medida de conseguir por em prática as atividades planeadas e sobretudo por me mostrarem como é bom ser criança.

Um grande obrigado do fundo do coração para todos os meus amigos que de uma maneira ou de outra fizeram que a minha estadia por Bragança valesse a pena. Um obrigado especial à Cátia Carlos, minha companheira de biblioteca, pelo carinho, amizade, e companheirismo desta nossa batalha.

RESUMO

O documento que aqui apresentamos reflete o trabalho desenvolvido no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada (PES), em contexto de Educação Pré-escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.ºCEB). A PES foi desenvolvida com dois grupos de crianças, distintos: um grupo misto com crianças dos três aos cinco anos e um outro grupo de crianças com nove e dez anos de idade. Apresentamos a contextualização das instituições que integraram a nossa prática, bem como a caracterização dos respetivos grupos de crianças. Apresentamos, ainda experiências de aprendizagem realizadas, nos dois contextos, integrando as diferentes áreas do saber, a preferência e interesses das crianças. Na descrição das experiências de aprendizagem, demonstramos uma narrativa dos processos que pusemos em prática, com as crianças, referimos a (as) metodologia (as) implementada(s) em contexto educativo. Relativamente aos instrumentos utilizados para a recolha de dados, recorreremos às notas de campo, registo fotográfico, questionário e observação participativa.

Palavras chave: Cooperação, pré-escolar, 1.º CEB, trabalho de grupo, experiências de aprendizagem e criança.

Abstract

The document presented here reflects the work undertaken within the Supervised Teaching Practice (PES), in the context of Preschool Education and 1. Cycle of basic education. The PES was developed with two groups of children, distinct: a mixed group of children from three to five years and another group of children nine and ten years old. Here is the context of the institutions that joined our practice as well as the characterization of the respective groups of children. Presentation, yet learning experiences conducted in two contexts, integrating the different areas of knowledge, preference and interests of children. In the description of learning experiences, we demonstrate a narrative of the processes we have put in place, with the kids, we refer to (the) methodology (as) implemented (s) in an educational context. For instruments used for data collection, we use the field notes, photographic record, questionnaires and participant observation.

Keywords: Preschool, Cooperation, 1st CEB, group work, learning experiences and child.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	I
RESUMO	II
• Abstract	II
ÍNDICE GERAL	III
ÍNDICE DE FIGURAS	V
• Índice de Quadros	VII
• Índice de Abreviaturas (siglas).....	VII
INTRODUÇÃO.....	8
1.Caracterização dos contextos de intervenção pedagógica	11
1.1.Contexto de Educação Pré-Escolar	11
1.2.Contexto do 1.ºCiclo do Ensino Básico	12
2. Enquadramento concetual do processo de ensino-aprendizagem.....	15
2.1. A aprendizagem e desenvolvimento das crianças	15
2.2. Estratégias de aprendizagem	18
2.2.1.Rumos para práticas alternativas de aprendizagem.....	19
2.2.2. Perspetivas da aprendizagem cooperativa.....	20
2.2.3. Construindo um ambiente cooperativo: o papel do professor	22
2.2.4. Vantagens vs desvantagens da aprendizagem cooperativa	23
3- Descrição e análise das experiências de ensino aprendizagem	26
3.1. Organização do ambiente educativo pré-escolar.....	26
• Organização do espaço sala	26
• A rotina diária	28
3.1.1- Experiências de aprendizagem no âmbito da educação pré-escolar	31
3.1.1.1- Descobrimo e comparando formas de medir quantidades	31
3.1.1.2-Observar para aprender	39
3.1.1.3- Construindo o prazer de ler	50
3.2- Organização do ambiente educativo no âmbito do 1.ºCEB.....	53
• Organização do espaço.....	54
• Organização do tempo.....	55
3.2.1- Experiências de aprendizagem no âmbito de 1.º Ciclo do Ensino Básico	56
3.2.1.1 -A viagem dos Portugueses pelo mundo.....	57

3.2.1.2 -Vamos aprender juntos?	65
3.2.1.3 - À descoberta de novos saberes	73
3.2.1.4 -Somos seres responsáveis (O responsável do dia)	79
4-Reflexão crítica final	84
Referências Bibliográficas.....	91
ANEXOS	96

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Opinião de uma criança referente ao trabalho de grupo	23
Figura 2- Opinião de uma criança referente ao trabalho de grupo.....	25
Figura 3- Planta da sala.....	27
Figura 4-Quadro da rotina diária.....	28
Figura 5-Quadros da formação de pequenos grupos de trabalho.....	30
Figura 6-Formação dos grupos para a exploração da atividade.....	33
Figura 7-Crianças a colocar os materiais na balança.....	34
Figura 8-Crianças a compararem os pesos dos diferentes materiais.....	34
Figura 9-Crianças com os trajes das suas personagens.....	36
Figura 10-Criança a executar a tarefa.....	36
Figura 11-Crianças a desenhar a sua balança.....	37
Figura 12-Crianças na construção da sua balança seguindo instruções do colega.....	38
Figuras 13,14 e 15-Crianças a explicarem os processos da construção das suas balanças.....	39
Figura 16-Maracção dos recipientes.....	41
Figura 17-Colocação do solo.....	42
Figura 18-Colocação da semente.....	42
Figura 19-Colocação da água no recipiente.....	42
Figura 20-Crainça a amolecer o algodão.....	42
Figura 21-Envolvimento das sementes em algodão.....	42
Figura 22- Colocação das sementes na janela.....	42
Figura 23-Canteiro das plantas das crianças.....	44
Figura 24-Construção da carta de planificação.....	45
Figura 25-Registo das ideias prévias das crianças.....	46
Figura 26-Criança a colocar o leite no copo.....	46
Figuras 27 e 28-A mistura das substâncias.....	47
Figura 29-Visualização das dissoluções.....	48
Figura 30-Crianças com as suas caixas de atividade.....	51
Figuras 31 e 32-Crianças em busca das letras da palavra.....	51
Figura 33-Criança a mostrar as letras que descobriu do seu nome.....	52
Figuras 34 e 35-Construção das palavras.....	52

Figura 36-Planta da sala de aula.....	55
Figura 37-Criança a ler excerto da história.....	59
Figura 38-Mapa da formação de Portugal.....	61
Figura 39-Criança a construir o puzzle da formação de Portugal.....	61
Figura 40-Puzzle montado pelas crianças.....	62
Figura 41-Criança a montar o seu puzzle.....	63
Figuras 42 e 43-Crianças na construção das suas coroas.....	64
Figura 44-Crianças a ensaiar a sua peça de teatro.....	66
Figura 45-Jogo da divisão.....	67
Figura 46-Crianças a resolverem as operações do jogo da divisão.....	68
Figura 47-Crianças a resolver as operações do jogo da troca de papéis.....	69
Figura 48-Crianças a representar o seu papel.....	69
Figura 49-Crianças a trabalhar em grupo.....	70
Figura 50-Jogo das dinastias completo.....	70
Figura 51-Decoração do postal de Natal.....	71
Figura 52-Resultado dos postais de Natal.....	72
Figura 53-Postais expostos na sala.....	72
Figura 54-Circunferência e seus elementos.....	73
Figura 55-Criança na utilização do compasso.....	74
Figura 56-Caderno de uma criança com o sistema solar.....	74
Figura 57-O ciclo da água.....	75
Figura 58-Crianças atentas à explicação do funcionamento da etar.....	75
Figura 59-Observação da formação dos microrganismos.....	75
Figura 60-Observação no microscópio.....	76
Figura 61-Crianças a assistir à palestra dos planetas.....	76
Figura 62-Colocação da palavra na coluna correta.....	77
Figura 63-Quadro das palavras completo.....	77
Figura 64-Criança a montar o seu mobile.....	78
Figura 65-Mobile das crianças decorando a sala.....	78
Figura 66-Contrato do responsável exposto na sala.....	80
Figura 67-Contrato do responsável exposto na sala.....	80
Figura 68-Crianças a escolherem as suas peças.....	81
Figura 69-Crianças no pagamento das suas compras.....	82

Figura 70-Crianças a realizarem adições a partir do panfleto.....82

Índice de Quadros

Quadro 1- Rotina diária..... 29
Quadro 2-Grupos constituídos a partir do peso das crianças..... 32
Quadro 3- Comparação dos resultados das diferentes experiências de dissolução 48
Quadro 4-Análise das ideias prévias das crianças..... 49
Quadro 5-Preferências das crianças em relação ao trabalho de grupo..... 56
Quadro 6- Respostas das crianças justificando a sua preferência..... 57

Índice de Abreviaturas (siglas)

1.º CEB- 1.º Ciclo do Ensino Básico

PES- Prática de Ensino Supervisionada

OCEPE- Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

Ed.Est.- Educadora Estagiária

Prof.Est.- Professora Estagiária

INTRODUÇÃO

Com este relatório pretendemos refletir sobre o trabalho desenvolvido no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada, em contexto de jardim-de-infância e 1º Ciclo do Ensino Básico. A PES realizou-se em instituições distintas. Em Educação Pré-escolar estivemos numa Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS). O nosso trabalho desenvolveu-se com um grupo de crianças, constituído por rapazes e raparigas, com idades compreendidas entre os três e os cinco anos de idade. Essa instituição tinha como projeto de escola “Da construção das ideias à construção do futuro”.

A instituição onde decorreu a Prática de Ensino Supervisionada do 1.º Ciclo do Ensino Básico, é uma instituição pública, integrada num agrupamento de escolas da cidade de Bragança. Desenvolvemos a nossa intervenção pedagógica, numa sala de 4º ano, com um grupo crianças de nove e dez anos de idade.

Neste relatório relatamos os percursos de aprendizagem que efetuamos, ao longo dos meses em que decorreram os diferentes, estágios tendo ocorrido no contexto pré-escolar (entre os meses de março a junho 2013) e no contexto de 1º ciclo (entre os meses de outubro de 2013 a janeiro de 2014). O nosso estudo organiza-se em quatro pontos distintos, sendo que o primeiro ponto corresponde a uma caracterização do contexto. O segundo ponto corresponde à fundamentação das opções metodológicas que sustentaram a concretização das diferentes experiências de aprendizagem. No terceiro ponto descrevemos as diferentes experiências de aprendizagem vivenciadas e desenvolvidas em ambos os contextos, refletimos sobre as mesmas, mostrando as ações das crianças e justificando as nossas opções. Por último, no quarto ponto, apresentamos uma reflexão crítica sobre a avaliação e a planificação da prática educativa, nos diferentes contextos.

Um registo que tivemos em conta nas nossas observações foi o facto de, por vezes, ser difícil motivar as crianças para os conteúdos a serem abordados. Refletimos sobre estes e outros factos e decidimos planificar experiências de aprendizagem, onde as crianças pudessem interagir com o grupo, desenvolvendo essa competência relacional, tão importante entre as pessoas. Para isso, sustentamo-nos na ideia de as crianças poderem desenvolver novas aprendizagens e estarem mais motivadas em relação aos conteúdos abordados, recorrendo ao trabalho em grande grupo, pequeno grupo, individualmente e em pares, pondo em prática a aprendizagem cooperativa.

Procuramos explicitar as experiências de aprendizagem desenvolvidas ao longo da prática, incidindo sobre o trabalho de cooperação entre as crianças e adultos. Nestas atividades a escuta e os interesses das crianças estiveram sempre muito presentes, dando importância às situações não previstas que surgiram em diferentes momentos. Neste âmbito, valorizamos o desenvolvimento da ação de parceria promovida entre educadoras/professoras, crianças, família e comunidade.

Para a concretização das diversas experiências de aprendizagem apoiamos-nos nos diferentes documentos existentes: *Programa Nacional do Ensino Básico Ministério de Educação* (ME, 2004); *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar* [OCEPE] (ME/DEB,¹ 1997), *Brochuras e Metas de Aprendizagem*. Pretendemos que a descrição das experiências de aprendizagem apresentadas permitam perceber o processo de ensino aprendizagem desenvolvido.

Referimos também que os nomes das crianças apresentados nas diferentes notas de campo correspondem a nomes fictícios.

Como instrumentos de recolha de dados utilizamos: registos fotográficos, observação participante, questionário e notas de campo. Estes dados foram importantes para a caracterização do grupo, conhecimento das suas conceções e opiniões que nos permitiram analisar e refletir sobre a nossa prática de intervenção.

Recorremos ao registo fotográfico, por considerarmos ser um instrumento que serve como prova da nossa conduta bem como da participação das crianças, “na medida em que se converte em documentos de prova da conduta humana com características retrospectivas e muito fiáveis do ponto de vista da credibilidade” (Coutinho,(s/d) http://faadsaze.com.sapo.pt/12_tecnicas.htm).

Relativamente ao questionário, recorremos a este instrumento para conhecer os interesses das crianças e suas opiniões relativamente ao trabalho individual e em grupo).

O questionário é o instrumento mais universal na área das ciências sociais. Consiste num conjunto de perguntas sobre determinado assunto ou problema em estudo, cujas respostas são apresentadas por escrito e permite obter informação básica ou avaliar o efeito de uma intervenção quando não é possível fazê-lo de outra forma (Coutinho, (s/d) http://faadsaze.com.sapo.pt/12_tecnicas.htm).

Ao longo da intervenção nos dois contextos, recorremos também a uma observação direta e participante, pois pretendia-nos compreender melhor o que estávamos e observar e a analisar. Segundo Estrela (1994) a observação participante é

¹Ministério de Educação/ Departamento de Ensino Básico

“quando de algum modo, o observador participa na vida do grupo por ele estudado”(p.31). Já as notas de campo, foram um instrumento utilizado diariamente, como forma de registo dos diálogos das crianças e de acontecimentos que possam surgir. Estas permitem tirar notas, interpretativas, ideias, interrogações, percepções, sentimentos, opiniões, percepções quer no momento de observação quer no momento de leitura (Bogdan & Biklen, 1994).

Todos estes instrumentos foram fundamentais ao longo da nossa intervenção, pois, permitiu-nos analisar e refletir sobre a prática.

1. Caracterização dos contextos de intervenção pedagógica

Considerando a importância que tem vindo a reconhecer-se aos contextos no processo de aprendizagem e desenvolvimento de crianças, bem como no desenvolvimento e trabalho curricular dos educadores/professores, procedemos, neste ponto, à caracterização dos contextos institucionais em que decorreu a Prática de Ensino Supervisionada que desenvolvemos no âmbito da Educação Pré-escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Neste sentido, procedemos à descrição e análise das características organizacionais e de funcionamento que apresentavam cada uma destas instituições.

1.1. Contexto de Educação Pré-Escolar

O jardim-de-infância onde desenvolvemos a Prática de Ensino Supervisionada é uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS). Trata-se de uma instituição antiga que foi remodelada e ampliada recentemente, inclui respostas formativas em Creche, Educação Pré-Escolar, 1º Ciclo do Ensino Básico (1ºCEB) e Atividades de Tempos Livres (ATL).

A instituição situa-se na zona sul da cidade de Bragança, numa área de fácil acesso, calma e com alguns espaços verdes em seu redor. Quanto ao espaço exterior tem um amplo espaço de recreio que inclui uma zona de areia e outra com pavimento amortecedor, onde se encontram alguns equipamentos lúdicos. Tem, ainda, campos de jogos, um jardim com plantas diversas, incluindo árvores de fruto. Tem, ainda, um espaço destinado ao parque automóvel dos funcionários e dos pais. Este espaço está protegido por um gradeamento adequado para o efeito, fechado com portões. Estes estão abertos ao início da manhã 8:00-10:00; 12:00-13:30 e 16:30-19:00.

No que se refere ao espaço interior, o jardim de infância tem muito boas instalações, com as salas de atividades e outros equipamentos organizados em dois pisos. No piso 1 situam-se três salas de atividades, uma sala de reuniões, uma sala de vídeo; vestiários das crianças, instalações sanitárias, a portaria e um espaço lúdico. No piso -1 funciona uma outra sala de atividades; o refeitório com a respetiva copa; uma sala de descanso para as crianças de 3 anos de idade e instalações sanitárias.

Quanto à equipa pedagógica da valência de Educação Pré-escolar esta é constituída por uma coordenadora; quatro educadoras de infância, sendo que um exerce

cumulativamente as funções de coordenadora pedagógica e quatro assistentes operacionais.

No que diz respeito ao grupo de crianças, com o qual desenvolvemos a ação pedagógica, este é constituído por vinte e quatro crianças dos 3, 4 e 5 anos de idade sendo catorze do sexo feminino e dez do sexo masculino. Vinte crianças frequentavam a instituição desde a creche e quatro crianças a frequentavam a mesma pela 1ª vez, com proveniência do serviço de amas domiciliário.

As crianças revelavam um bom nível de integração na instituição, muita curiosidade e facilidade em usar e arrumar os materiais. As crianças são envolvidas na apresentação de propostas de atividades e refletem sobre o trabalho que desenvolvem. Gostam, ainda, de partilhar com os adultos e os colegas as suas vivências e saberes, participando de forma ativa nos diálogos estabelecidos em grande grupo.

Ao nível da prática educativa, a instituição tem como alicerce pedagógico o modelo curricular High/Scope², pois as experiências de aprendizagem observadas e desenvolvidas com as crianças basearam-se em interações significativas entre as crianças e os adultos e em ambientes de aprendizagem alicerçados nessas interações, na rotina diária e na avaliação deste processo.

1.2. Contexto do 1.º Ciclo do Ensino Básico

A Escola sede do Agrupamento de Escolas, a qual pertence a Escola do 1.º Ciclo onde realizamos a prática pedagógica, situa-se na cidade de Bragança. Iniciou a sua atividade no ano letivo 1983/1984, como Escola Preparatória, lecionando o 5.º e 6.º ano de escolaridade no dia 1 de setembro de 2003 começou a funcionar como Agrupamento de Escolas e atualmente, ano letivo de 2012/2013, íntegra todos os níveis de ensino desde a Educação Pré-Escolar ao Ensino Secundário. Este Agrupamento é constituído por 26 escolas de 1.º CEB, 3 Jardins de Infância, 1 Escola Básica de 2.º e 3.º ciclo (EB 2/3) e uma Escola Secundária. Desenvolvemos a prática pedagógica, integrada neste Agrupamento, na escola EB1n.º 3.

A instituição fica situada junto a uma avenida movimentada da cidade, com grande volume de tráfego, o que exigia um cuidado acrescido para garantir a segurança

² Na abordagem High/Scope, a aprendizagem é vista como uma experiência social envolvendo interações significativas entre crianças e adultos. (Hohmann & Weikart, 2011, p. 20) O High/Scope é uma abordagem educativa que assenta essencialmente em cinco princípios básicos de aprendizagem: 1- a aprendizagem pela ação; 2- interação adulto-criança; 3- ambiente de aprendizagem; rotina diária; 5- avaliação. (vide, <http://kidsground.wordpress.com/2012/03/05/modelos-pedagogicos-high-scope/>)

das crianças, quer por parte dos profissionais, quer dos pais das crianças, nos tempos de entrada e saída da escola.

Em relação ao espaço exterior da instituição, este é constituído por um recreio espaçoso que tinha beneficiado, recentemente, de alguns melhoramentos. Tinha sido instalado um parque infantil, balizas e baloiços. Este espaço encontra-se rodeado de um gradeamento com três portões que davam acesso à instituição.

Quanto ao espaço interior, o edifício tem 4 salas de atividades, encontrando-se duas na ala esquerda e duas na ala direita, com uma configuração retangular e com dimensões adequadas para o efeito e para o número de crianças que frequentam a escola. Existiam ainda mais duas salas; sala 1 era utilizada para serviços de secretaria e para reuniões, situada na ala central e a sala 2 tinha aí instalada biblioteca da escola. A instituição estava ainda equipada com instalações sanitárias e duas zonas cobertas, relativamente pequenas, que eram utilizadas como espaço de recreio em tempos de chuva e na chegada à instituição, situados estes, um na ala esquerda e outro na ala direita da escola.

Quanto aos recursos existentes na instituição esta possuía computadores, impressoras, fotocopiadoras, uma pequena quantidade de livros, revistas, brochuras e material audiovisual, tal como projetores, quadros interativos, dois televisores e dois vídeos, tal como materiais manipuláveis (figuras e sólidos geométricos, ábacos, geoplanos, entre outros).

Quanto ao corpo docente, a escola contava, no ano letivo 2013/2014, com uma coordenadora de escola, quatro docentes com turma atribuída e em funções letivas, uma docente para o Ensino Especial, um docente colocado nos Apoios Educativos e seis docentes colocadas em coadjuvação às várias turmas.

A sala de 4º ano de escolaridade onde se desenvolveu a ação pedagógica integrava um grupo de onze crianças, sendo elas cinco raparigas e seis rapazes de 9 e 10 anos de idade, no qual duas delas se integravam pela primeira vez, tendo sido transferidas para esta turma, no início do ano letivo.

Tratava-se de um grupo bastante heterogéneo, com crianças provenientes de meios sociais diversos e com níveis de interesse pela aprendizagem muito diferentes. Era um grupo de crianças barulhento, mas que gostava de participar nas tarefas propostas, embora seis delas revelassem algumas dificuldades na concretização das

tarefas. Destacava-se o comportamento de cinco crianças, manifestando-se muito rápidas na concretização das atividades, realizando-as com sucesso.

2. Enquadramento concetual do processo de ensino-aprendizagem

Neste ponto procedemos ao enquadramento da prática de ensino supervisionada no quadro de questões e desafios que se colocam à educação pré-escolar e ao 1º ciclo do ensino básico para que todas as crianças possam usufruir de oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento.

Assim, num primeiro momento debruçamo-nos sobre o modo como as crianças aprendem e se desenvolvem, acentuando princípios educativos que enfatizam a natureza globalizante desses processos. Num segundo momento, procuramos compreender linhas de ação que facilitem o envolvimento das crianças em processos de aprendizagem, nos quais a cooperação se constitua como meio de formação, em ordem à sua integração social como seres autónomos, livres e solidários, conforme se prevê na *Lei-Quadro da educação pré-escolar (Lei nº 5/97, de 10 de fevereiro, art. 2º)*.

2.1. A aprendizagem e desenvolvimento das crianças

Como sabemos existem diversos factores que influenciam o que as crianças aprendem durante a infância, acerca de si própria, dos outros e do mundo. Por outro lado, merece considerar que a infância projeta importantes bases de desenvolvimento, nas crianças, em diversos aspetos: físicos, motores, sociais, emocionais, cognitivos, linguísticos, comunicacionais, pelo que devemos prestar muita atenção aos contextos e processos formativos que lhes proporcionamos.

Nesta linha, importa compreender como se processa o desenvolvimento e aprendizagem das crianças e os e fatores a ter em conta para favorecer o desenvolvimento das crianças. Nesse processo, é importante considerar aspetos nem sempre tomados devidamente em consideração, como o tipo de estímulos, de apoio ou de encorajamento experienciados pelas crianças, o impacto de diferenças culturais e recursos adquiridos.

O desenvolvimento intelectual é influenciado pelo modo como as crianças aprendem gradualmente a representar o meio que os rodeia, podendo fazê-lo através da ação, imagem ou símbolo. Portugal (2009) procurou caracterizar o desenvolvimento cognitivo da criança em três etapas ou estádios de representação: representação ativa; representação icónica e representação simbólica. No primeiro, que pode entender-se como decorrendo até aos três anos, a representação passa por respostas de natureza sensorio-motora, motoras, como tocar, agarrar e andar. No segundo, que decorre,

aproximadamente, dos três aos nove anos de idade, as crianças fazem uso de representações icônicas, adquirindo a capacidade de representar objetos ausentes nas suas imagens. Este é um período “no qual a memória visual e auditiva se desenvolvem extraordinariamente e em que os sensíveis como a cor, o movimento, o barulho, a luminosidade captam de um modo especial a atenção da criança” (Tavares & Alarcão, 1992, p. 74). É nas idades a que se refere este período, que se incluem as crianças dos grupos com o qual desenvolvemos a prática pedagógica (pré-escolar e 1º CEB). O terceiro estágio, que decorre, normalmente a partir dos dez anos de idade, representação passa pela possibilidade de uso de símbolos.

A observação, experiência e exploração do meio permitem à criança construir conhecimento e, por conseguinte, ir reorganizando o seu pensamento, abrindo-lhe possibilidades de aceder a novas compreensões e ações. É também através da exploração, da curiosidade, da descoberta que as crianças vão construindo bases de conhecimento sobre o mundo, sendo que Bruner, citado por Sprinthall e Sprinthall, (1993) defende que “a aprendizagem a partir de tais descobertas permite que o aluno alcance um nível de compreensão que ultrapassa a memorização”(p. 242). A aprendizagem de “estratégias de descoberta também é importante para o desenvolvimento do pensamento criativo, um modo de pensamento que Bruner acha crucial para a mente-bem-desenvolvida” (Sprinthall & Sprinthall, 1993, p. 242).

Um outro aspeto importante para a aprendizagem é a interação social, pois permite à criança o alargamento dos seus conhecimentos em comunhão com outras pessoas, sendo elas do seu meio familiar, escolar ou outro, mas que lhe deem a necessária atenção e importância. Como refere Portugal (2009):

as crianças aprendem e desenvolvem-se bem na interação com as pessoas que cuidam delas, que as amam, que as respeitam e lhes conferem segurança: pessoas atentas e sensíveis às suas particularidades, criando espaços equilibrados de estimulação, desafio, autonomia e responsabilidade; pessoas de referência na sua vida, como serão os familiares mais próximos bem como educadores e professores ao longo da infância(p.34).

Também Vygotsky (1994, citado por Corsetti, 2011) atribui particular importância à interação social no processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança, sendo através dela que a criança se vai apropriando da cultura do meio em que se integra.

A linguagem é outro instrumento que, segundo os autores que vimos citando (Bruner e Vygotsky), assume particular importância no processo de aprendizagem e

desenvolvimento da criança, pois é através dela que se relaciona com os outros e que estes comunicam consigo e lhe apresentam as suas conceções do mundo. Segundo Portugal (2009), Bruner

descreve a linguagem como um instrumento do pensamento, reconhecendo que o fornecimento às crianças de um vocabulário relevante que lhes permita formular ideias, questionar, expor e argumentar, é um elemento vital no desenvolvimento da flexibilidade cognitiva e na construção do seu conhecimento sobre o mundo” (p.36).

Os contextos mais imediatos de vida da criança, como o familiar e o escolar, são aqueles que exercem uma maior influência no processo de desenvolvimento e aprendizagem das crianças (Bronfenbrenner, 1994), pelo que o modo como estes se apresentam e são percebidos pela criança, bem como a relação que entre si estabelece, são dimensões que devem ser tomadas em consideração.

Nesta linha de pensamento, entendemos dever ser atribuída atenção e investir na organização de ambientes educativos, que possam ajudar todas as crianças a progredirem e que seja valorizado o papel que elas próprias assumem nesse processo. A organização do ambiente educativo de que falamos não se limita ao espaço físico, embora incluindo-o, mas engloba também aspetos que se prendem com as interações e atividades que se vivenciam. Neste âmbito Moreira (2007, citado por Bragança, Ferreira, e Pontelo, s/d), afirma que:

o ambiente de aprendizagem escolar é um lugar previamente organizado para promover oportunidades de aprendizagem que se constitui de forma única na medida em que é socialmente construído por alunos e professores a partir das interações que estabelecem em si e com as demais fontes materiais fontes materiais e simbólicas do ambiente (p.3).

Neste sentido a escola assume a responsabilidade de promover aprendizagens que se apresentem significativas, permitindo que as crianças cresçam e se afirmem como cidadãos ativos e responsáveis. Entendemos, corroborando a ideia de Bessa e Fontaine (2002), que “a escola deve ser promotora de vivências democráticas e de aprendizagens significativas para o desenvolvimento integral do indivíduo e para a sua afirmação enquanto cidadão” (p.77). Nesse processo, importa atender, com também defendem as autoras (*idem*), que a formação de “seres capazes de aprender a relacionarmo-nos e a cooperar com os outros, aparece cada vez mais como uma das dimensões axiais numa sociedade multirracial e multicultural (p.47).

Nesta linha de pensamento, procuramos interrogar-nos sobre o tipo de estratégias de aprendizagem que podem ajudar-nos a melhor concretizar essas ideias.

2.2. Estratégias de aprendizagem

Para enveredarmos por uma determinada estratégia de aprendizagem é importante estarmos cientes do seu verdadeiro significado. Neste sentido importa ter em conta os contributos de autores que se debruçaram sobre este aspeto.

Vieira e Vieira (2005), refere que o termo estratégia é utilizado por vários autores, em sentido lato, apontando para que se trata de “sequências integradas de procedimentos, acções, atividades ou passos escolhidos com um determinado propósito” (p. 9). Em nosso entender, a compreensão das estratégias passa por atender aos grupos a que se destinam, os contextos em que ocorrem e os recursos de que se dispõem. Entendemos, ainda, ser de relevar o recurso a estratégias de ensino/aprendizagem diversificadas, no sentido de conceber ações que motivem as crianças a aprender e a criar gosto em aprender.

Nesse sentido, tivemos a preocupação de, ao longo da nossa intervenção nos diferentes contextos (pré-escolar e 1.º CEB), de identificar interesses e necessidades formativas manifestados pelas crianças e refletir sobre o tipo de estratégias que melhor poderiam servir os propósitos de conceber uma intervenção que se apresentasse gratificante para as crianças e adultos implicados nesse processo.

Nesse processo atribuímos particular ênfase ao trabalho colaborativo e trabalho individual, pelo que procurámos diversificar não apenas as atividades, como também a forma de agrupamento das crianças. Assim, como mais adiante, no ponto em que são apresentadas as experiências de ensino/aprendizagem que desenvolvemos, pode observar-se o recurso à formação de pequenos grupos de trabalho ou ao trabalho individual. Estas estratégias foram pensadas como forma de facilitar a cooperação e interação entre os elementos do grupo, alargando assim o seu campo social, no sentido da compreensão e aceitação das opiniões de cada um e das diferenças, bem como da entreajuda para superar dificuldades e concretizar tarefas com sucesso.

Dewey (1963) de acordo com Bessa e Fontaine (2002), salientou a importância de a aprendizagem ser feita *na e pela* ação, de modo a ser provida de sentido para os alunos e que deve atender a duas coisas importantes: (1) a sala de aula deve abraçar a democracia no modo como são tomadas e aplicadas as decisões; (2) os alunos devem

relacionar-se desde cedo com outros alunos, de forma cooperativa” (p. 47). Sublinha-se, assim, a importância de se organizar um ambiente educativo promotor de vivências democráticas e de aprendizagens significativas para o desenvolvimento integral das crianças e para a sua afirmação como cidadãos.

É neste quadro que a aprendizagem cooperativa tem vindo a ganhar importância enquanto estratégia alternativa de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento de experiências de aprendizagem significativas. Nesta linha, Garcia (2005) defende que “a cooperação (...) pode garantir um processo de ensino aprendizagem mais criativo, sólido e enriquecedor” (p. 23), considerando que se implicam professores e alunos na construção do conhecimento.

No item que se segue pretendemos aprofundar a reflexão acerca desse processo, procurando encontrar pontos de apoio para orientar e analisar a nossa intervenção.

2.2.1. Rumos para práticas alternativas de aprendizagem

Entre os fundamentos para a Educação em geral surge expressa “a exigência de resposta a todas as crianças, o que pressupõe uma pedagogia diferenciada, centrada na cooperação, em cada criança beneficia do processo educativo desenvolvido com o grupo” (p.14). Todavia, a concretização desse princípio não é tarefa fácil, sobretudo pelos desafios que uma aprendizagem cooperativa representa.

Segundo Piaget, como referem Lopes e Silva (2008) as crianças pequenas, como as que se encontram na faixa etária pré-escolar, ainda lhes é difícil acederem a uma boa compreensão do ponto de vista do outro e envolver-se em tarefas de aprendizagem cooperativa. Todavia, tal não pode ler-se como sendo impossível de promovê-la, como alguns estudos e ideias avançadas por Lopes e Silva (2008) permitem perceber. Neste sentido, importa explicitar o que se entende, no presente relatório, por aprendizagem cooperativa, sendo esta um processo em que cada elemento do grupo contribui para que o grupo atinja um determinado objetivo/tarefa.

Nesta linha, Lopes e Silva (2008) defendem que numa aprendizagem cooperativa as atividades devem ser concebidas de modo a que a participação de cada um seja necessária para concretizar a tarefa solicitada. Acrescentam dizendo que:

A interdependência positiva, a responsabilidade individual, as competências sociais e o feedback sobre a actividade são componentes da aprendizagem cooperativa que contribuem para criar um tipo específico de interações e que

permitem distinguir as actividades cooperativas das actividades tradicionais de trabalho de grupo (p. 6).

Assim, para que possamos promover actividades que favoreçam uma aprendizagem cooperativa, importa atender a estas componentes. A interdepêndencia positiva requer que os membros do grupo trabalhem juntos, ativamente. Assim, como sugerem os autores (*idem*):

Convidar as crianças a partilhar os recursos materiais, subdividir as tarefas ou atribuir um papel a cada um dos elementos do grupo permite integrar interdependência positiva nas actividades. Quando as crianças sentem necessidade de trabalhar com os outros, começam a comportar-se de maneira interdependente (p. 6).

É importante ter em conta que este processo não se consegue obter de um dia para o outro, leva tempo, mas que a insituição (pré)escolar deve procurar promover pelo importante papel que, hoje, lhe cabe em ajudar as crianças a desenvolverem competências de cooperação/ competências sociais e proporcionar ocasiões de interação com pares e adultos. Podem entender-se como exemplos de competências sociais “escutar atentamente os outros, desempenhar um papel, partilhar materiais e ideias, entreajudar-se, entre outros” (Lopes & Silva, 2008, p. 7). Todavia, como também afirmam os autores as actividades de aprendizagem cooperativa permitem ainda às crianças desenvolver competências cognitivas.

Assim, ao promovermos actividades em que é valorizada a aprendizagem cooperativa, não estamos apenas a contribuir para obtenção de ganhos no processo de ensino-aprendizagem das crianças, mas também a prepará-las para serem pessoas capazes de, no futuro, se integrem e trabalhar, eficazmente em grupo.

Considerando ainda o importante papel que as famílias assumem no processo educativo das crianças, importa que estas sejam sensibilizadas para a importância que este tipo de aprendizagem pode assumir no desenvolvimento e sucesso do seu educando e do grupo.

2.2.2. Perspetivas da aprendizagem cooperativa

A organização da ação educativa com vista a uma aprendizagem cooperativa pressupõe a responsabilização da escola pelo aprofundamento do exercício de cidadania. Requer ainda que os educadores/professores dominem saberes que lhe permitam organizar, concretizar e avaliar este tipo de trabalho. Sabemos que as crianças

têm necessidade de aprender a partilhar informação adquirida e conhecimento sobre determinados temas/conceitos, cabendo ao professor implementar atividades de aprendizagem que lhes permitam desenvolver os Skills³ necessários para ter êxito nesse trabalho. Como defende Arends (2008) o modelo de aprendizagem cooperativa foi desenvolvido para satisfazer, pelo menos três importantes objetivos educacionais que se prendem com o desempenho escolar, a tolerância e aceitação da diversidade e com o desenvolvimento de competências sociais.

Vygotsky e Bruner enfatizam o papel das interações sociais no desenvolvimento humano, deixando os princípios por eles defendidos perceber a importância que pode assumir o desenvolvimento do trabalho cooperativo, na medida em que num grupo se integram elementos com diferentes experiências culturais e níveis desenvolvimentais.

Para Vygotsky, a relação ensino/aprendizagem e desenvolvimento é rica e complexa. Em termos de avaliação do desenvolvimento da criança, não devemos considerar apenas o seu desenvolvimento a nível real (aquilo que a criança pode fazer sozinha) devemos ter também em conta o seu desenvolvimento a nível potencial (aquilo que a criança consegue fazer com apoio de alguém situado num nível superior de desenvolvimento). Neste âmbito, Vygotsky introduz o conceito de Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP). Segundo Pires (2001)

Podemos considerar esta zona como o nível de desenvolvimento que a criança tem ao desenvolver atividades individualizadas e o nível em que a criança consegue resolver os problemas com ajuda do professor ou em cooperação com as outras crianças, ou seja, esta zona pode ser vista como a distância entre o nível de desenvolvimento real da criança e o seu desenvolvimento potencial (p.21).

O conceito de ZDP está relacionado com o que as crianças são capazes de fazer em colaboração ou cooperação com outros, que as desafiem e apoiem a ir mais além do que as suas capacidades no momento lhe permitem concretizar ou compreender. Como refere Pires (2001)

para Vygotsky, a aprendizagem e o desenvolvimento não são um só processo, nem processos independentes, ele vê-os como uma unidade aprendizagem/desenvolvimento com complexas relações entre si, em que a instrução, como contribuidor para essa unidade, só é útil quando vai à frente do desenvolvimento, quando estimula a complexa série de funções que ainda estão em manutenção, e que correspondem à ZDP(p.24).

³ Skills, importado diretamente do inglês, não tem uma tradução clara em língua portuguesa, pelo que o conservamos no original. Designa, globalmente, a capacidade de realização de determinadas tarefas. (Freitas & Freitas, 2003, p. 30)

Nesta perspetiva, o papel do professor passa a ser, fundamentalmente, como o de um orientador da aprendizagem, o que providencia um conjunto de recursos qualificados e cuidadosamente selecionados, no sentido de promover o desenvolvimento das crianças.

Também o papel das crianças, enquanto alunos, é alterado, deixando de ser encarada a sua aprendizagem como um processo individual e orientado por outros, para ser um encarado como processo social, no qual intervém também como orientar, considerando a ajuda que pode dar às outras.

2.2.3. Construindo um ambiente cooperativo: o papel do professor

Existem alguns aspetos a ter em conta para promover a construção de um ambiente educativo cooperativo, sendo importante “que criemos uma atmosfera na qual as crianças se sintam aceites e se integrem verdadeiramente como membros da turma” (Lopes & Silva, 2008, p. 10).

É importante que o educador/professor ajude as crianças a compreenderem que elas são os atores principais das suas aprendizagens e ele o facilitador de meios para que elas possam aceder às suas descobertas sobre o mundo, objetos e ideias. Por isso, importa que as crianças percebam também que devem assumir um papel ativo nas tomadas de decisão e emissão de opiniões sobre como entendem e pretendem que os trabalhos sejam realizados. Ao educador/professor cabe, por sua vez, promover a formação dos grupos de trabalho, delinear os procedimentos e objetivos a alcançar e partilhar com as crianças o poder de controlo das interações estabelecidas ao nível dos grupos de trabalho. Neste âmbito, importa lembrar que o educador/professor necessita “pôr em funcionamento os princípios básicos que permitam aos grupos de trabalho serem verdadeiramente cooperativos, no que respeita à *interdependência positiva*, à *responsabilidade individual*, à *interação pessoal*, à *integração social* e à *avaliação do grupo* (Fontes & Freixo, 2004, p. 58).

No que se refere à constituição dos grupos, importa ter em conta que “a diversidade dos grupos permite aos elementos do grupo discutirem os diferentes pontos de vista e os vários métodos possíveis de resolução de problemas, estimulando a criatividade e o desenvolvimento cognitivo e social”(Johnson & Johnson, 1999, citados por Andrade, 2011, p.30). Neste sentido, deve atender-se a que integrem uma constituição heterogénea, considerando as características dos elementos do grupo/turma,

no que se refere a diferenças que podem prender-se com a idade, o género, a raça, a classe social, as suas capacidade de aprendizagem, entre outros aspetos.

No entender de Coll et al. (2001, citados por Andrade, 2011), a constituição de grupos heterogéneos ou homogéneos está dependente das necessidades educativas de cada momento, ou seja, do tipo de conteúdos, de atividades e de ajuda diferenciada que os alunos necessitam (p.31).

Relativamente ao número de elementos do grupo, este pode ser variável, devendo a sua dimensão atender ao tipo de tarefa ou atividade a desenvolver, os materiais a utilizar e tempo disponível. Deste modo, podemos considerar que quanto menor for o tempo para a realização de uma atividade, menor deverá ser a dimensão do grupo de trabalho, no sentido de as crianças terem mais oportunidades de se envolverem nas tarefas e interações face a face.

2.2.4. Vantagens e desvantagens da aprendizagem cooperativa

Ao enveredarmos por um processo de aprendizagem cooperativa em contexto de sala de aula/atividade procura-se beneficiar a progressão não apenas das crianças que apresentam dificuldades, mas também as que se apresentam mais capazes, portanto situadas em diferentes níveis de desenvolvimento. Importa assim considerar que no trabalho cooperativo, como refere Arends (2008), “os alunos bons retiram dividendos escolares já que ser orientador requer um pensamento mais profundo acerca das relações entre as ideias de um conteúdo particular” (p. 345).

Outra vantagem da aprendizagem cooperativa diz respeito ao facto de as crianças poderem interagir e partilhar ideias e saberes com outras com experiências culturais e sociais diferentes. A este respeito, e como exemplo referenciamos que as crianças reconhecem o valor formativo do trabalho em conjunto, em que indica que nos permite aceder a opiniões diferentes das suas (*vide* figura 1 e anexo 1).

Gostas de trabalhar mais em grupo ou individual? Porque?

*gosto de trabalhar em grupo porque gosto de saber
as opiniões das outras*

Figura 1- Opinião de uma criança referente ao trabalho de grupo.

Um outro aspeto importante a considerar é o facto de as crianças aprenderem a respeitar opiniões dos outros.

Lopes e Silva (2009), retomando as ideias de Panitz (1996), Palmer, Peters e Streetman (2003) referem os diversos benefícios que a aprendizagem cooperativa apresenta, classificando-os em quatro grandes categorias: sociais, psicológicos, académicos e de avaliação. Assim, importa retomarmos aqui alguns exemplos desses benefícios:

Benefícios sociais:

- Estimula e envolve as relações interpessoais;
- Cria um sistema de apoio social mais forte;
- Encoraja a compreensão da diversidade;
- Os alunos praticam a modelagem social e os papéis relacionados com o trabalho.

Benefícios psicológicos:

- Promove o aumento da auto-estima;
- A ansiedade nos testes é significativamente reduzida;
- Melhora a satisfação dos alunos com as experiências de aprendizagem;

Benefícios académicos:

- Desenvolve competências de pensamento de nível superior;
- Cria um ambiente de aprendizagem ativo, envolvendo e investigando;
- Desenvolve competências de comunicação oral;
- Permite atender às diferenças de estilos de aprendizagem dos alunos;

Benefícios na avaliação:

- Os grupos são mais fáceis de supervisionar de que os alunos individualmente;
- Proporciona formas alternativas de avaliação tais como a observação de grupos, avaliação do espírito do grupo e avaliações individuais.

Na aprendizagem cooperativa não verificamos apenas vantagens mas também algumas desvantagens. Uma dessas desvantagens pode ser quando o processo não é bem entendido e supervisionado, surgindo por vezes situações em que alguns elementos do grupo possam não assumir um papel verdadeiramente cooperativo. Por isso, alguns podem alhear-se ou excluir-se das responsabilidades enquanto membro do grupo e outros podem ver a sua participação pouco valorizada e, por conseguinte, ser ou sentir-se excluídos do papel que lhes cabia assumir.

Entre as respostas das crianças ao questionário de auto-avaliação que antes referimos, também uma criança indicou reconhecer-lhe desvantagens, argumentando poder concentrar-se melhor no trabalho individual, como podemos ler na figura 2.

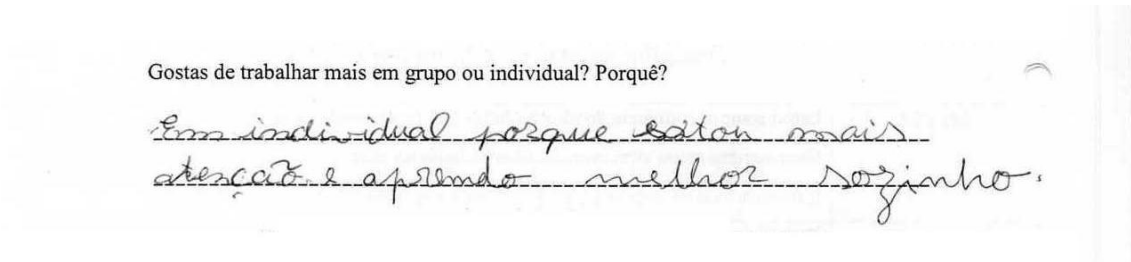


Figura 2-Opinião de uma criança referente ao trabalho de grupo.

Considerando, assim, vantagens e desvantagens que de uma ou outra forma de organização dos grupos de trabalho podem apresentar, torna-se importante que sejam criadas oportunidades de as crianças experienciarem processos de aprendizagem diversificados. Por outro lado, requer-se a clarificação e valorização de cada uma das propostas, sendo essa uma responsabilidade primeira do educador/professor. Esta questão mereceu-nos atenção, no sentido de proporcionar às crianças a vivência de processo formativo coerente e estruturante de uma aprendizagem consistente.

3- Descrição e análise das experiências de ensino aprendizagem

A ação educativa que descrevemos e analisamos, neste ponto, refere-se a dois momentos de prática de ensino supervisionada, incidindo o primeiro momento sobre a educação pré-escolar, decorrendo as atividades entre março e junho de 2013, e o segundo momento sobre o 1º CEB, tendo as atividades decorrido entre outubro de 2013 e fevereiro de 2014. Em ambos os contextos intervimos três dias por semana, cinco horas por dia.

Começamos por contextualizar cada um dessas práticas, caracterizando o ambiente educativo no que diz respeito à organização do espaço, do tempo e das interações. Passamos em seguida à apresentação e análise de experiências de ensino-aprendizagem, que entendemos ilustrarem a prática de ensino supervisionada que desenvolvemos.

Considerando a importância de encontrar indicadores que nos ajudassem a desenvolver uma intervenção educativa capaz de responder às necessidades formativas das crianças, procedemos a uma observação atenta dos contextos e das crianças nos seus processos de aprendizagem e de desenvolvimento.

3.1. Organização do ambiente educativo pré-escolar

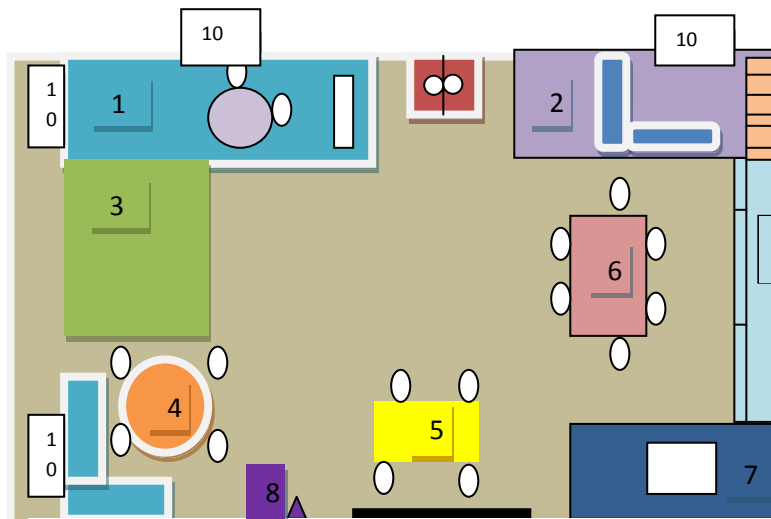
- **Organização do espaço sala**

A organização do espaço na educação pré-escolar, adquire particular significado, pois, é aqui que a criança vai estabelecer novas relações interpessoais, podendo interagir com as restantes crianças e adultos, é também, nele, que encontra oportunidades de realizar novas aprendizagens. Por isso, requer-se que este se constitua como “um lugar de bem-estar, alegria e prazer” e que suscite o desejo de aprender, abrindo-se ao lúdico e ao cultural (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2011 p. 28). Como forma de favorecer esse bem-estar, alegria e prazer, devemos ter em conta a importância de proporcionar às crianças, um espaço organizado, pois, “a organização do espaço pode facilitar aprendizagens, criar desafios, provocar a curiosidade e criatividade, potenciar autonomia e relações interpessoais positivas” (Portugal, 2012 p.53).

A organização da sala em que nos integrámos mereceu atenção e reflexão por parte da equipa educativa, no sentido de favorecer diversas possibilidades de ação e

representação. Na planta da sala que apresentamos na figura 3, permite observar que o espaço da sala onde realizámos o nosso estágio se encontrava organizado em 6 áreas distintas, nomeadamente: a área da casa, área dos jogos, área das construções, área da escrita, a área da biblioteca e a área da expressão plástica, encontrando-se estas devidamente identificadas.

Figura 3-Planta da sala.



1-Área da casa.

6-Área da expressão plásticas.

2- Área da biblioteca.

7- Banca da água .

3- Área das construções.

8- Porta da sala.

4- Área dos jogos.

9- Armário com material de pintura.

5- Área da escrita.

10- Janelas.

Para que as crianças identificassem o número de elementos (crianças) que podiam permanecer em cada área, cada uma tinha colares em número correspondente ao de crianças que poderiam frequentá-la, em simultâneo. Assim, o número de colares existentes em cada área delimitava o número de crianças que aí podiam trabalhar, levando a que as crianças o conhecessem e respeitassem.

Nas áreas existia mobiliário adequado às suas diferentes finalidades. Na sala existia ainda um quadro negro, uma bancada onde as crianças que aí poderiam efetuar a sua higiene e aceder a garrafas de água individuais, podendo saciar a sede sem ter que recorrer à ajuda do adulto. Havia ainda uma estante com diversos materiais que as crianças poderiam utilizar para a realização das atividades de expressão plástica.

Todas as áreas eram visíveis entre si, o que permitia a fácil mobilidade das crianças e a visualização dos materiais aí disponíveis e atividades realizadas. Relativamente aos placares, estas integravam alguns trabalhos das crianças e registos de atividades realizados na sala.

A dimensão estética do espaço sala merecia atenção e reflexão por parte dos adultos e das crianças. Neste âmbito Oliveira-Formosinho e Andrade (2011) lembram que:

as crianças têm o direito de crescer em espaços onde o cuidado e atenção prestados à dimensão estética constituam um princípio educacional básico. As experiências que as crianças vivem com o espaço devem poder converter-se em experiências estéticas, de prazer e de bem-estar (p.12).

- **A rotina diária**

A rotina diária implementada na sala onde realizámos o estágio privilegiava três momentos diferentes: o tempo de grande grupo, o tempo de pequeno grupo e o tempo de planear/fazer/rever. Como forma de facilitar a perceção da rotina diária apresentamos a imagem da mesma na figura 4.



Figura 4-Quadro da rotina diária.

A figura representa os diferentes momentos do dia, que a criança responsável teria que identificar consoante fossem acontecendo.

A rotina diária (*vide* quadro 1) foi pensada para que as crianças pudessem explorar as áreas e materiais existentes, que pudessem realizar reflexões sobre o seu trabalho e explorassem as suas invenções e brincadeiras. A rotina diária não é apenas uma fixação da sequência de acontecimentos que vão surgir ao longo do dia, “desempenha também um papel facilitador na captação do tempo e dos processos

temporais” onde ”a criança aprende a existência de fases, o nome dessas fases e o seu encadeamento sequencial” (Zabalza, 1992, p. 170). A rotina diária permite então à criança” antecipar aquilo que se passará a seguir e dá-lhes um grande sentido de controlo sobre aquilo que fazem em cada momento do seu dia pré-escolar” (Hohmann & Weikart, 2011 p.8).

Quadro 1- Rotina diária.

Período	Tempo	Descrição
Manhã	08:00h às 09:30h	Entrada das crianças no jardim de infância.
	09:00h às 09:30h	Tempo de acolhimento e trabalho auto iniciado: as crianças eram recebidas pelos adultos e escolhiam as áreas em que queriam trabalhar ou continuavam trabalhos anteriormente iniciados. A escolha era livre e permitia às crianças estarem ativas, enquanto se acolhiam as outras crianças que iam chegando.
	09:30h às 10:15h	Tempo de grande grupo: com duração de 30 a 40 minutos. As crianças e os adultos juntavam-se para cantar, realizar jogos de movimento e música, ler histórias ou dramatizá-las, receber visitas. Ainda que fossem os adultos a propor o trabalho que iria ser desenvolvido, as crianças ofereciam variações, e participavam ativamente sobre as propostas.
	10:40h às 11:25h	Tempo de pequeno grupo/trabalho auto-iniciado: Resolução de uma atividade escolhida pelos adultos com um objetivo particular, com recurso a materiais onde a criança é livre de trabalhar com o material da forma que pretende.
	11:25h às 11:45h	Reunião informal: as crianças que realizavam o trabalho de pequeno grupo partilhavam com os restantes colegas o trabalho que desenvolveram.
	12:00 às 13:00	Saída das crianças que almoçavam em casa. As que comiam na instituição tinham esta hora de descanso. No fim de almoçarem, as crianças dirigiam-se para o ginásio interior onde realizavam jogos ou cantavam várias canções. Quando as condições climáticas assim o permitiam as crianças dirigiam-se para o exterior da instituição onde se situava o parque ou, caso contrário, ficavam na sala de vídeo.
Tarde	13:30h às 14:00h	Entrada das crianças.
	14:00h às 15:40h	Tempo de planear/fazer/rever: neste tempo as crianças planeavam o trabalho que queriam desenvolver escolhendo a respetiva área, bem como os colegas que iriam apoiar o seu trabalho. Neste tempo as crianças podiam fazer os seus planos e segui-los. Trabalhavam autonomamente, em colaboração com os colegas e o apoio do adulto. No final, as crianças arrumavam os materiais e partilhavam com o restante grupo o trabalho que desenvolveram.
	15.45h	Lanche
	16.30h às 19.00h	Saída das crianças.

No desenvolvimento dos trabalhos em pequeno grupo existia uma outra rotina, em que era destinado um tempo (manhã ou tarde) a cada grupo para realizar as atividades propostas. Esses grupos estavam identificados por diferentes cores, como pode observar-se na imagem da figura 5, o que permitia às crianças mais pequenas saberem qual o dia em que eram elas a participar.

A formação desses grupos e sua identificação encontravam-se expostos na parede, bem visíveis e de fácil leitura, para que as crianças pudessem conhecer e lembrar quem eram os elementos do seu grupo (*vide* figura 5).



Figura 5-Quadros da formação dos pequenos grupos de trabalho.

Existia, ainda, o *quadro de responsabilidade*, onde era assinalado o responsável do dia. Este tinha como funções, fazer a fila quando é para sair da sala, colocar as colheres na mesa nas horas do pequeno-almoço, colocar os copos, escovas e pastas de dentes de cada criança nas horas da higiene oral, apagar a luz e realizar pequenas tarefas que o adulto necessitasse, como ir buscar material ou transmitir recados a outras salas. A ordem da participação das crianças na assunção dessa responsabilidade era estabelecida por um quadro, onde se encontravam os nomes e fotografia da criança.

Importa considerar a importância que representa no quotidiano pré-escolar o uso deste tipo de instrumento. Segundo (Oliveira-Formosinho & Andrade, 2011), este tipo de quadros são instrumentos de gestão do quotidiano, que podem ser entendidos, antes de mais, como “uma manifestação de uma imagem de criança ativa, competente, com direitos, que pode participar na construção, utilização e análise dos meios de regulação social, interpessoal e intrapessoal no âmbito do grupo” (p. 26).

Ao longo das nossas intervenções, procurámos observar o modo como as crianças iam gerindo este tipo de participações e o papel do educador nesse processo, sabendo da importância que assume favorecer a sua participação ativa na tomada de

iniciativas e decisões, em ordem à construção de autonomia. Concordamos que as crianças devem ser incentivadas para elas próprias serem capazes de resolver os seus conflitos, proporcionando-lhe incentivos para maior autonomia no relacionamento com as restantes, pois, tal como refere Piaget citado por Oliveira-Formosinho (1996) a autonomia também se conquista pela ligação com os pares com quem as relações de poder são diferentes daquelas que a criança desenvolve com o adulto (p.67).

3.1.1- Experiências de aprendizagem no âmbito da educação pré-escolar

Da prática educativa que desenvolvemos em contexto pré-escolar selecionámos três experiências de aprendizagem que nos parecem poder ilustrar o trabalho que realizamos com o grupo de crianças e refletir sobre os resultados alcançados.

3.1.1.1- Descobrimo e comparando formas de medir quantidades

Sendo a balança um objeto necessário e útil para avaliar quantidades, entendemos organizar uma atividade que permitisse às crianças conhecer e utilizar diferentes tipos de balanças (por ser um objeto existente na sala de atividades e do conhecimento das crianças) Para tal, levámos para a sala alguns exemplos de balanças, nomeadamente: duas balanças de pesagem de alimentos, uma eletrónica ou digital e outra mecânica, de pratos; uma balança de pesagem de pessoas (digital), e uma balança de laboratório, de precisão.

Começámos por propor às crianças a observação dos instrumentos apresentados e questioná-las sobre a utilidade dos mesmos. Os comentários iniciais permitiram-nos perceber que as crianças identificaram as balanças de uso em contexto familiar, como exemplos das suas afirmações, deixam perceber.

- *Esta é uma balança...e esta também.* (Rui)
- *A minha mãe tem uma igual a esta para por a farinha para os bolos* (Rui)
- *Sim Rui, esta é uma balança de cozinha que serve para pesar a farinha, tal como disseste, mas também pode ser utilizada para pesar outros alimentos...* (Ed.Est.)
- *Pois...o açúcar. E também se poe nos bolos!* (Rui)
- *Então e esta, para que será usada?* (apontando para a de pesagem de pessoas) (Ed.Est.)
- *Serve para nos pesarmos, eu tenho uma em casa* (Maria)
- *Essa é da casa de banho* (António)
- *E esta balança, onde será usada [indicando a de laboratório]* (Ed.Est.)
- ...[gerou-se um momento de silêncio]

Nota de campo (27/5/2013)

Os dados permitem perceber que as crianças reconheciam a função de dois tipos de balanças, pelo contacto que com elas lhes tinha sido possível estabelecer, ganhando evidência os saberes que o quotidiano familiar possibilita construir e devem ser valorizados pelo contexto escolar.

Na sequência desta atividade uma criança sugeriu pesarmo-nos, ideia que foi acolhida pelo grupo e concretizada. À medida que cada criança se pesava, fazíamos a leitura do seu peso e registávamo-lo numa folha.

Tirando partido destes dados, para trabalhar conceitos matemáticos de tratamento de dados, resolvemos propor a formação de conjuntos, agrupando-se as crianças com igual peso. Para isso pedimos a ajuda de uma das crianças que já sabia ler números, chamando as crianças por ordem crescente de peso, que se situava entre 13 e 21 Kg. Ao mesmo tempo que as crianças, com o mesmo peso, se iam agrupando no centro da sala, as restantes iam contando o número de elementos que cada conjunto ia integrando. No final fizemos a contagem dos elementos de cada grupo, cujos resultados se apresentam no quadro 2.

Quadro 2-Grupos constituídos a partir do peso das crianças.

Peso das crianças	N.º de elementos do grupo
13 kg	1
14 kg	3
15 kg	6
16 kg	4
18 kg	4
20 kg	1
21 kg	1

Como podemos verificar através do quadro formaram-se sete conjuntos de crianças com pesos diferentes, destacando-se o conjunto referente a 15 kg, com seis elementos, seguindo-se os grupos de crianças com o peso de 16kg e 18kg, cada um deles com quatro elementos.

Observámos ainda que, no total das 20 crianças que foram pesadas, com apenas um elemento formaram-se três conjuntos, sendo um deles o que apresentava o peso mais baixo (13 kg), o qual era também o mais novo da sala, e os outros dois conjuntos, um com 20kg e outro com 21 Kg, eram das mais velhas. Todavia, foi salvaguardada a

ideia de que a idade não podia entender-se como único fator de diferenciação do peso das pessoas, pois como também pudemos observar no grupo havia crianças com a mesma idade e peso diferentes.

Tendo-se esta atividade alargando mais do que o tempo previsto, ao nível da planificação, foi necessário alterarmos a rotina do dia, passando o tempo/atividade em pequeno grupo para o período da tarde.

- **Pesando materiais**

Como o nosso objetivo era permitir às crianças o uso das balanças, e uma vez que no período da manhã só tinham usado a de pesagem de pessoas, no período da tarde/tempo de pequeno grupo, propusemos a pesagem de diferentes materiais, para apreciação de quantidades de massa, utilizando as balanças de pratos.

Nesse sentido, começámos por propor uma ida ao exterior da instituição procurar materiais que as crianças pudessem integrar na atividade de pesagem, levando cada criança, para o efeito, um recipiente para colocar os materiais que recolhera. Ideia que nos parece ir ao encontro do defendido por Zabalza (1992) quando o autor refere que “a escola deve facilitar experiências de investigação; utilizar os recursos e materiais próprios e os que a natureza envolve, de maneira a que a criança desenvolva progressivas experiências de si mesma e do mundo que a rodeia” (p. 112).

As crianças recolheram e trouxeram do exterior para sala diversos materiais, tais como: paus, serrim, areia, folhas de árvores de diferentes tamanhos e pedras. Foram ainda recolhidos materiais ao nível da sala, como tampas de plástico e algodão em rama. Tendo os materiais necessários são organizados, organizámo-nos em dois grupos de trabalho, integrando um dois elementos e um outro grupo de três elementos, tendo cada destes grupos uma balança de pratos para realizar pesagens, comparando o peso dos materiais (*vide* figura 6).



Figura 6-Formação dos grupos para a exploração da atividade.

Como forma de conhecer as percepções das crianças sobre o peso dos materiais, solicitámo-lhes que manifestassem a sua opinião sobre qual dos materiais escolhidos seria o “mais pesado” e o “mais leve”. Para poderem ser apreciadas as diferenças de peso das substâncias a utilizar, foram utilizadas como unidades de medida volume das mesmas, copos de plástico do mesmo tamanho. Observando que as crianças mais novas manifestavam dificuldade em descobrir como proceder para realizar a comparação do peso dos materiais, fomos dando sugestões de como poderiam fazer e incentivando que, em conjunto, experimentassem, partilhassem ideias, procurando trabalhar numa perspectiva aprendizagem cooperativa. Procurámos “atuar como guia durante o processo: não dar soluções, mas atuar como intermediário entre os conhecimentos da criança, os factos da realidade” (Zabalza, 1998, pp. 131-132).

Assim sendo entendemos que o nosso papel com educadores/professores, é dar oportunidade às crianças “de explorar tarefas onde possam inventar, conjecturar e resolver problemas, comunicando aos outros as suas estratégias de resolução” sendo que” as novas informações são incorporadas nos seus modelos levando-as a reformular conceitos e a modificar as suas próprias ideias matemáticas” (Moreira & Oliveira, 2004).

Nesta atividade, as crianças puderam experimentar, comparar, observar e refletir sobre os materiais que eram mais pesados e mais leves como as figuras 7 e 8 permitem perceber).



Figura 7-Crianças a colocar os materiais na balança.

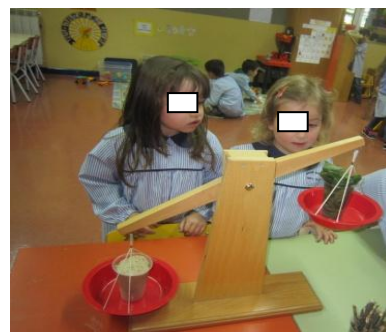


Figura 4-Crianças a compararem o peso dos diferentes materiais.

A atividade proporcionou ainda oportunidades de as crianças contactarem com recursos do meio que os rodeia e a possibilidade de construção de conceitos matemáticos (peso, medida). Neste âmbito, relevamos a importância de, como futuros educadores/professores, “proporcionar às crianças um ambiente matematicamente rico” (Correia, 2008, p. 20), considerando que as crianças ”aprendem a partir das suas

próprias experiências, da exploração de objetos, conversando com as pessoas e resolvendo problemas reais, tendo como recurso metodológico o jogo, o lúdico, o brincar” (*idem, ibidem*).

- **Desafiando a imaginação**

Como forma de desencadarmos novas aprendizagens, no dia seguinte levamos para a sala o livro do conto “*Frei João sem cuidados*” Considerando que se tratava de um conto que, para as crianças mais novas, tinha um vocabulário um pouco mais difícil de compreender, utilizar as imagens do texto e fazer a adaptação do texto. O objetivo era despertar o gosto pela leitura, não podendo deixar de valorizar que “o jardim-de-infância é um lugar privilegiado para a construção dos leitores, pois estamos a trabalhar com indivíduos ágrafos mas absolutamente disponíveis para amar a leitura” (Velo, 2011, p. 5). Escolhemos este conto pelo facto de desafiarmos a imaginação e a interação das crianças partindo do enigma de falar de quanto pesava a lua e também por ser um bom incentivo para que as crianças apresentassem as suas perceções. Neste sentido, incentivamos as crianças a lembrarem-se das perguntas que o rei tinha feito ao Frei João sem cuidados, gerando-se o seguinte diálogo:

-Então, o rei fez algumas perguntas, ao Frei João? (Ed.Est.)

-Sim... (quase todos)

-Quais eram essas perguntas? (Ed.Est.)

-Quanto pesa a lua, o que ele estava a pensar e a água que o mar tem. (Mónica)

-Muito bem, Mónica, como disseste uma das perguntas era quanto pesará a lua. Será que se vocês fossem o “Frei João sem cuidados” saberiam responder a essa pergunta? (Ed.Est.)

-Hum...pois eu acho que não, ela é tão grande... (Rui)

-Deve pesar muito... (Maria)

-Não conseguimos pegar nela, é maior que nós... (Rui)

-Já que temos aqui as nossas balanças, será que conseguíamos pesar a lua numa delas? (Ed.Est.)

-Iii... não ela partia-se toda. (Miguel)

-O que é que se partia? A lua ou a balança? (Ed.Est.)

-A balança, não vêes que a lua é maior? (Rui)

-Sim, a lua é muito, muito grande, acho que também não íamos conseguir saber quanto ela pesava com estas balanças (Ed.Est.)

Nota de campo (28/5/2013)

Analisando o diálogo, este permite-nos verificar que as crianças interiorizaram facilmente o conteúdo do conto, lembrando-se das questões colocadas ao Frei João, mostrando também estas terem noção das dimensões da lua, ao afirmarem que a balança se partiria se a quiséssemos pesar ou pegar nela.

Logo após propusemos, às crianças, a realização de uma dramatização sobre o conto. Importa relevar que para além de o jogo dramático contribuir para o desenvolvimento social e emocional da criança, também favorece o desenvolvimento da sua criatividade e a sua personalidade, bem como a capacidade de composição e expressão oral e física. Como consequência, consideramos que “estas experiências expandem a capacidade de brincar e ajudam a gerir os pensamentos e os problemas do quotidiano de forma mais criativa” (Rooyackers, 2003, p. 17). Para este jogo levamos para a sala de atividades diversas peças de roupa características das várias personagens que iriam ser representadas, como forma de motivarmos ainda mais as crianças, já que “a motivação pode melhorar a concentração, a espontaneidade, a alegria de jogar e o envolvimento no conteúdo dos jogos” (Rooyackers, 2003, p. 20).

Para iniciarmos o jogo, as crianças sentaram-se em grande roda com as mãos dadas, com o objetivo de construírem uma espécie de muralha. De seguida, escolhemos aleatoriamente duas crianças, para realizarem os papéis de rei e de Frei João sem cuidados, estando cada uma com o traje correspondente à sua personagem (*vide* figura 9). O jogo iniciou-se com o rei sentado numa cadeira onde, de seguida, mandava chamar o Frei João sem cuidados e lhe dizia que só o deixava sair das suas muralhas, se cumprisse três tarefas por ele propostas. Como forma de as crianças demonstrarem a sua imaginação, cada criança teria que atribuir diferentes tarefas à criança que representava o Frei cumprindo apenas uma regra, previamente acordada com o grupo, que seria de incluir no jogo o uso de balanças (*vide* figura 10). Alguns exemplos das tarefas resultantes do jogo dramático foram: que a criança que representava o Frei só poderia sair da muralha caso encontrasse dois objetos que se encontravam dentro de uma caixa que pesassem o mesmo, um que pesasse mais que o outro e que dessem três voltas em torno da balança.



Figura 9-Crianças com os trajes das suas personagens.



Figura 10- Criança a executar a tarefa.

A atividade agradou às crianças querendo repetir a realização, desejando todos assumirem o papel de Frei João, o que nesse momento não foi possível.

- **Vamos construir...**

No período da tarde, com as crianças reunidas em grande grupo, decidimos desafiar as mesmas pondo à prova não só a sua imaginação e percepção da realidade, mas também a cooperação e entreajuda. Por considerarmos que “os desafios confrontam a criança com uma verdadeira situação de resolução de problema” (Aberkane & Berdonneau, 2001, p. 59), o desafio que lançamos foi de as crianças em grupo ou individualmente construírem uma balança, utilizando diferentes materiais disponíveis nas diferentes áreas da sala.

O desafio foi aceite pelas crianças. Algumas decidiram desenhar as balanças que estavam na sala de atividades, fazendo-o nas áreas da escrita e da expressão plástica, (*vide* figura 11) enquanto outras decidiram utilizar materiais das áreas das construções e da casa.



Figura 11- Crianças a desenhar a sua balança.

Na área das construções, observámos três crianças a remexerem os diversos materiais aí existentes, pelo que lhe perguntámos se tinham escolhido aquela área para construir a balança, ao que nos responderam:

-Sim...vamos os três, vai ser a melhor. (Rui)

-Muito bem, e só vão utilizar material desta área? (Ed.Est.)

-Sim, olha com o legos é mais fácil. (Pedro)

-Vai ser muito forte a nossa. (Rui)

-Podemos usar os legos grandes assim ficava ainda mais forte. (Miguel)

Nota de campo (28/5/2013)

Este diálogo permite-nos perceber, que as três crianças se tinham reunido e decidido, em conjunto, construir um objeto na área por eles escolhida. Observámos que

todas as crianças contribuíram com opiniões para conseguirem construir uma balança que fosse forte, mostrando-se empenhadas na sua construção.

Após algum tempo a observarmos como as crianças estavam a trabalhar em conjunto, percebemos que cada uma delas queria ter a sua opinião e contribuir para que o seu objetivo "a construção da balança" fosse bem executado. Passados alguns instantes, pudemos observar as bases dessa mesma construção, utilizando as crianças objetos com que brincavam diariamente (*vide* figura12).



Figura 12 - Crianças na construção da balança seguindo instruções do colega.

Verificámos que as crianças aceitam e gostam de desafios, e que podem transpô-los para outras situações. Referimos, neste âmbito que uma criança nos mostrou, num outro espaço, dois pratos de plásticos existentes na área da casa, comentando que pareciam os pratos da balança. Após ouvirmos o seu raciocínio, questionámo-la se na mesma área, existia mais algum objeto que pudesse ser utilizado para a construção de uma balança, surgindo esta com uma cruzeta. Uma vez que a criança nos mostrou os materiais escolhidos questionámo-la novamente sobre o porquê de ter escolhido aqueles objetos e não outros, respondendo apenas que os pratos eram iguais à balança e a cruzeta quando tem panos pendurados nas pontas ela caía para um lado. Na sequência deste pequeno diálogo, a criança pediu-nos ajuda para a construção da balança, comprometendo-nos a ajudá-la, dando valor às ideias que ela tinha para a sua construção. Neste sentido merece considerar que como defendem Azevedo & Oliveira-Formosinho (2008) “quando as crianças se sentem valorizadas, respeitadas e escutadas, tornam-se mais motivadas para formular os seus sentimentos, os seus pensamentos, os seus desejos e os seus interesses e tornam-se capazes de se colocarem na perspetiva dos outros” (p. 139). Numa outra área da sala de atividades (área da escrita), encontrámos um outro grupo de crianças que decidiu desenhar balanças, no quadro negro.

Terminado o desafio, as crianças foram solicitadas a mostrarem e a comentarem com os restantes colegas como realizaram a sua balança, qual a área que tinham escolhido e os materiais utilizados (*vide* figuras 13, 14 e 15)



Figuras 13 , 14 e 15 -Crianças a explicarem os processos da construção das suas balanças.

Em suma, com esta atividade proporcionámos às crianças, não só trabalharem e aprenderem alguns conceitos matemáticos a partir do lúdico da brincadeira/jogo, como também oportunidades de encarar desafios, tornando-as capazes de superar barreiras, para atingir determinados objetivos, construindo novas aprendizagens. Sublinhamos, assim, a ideia que “a educação deve favorecer atitudes positivas que estão na base de toda a aprendizagem, nomeadamente, autoestima positiva, curiosidade e desejo de aprender, auto-organização, iniciativa, criatividade e sentimento de ligação ao mundo” (Portugal & Laevers, 2010, p. 38).

3.1.1.2-Observar para aprender

A experiência de aprendizagem que vamos analisar foi escolhida pelo facto de querermos dar importância às situações não previstas, pois ainda que não planificadas podem tornar-se significativas do ponto de vista da aprendizagem e desenvolvimento das crianças. Considerando que as crianças no dia anterior tinham ido ao laboratório da Escola Superior de Educação (ESE) numa visita de estudo e lá lhes foram dadas algumas sementes, entendemos proporcionar às crianças uma experiência de

aprendizagem que envolvesse a realização de sementeiras, explorando alguns conteúdos no âmbito da área de conhecimento do mundo. É importante que as crianças cresçam e convivam desde logo rodeadas pelo fascínio das ciências, pois” é através dela que a criança estabelece referências, desenvolve a inteligência e o raciocínio”, para além que “a ciência ajuda a criança a desenvolver um pensamento lógico e atitudes de rigor e tolerância abrindo-a ao real e afastando-a racionalmente do mundo da magia” (Martins, 2007, p. 82).

Consideramos que tal como se afirma nas OCEPE (ME/DEB., 1997) “a partir da área do Conhecimento do mundo a sensibilização às ciências parte dos interesses das crianças fomentando nas crianças uma atitude experimental” (p.82). É importante neste sentido referir que aproveitando acontecimentos do quotidiano e a curiosidade das crianças, podemos desenvolver experiências de aprendizagem ricas e contextualizadas, permitindo à criança um maior interesse por esta área, pois:

a área do conhecimento do mundo não visa promover um saber enciclopédico, mas proporcionar aprendizagens pertinentes com significado para as crianças, que podem não estar obrigatoriamente relacionadas com a experiência imediata, mesmo que a criança não mostre um compreensão aprofundada dos conceitos científicos e tecnológicos (Rodrigues, 2011, p. 11).

Como forma de percebermos se as crianças conheciam sementes e o que sabiam sobre elas, colocámos na mesa de trabalho dois tipos de sementes (ervilha e feijão) e pedimos-lhes que as observassem. Após alguns minutos de observação e manipulação das sementes, as crianças perceberam que estas eram diferentes não só na cor como no tamanho. De imediato perguntaram para que iriam servir as sementes. Foi explicado às crianças que as sementes poderiam dar origem a uma nova planta mas que, para tal precisavam de ter ambiente próprio. Como forma de conhecermos as concepções das crianças em relação ao tema, questionámo-las sobre o que necessitaríamos para que a semente pudesse originar uma nova planta, referindo:

-(...) mas vamos precisar de terra! (Mónica)

-Então será que para germinar as sementes e nascerem as plantas só precisamos de terra? (Ed.Est.)

-Sim, e água. (Luís)

-Muito bem, e será que as plantas precisam de mais alguma coisa? (Ed.Est.)

(As crianças ficaram em silêncio a olhar para as sementes)

Nota de campo (7/5/2013)

Após o breve diálogo reconhecemos que as crianças conheciam o que era essencial para que as sementes germinassem, referindo a água e a terra, mostrando-se mais apreensivas quando lhes foi questionado se necessitava de mais alguma coisa.

As crianças manifestaram de imediato querer começar a semear as sementes de feijão e ervilha. Como as crianças apenas tinham referido que era necessário terra e água para a planta crescer, quisemos criar oportunidades para que pudessem verificar que para além desses fatores, havia um outro muito importante para o crescimento das plantas, a luz, aspeto mais tarde explorado.

Como forma de alargarmos os seus conhecimentos, incentivámo-las a experimentar tentar fazer sementeiras em algodão para verificarmos o que acontecia.

Sabemos que para começarmos a experiência era útil construir uma carta de planificação, mas como a atividade não estava planificada não nos foi possível realizar esse trabalho previamente. Então, decidimos construir oralmente a carta de planificação juntamente com as crianças, acentuando pequenos passos para que as crianças interiorizassem os procedimentos a ter em conta.

Inicialmente, procurámos verificar as conceções prévias das crianças em relação à questão problema que colocamos: *será que as sementes germinam em outro produto que não a terra (solo)?* Após, sugerirmos, às crianças a utilização de algodão como forma de verificarmos o que acontecia com as sementes, seguidamente, questionámo-las sobre o *que queríamos observar*, referindo-nos (se a semente germinava tanto em algodão como em solo). Posteriormente, voltamos a questionar as crianças, sobre o *que iríamos manter* (o que iria ser igual), referindo-nos (aos recipientes, à quantidade de água, número de sementes, à quantidade de solo e algodão e também a temperatura. Por fim o *que iríamos mudar*), correspondendo ao (algodão e ao solo).

Após a planificação da atividade com as crianças, estas estavam preparadas para realizar a atividade. Disponibilizámo-lhe então um copo de plástico e uma caneta de filtro para que estas pudessem identificar o seu copo (recipiente) (*vide* figura 16).



Figura 16. Marcação dos recipientes.

De seguida, disponibilizámos um recipiente com solo para que as crianças com ajuda de uma colher de plástico o pudessem colocar nos recipientes, antecipadamente marcados por nós, de forma a terem todas as crianças a mesma quantidade (*vide* figura 17). O passo seguinte foi proporcionar às crianças a escolha da semente que queriam semear no solo (*vide* figura 18), sendo que todas as crianças escolheram semear feijão. Após a colocação da semente na terra, fornecemos um vaporizador transparente, também ele marcado, para que todas as crianças pudessem regar as sementes com a mesma quantidade de água (*vide* figura 19).



Figura 17- Colocação do solo.



Figura 18- Colocação da semente (feijão).



Figura 19- Colocação da água no recipiente.

Posteriormente, juntamente com as crianças, repetimos os mesmos passos substituindo o solo pelo algodão. Distribuímos novamente um recipiente (copo de plástico transparente) e uma caneta de filtro por cada criança para que estas voltassem a identificar o seu copo.

De seguida colocámos um recipiente com água em cima da mesa e fornecemos às crianças um pouco de algodão para que cada uma pudesse amolecê-lo (*vide* figura 20). Distribuímos pelas crianças as sementes de ervilha, para que estas a pudessem envolver no algodão (*vide* figura 21). Após o envolvimento das sementes quer em solo quer em algodão as crianças decidiram colocar os recipientes com as sementeiras no parapeito da janela (*vide* figura 22).



Figura 20- Criança a amolecer o algodão.



Figura 21- Envolvimento das sementes em algodão.



Figura 22- Colocação das sementes na janela.

Para esta experiência, recorreremos a diversos materiais tais como, solo, colheres de plástico, recipiente com água, sementes de feijão e ervilha, copos de plástico, canetas de filtro, algodão permitindo às crianças um contacto com materiais que pudessem manipular, pois,

a aprendizagem dos conceitos relacionados com a ciência faz-se num ambiente repleto de materiais interessantes e estimulantes que despertam os sentidos e apelam ao seu uso reflexivo, as crianças (...) ouvem, tocam, conversam, observam as propriedades físicas dos materiais, as suas transformações. (Oliveira-Formosinho & Andrade, 2011, p. 58).

Como forma de finalizarmos a atividade, juntamente com as crianças decidimos que quem ficaria responsável por regar as sementes seria a criança conforme a ordem das fotografias da formação do grupo.

Após a atribuição dessa responsabilidade às crianças, foi necessário relembrar que a quantidade de água para a rega das sementes deveria ser a mesma (seguindo a marca do vaporizador). Uma vez que algumas crianças de três anos de idade ainda sentiam algumas dificuldades no vaporizar da água, propusemos às crianças de cinco anos de idade que as ajudassem, quando fosse o dia delas assumirem essa responsabilidade. Após alguns dias as crianças começaram por verificar que das suas sementes já se verificava o nascimento das pequenas plantas, em ambos os produtos.

Como as crianças se sentiram entusiasmadas com o germinar das sementes de ervilha e de feijão, já em grande grupo, voltámos a questioná-las:

-Já viram o que aconteceu às sementes que foram colocadas no solo e no algodão? (Ed.Est.)

-Sim... (todos)

-Nasceram plantas! (Maria)

-Muito bem nasceram plantas ou seja deu-se a germinação das sementes. E algum de vocês sabe como se chamam as plantas que nasceram do feijão e da ervilha? (Ed.Est.)

-Humm...não (Rui)

-Da semente do feijão nasceu um feijoeiro e da semente da ervilha... (Ed.Est.)

-Um ervilheiro! (Maria)

-Muito bem Maria, é quase esse o nome, diz-se ervilheira, ou seja a semente da ervilha chama-se ervilheira. (Ed.Est.)

Nota de campo (7/5/2013)

Após algum tempo, num momento de observação do crescimento das plantas observámos que as que se encontravam em terra cresciam mais robustas do que as que se encontravam em algodão. Discutimos então a questão, chegando à conclusão que a terra é o produto melhor para as plantas crescerem. Assim, e depois de um longo

diálogo com as crianças, sobre as plantas que os seus familiares tinham nos seus quintais, surgiu a ideia de reutilizar um garrafão de água, que iria servir para transplantar para lá as plantas, criando um canteiro (*vide* figura 23).



Figura 23- Canteiro das plantas das crianças.

Como forma de as crianças se envolverem, propusemos às crianças mais velhas a tarefa de decoração do canteiro da sala de atividades e ao grupo de crianças que realizou a experiência, a mudança das plantas dos recipientes (copos de plástico) para o canteiro, onde de acordo com as mesmas, decidimos colocar o canteiro na área da casa.

- **A dissolução no leite**

Como forma de continuarmos a desenvolver o espírito de observação das crianças, pois, como refere Portugal (2009, p.33 citado por Rodrigues, 2011) refere que o ensino das ciências contribui para “a formação de cidadãos emancipados, autênticos na interação que estabelecem com o mundo, emocionalmente saudáveis,(...) com um sentido de pertença e uma forte motivação para a qualidade de vida, respeitando o homem, a natureza, o mundo físico e conceptual” (p.71), decidimos descobrir se determinadas substâncias se misturavam em contacto com o leite, como consta no guião de atividade experimental (*vide* anexo 2)

Como ponto de partida para o início da atividade, recorremos a um breve diálogo, começando por lhes perguntar:

- O que acontece ao leite quando se coloca o café lá dentro? (Ed.Est.)
- Muda de cor (Todos)
- Sim, e será que isso acontece com qualquer substância que se coloque lá dentro? Como por exemplo sal, açúcar, azeite... (Ed.Est.)
- Hum...eu acho que sim, mas não sei bem (Rui)
- E se descobríssemos todos juntos o que acontece? (Ed.Est.)
- Sim... (Todos)

Nota de campo (7/5/2013)

Partido do diálogo podemos perceber que as crianças tinham a percepção do que acontecia ao se misturar leite com café, mostrando-se mais duvidosas quando lhes foi perguntado se o mesmo acontecia com a mistura de outras substâncias.

Após organizarmos o grupo de crianças em torno da mesa, colocámos, de seguida, em cima desta, depósitos transparentes devidamente rotulados com sete substâncias diferentes: arroz; café; ketchup; maionese; azeite; clara de ovo e gema de ovo. Depois de as crianças identificarem as substâncias, mostrámos-lhe diversas imagens que iriam servir para a construção da carta de planificação da atividade (*Vide* figura 24).

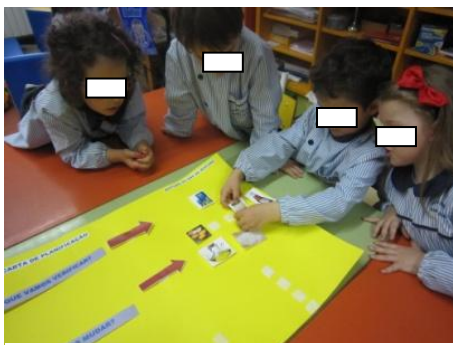


Figura 24- Construção da carta de planificação.

-O que é isso? (Rui)

-A carta de planificação é um instrumento que serve para planificarmos aquilo que queremos saber, o que vamos manter e o que vamos mudar ao longo da nossa experiência. (Ed.Est.)

-Para ser mais fácil de perceberem, eu trouxe estas imagens que nos vão ajudar a entender. Vamos construir a carta de planificação, todos juntos. (Ed.Est.)

Nota de campo (7/5/2013)

Para que as crianças fossem colocando as imagens no sítio correto, e como forma de aprenderem a utilidade de uma carta de planificação, fomos colocando as seguintes questões:

-O que vamos juntar ao leite é tudo igual ou são coisas diferentes? (Ed.Est.)

-São diferentes... (Rui)

-Então se são diferentes, é porque mudamos de substâncias certo? (Ed.Est.)

-Sim, açúcar, café, azeite, há muitas coisas! (Maria)

-Então como já sabemos o que vamos mudar, agora queremos saber o que vamos manter, ou seja o que vai ser igual? (Ed.Est.)

(Nenhuma das crianças respondeu.)

-Então já vimos que todas estas substâncias são diferentes! o café, o açúcar, o sal...e onde é que nós queremos deitar estas substâncias? (Ed.Est.)

-No copo com leite. (José)

-Certo, olhem para os vossos copos, será que leite é diferente ou é sempre o mesmo? (Ed.Est.)

-O mesmo. (Maria)

-Então já sabemos que o que vai mudar são as substâncias e o que vamos manter ou seja o que vai ser igual é o leite. (Ed. Est.)

Nota de campo (7/5/2013)

Para que as crianças interpretassem bem a pergunta como forma de colocar as imagens na carta de planificação, foi necessário que exemplificássemos com a ajuda dos materiais, o que ia ser igual e diferente. Desta forma as crianças conseguiram construir a carta de planificação sem dificuldades. Como forma de percebermos as concepções das crianças relativamente à mistura e não mistura no leite, distribuímos um folha de registo (*Vide anexo 3*), para as crianças poderem registar as suas previsões, com a nossa ajuda, utilizando cruzes de duas cores, a verde para indicar que é solúvel no leite e a vermelha para indicar que é insolúvel (*vide figura 25*).



Figura 25- Registo das ideias prévias.

Como salienta Martins, et al., (2009) devemos “encontrar formas de registo das ideias prévias das crianças, ilustrando aquilo que elas pensam que vai acontecer numa determinada situação/atividade. Estes registos devem ser feitos em conjunto com as crianças, valorizando o porquê de manifestarem essas ideias” (p.19).

No ato de passarmos à ação, distribuímos sete copos transparentes, devidamente marcados, de modo a que as crianças, com a nossa ajuda, colocassem a mesma quantidade de leite (*vide figura 26*).



Figura 26- Criança a colocar o leite nos copos.

Posteriormente, disponibilizámos de cada vez, diferentes copos de plástico mais pequenos que continham as diferentes substâncias que as crianças teriam que misturar no leite. Para isso, com ajuda de uma colher de plástico que servia como medidor e ao mesmo tempo mexedor, as crianças retiravam uma pequena porção de cada substância de cada copo até a colher estar completamente cheia. Seguidamente cada criança misturou cada uma das substâncias no leite (*vide* figuras 27 e 28).



Figuras 27 e 28- A mistura das substâncias.

Como se tratava de uma atividade em que o pretendido era misturar sete substâncias diferentes, é importante referirmos que, à medida que cada criança ia dissolvendo uma substância no leite, nós, de imediato, identificávamos o copo de cada criança com a mistura que tinha sido feita, de modo a evitar possíveis enganos.

Como a unidade de medida utilizada nas substâncias a misturar era a colher, cada criança foi dissolvendo cada uma das substâncias no leite, mexendo dez vezes, ao mesmo tempo que ia observando o que acontecia. Como afirma “as observações e manipulações permitem às crianças aprofundar conhecimentos sobre o mundo, possibilitam o estabelecimento de semelhanças e diferenças, ajudam a reconhecer mudanças e a compreender fases e processos” (Oliveira-Formosinho & Andrade, 2011, p. 58).

Após a dissolução de todas as substâncias no leite, questionámos as crianças sobre os resultados observados e comparámos com as ideias prévias registadas.

Esperámos um pouco para que as crianças observassem cada mistura. De seguida, pudemos observar um momento de descoberta e entusiasmo por parte das crianças ao estabelecerem uma comparação dos resultados com as suas ideias, cujo o registo foi efetuado no documento em causa. No momento em que as crianças estavam a comparar os resultados, já que estávamos a trabalhar com um líquido não incolor, para que as crianças percebessem melhor o que se dissolveu ou não, recorremos a um coador,

já que consideramos que “a aprendizagem dos conceitos relacionados com a ciência faz-se num ambiente repleto de materiais interessantes e estimulantes que despertam os sentidos e apelam ao seu reflexivo” (Oliveira-Formosinho & Andrade, 2011, p. 58) Com esse coador passamos cada uma das substâncias para copos limpos à medida que as crianças iam verificando se as substâncias se tinham mesmo dissolvido ou se apenas se encontravam no fundo do copo. Com este utensílio pudemos, juntamente com as crianças, verificar que a clara do ovo que à partida parecia ter-se misturado, estava realmente envolvida no leite mas não se tinha dissolvido, pois pudemos comprovar que no coador conseguíamos ver a clara do ovo. O mesmo aconteceu com o arroz, com o ketchup e com o azeite.

Para terminar e tendo em conta que esta experiência já tinha sido realizada com outro grupo que utilizou como solvente “água”, comparamos em grande grupo as diferenças e semelhanças entre as diferentes experiências (*vide* figura 29 e quadro 3).



Figura 29- Visualização das dissoluções.

Quadro 3- Comparação dos resultados das diferentes experiências de dissolução

	Dissolve no leite			Dissolve na água	
	Sim	Não		Sim	Não
Clara de ovo		X	Clara de ovo		X
Maionese		X	Maionese		X
Azeite		X	Azeite		X
Café	X		Café	X	
Arroz		X	Arroz		X
Ketchup		X	Ketchup	X	
Gema de ovo	X		Gema de ovo		X

Através da comparação e análise das diferentes dissoluções, as crianças verificaram que apesar de se tratar de substâncias iguais, algumas delas misturam-se de forma diferente quer em leite quer em água. Chegando assim à conclusão de que a clara

do ovo não se dissolve nem em água nem em leite, a maionese, o azeite e o arroz não se dissolvem em leite nem em água, o ketchup não se dissolveu no leite mas sim em água e a gema de ovo dissolveu-se no leite enquanto na água não, por fim o café dissolveu-se nos dois solventes. Após a análise concluiu-se que o café e a gema de ovo se dissolvem no leite, enquanto o café e o ketchup se dissolvem na água.

Posteriormente, analisamos os resultados das ideias prévias das crianças antes da execução da atividade com os resultados obtidos após a sua realização como se verifica no registo apresentado (*vide* quadro 4).

Quadro 4-Análise das ideias prévias das crianças.

	Nº de crianças que responderam:	
	Mistura	Não mistura
Leite + gema de ovo	4	3
Leite + clara de ovo	5	2
Leite + café	4	2
Leite + arroz	1	6
Leite + azeite	5	2
Leite + maionese	2	5
Leite + ketchup	0	7

Comparando as ideias prévias das crianças com os resultados obtidos na atividade experimental, verificamos através do quadro anterior, que as crianças que responderam que a gema do ovo se dissolvia no leite e a clara do ovo não, estas foram de encontro aos resultados da experiência. O mesmo aconteceu com as ideias prévias que as crianças tinham em relação ao arroz e ao café verificando-se que na maioria também foram de encontro aos resultados obtidos na atividade, não se notando grande dispersão.

Ao contrário dos ingredientes (café e arroz) as crianças assinalaram que o azeite se dissolvia no leite com exceção de duas, verificando-se que em relação a estes solutos, as ideias prévias das crianças não foram de encontro aos resultados obtidos na atividade. Por fim, verificamos também que em relação à maionese, a maioria das crianças (5/2) respondeu que esta não se dissolvia o mesmo aconteceu em relação ao ketchup, onde

todas assinalaram que este não se dissolvia no leite, tendo sido o resultado observado no fim da experiência.

Comparando os resultados obtidos parece-nos poder concluir que a cor do leite teve alguma influência no assinalar das ideias das crianças, sendo de considerar que ao serem adicionadas algumas substâncias no leite, deixam de se ver, o que leva as crianças a pensar que se misturam. Já com o exemplo do ketchup pelo facto de as crianças responderem todas que não se misturava, leva-nos a crer que estas pensaram no ketchup como algo que não se pode adicionar ao leite. Por fim, em relação às duas atividades experimentais, comprovamos que havia variação dos solutos (gema de ovo e ketchup) ao serem adicionados aos solventes (água e leite).

3.1.1.3- Construindo o prazer de ler

A sensibilização das crianças para a importância da leitura e a construção de gosto pela descoberta do código escrito delineia objetivos que orientam esta experiência de aprendizagem.

Começamos por colocar em cima da mesa de trabalho cinco caixas de papel, distribuindo uma por cada criança propondo-lhe que explorassem o seu conteúdo.

As crianças ficaram surpreendidas ao descobrirem que dentro das pequenas caixas de papel se encontravam pequenos cartões com diversas letras desenhadas. Distribuímos por cada criança três tiras de cartolina, com uma palavra escrita em cada uma. Sugerimos-lhes que cada uma tentasse formar essas palavras, recorrendo a cartões de letras que existiam no interior de cada caixa. É importante referir que não havia apenas as letras necessárias para a formação das palavras apresentadas, mas também outras, no sentido de lhes permitir observar, comparar e escolher as que achavam corresponder às palavras.

Informámos as crianças que estas teriam que cumprir uma regra para concretizar a tarefa, sendo esta que não podiam misturar as suas letras com as dos colegas. As crianças iniciaram a atividade, concentrando-se na tarefa de procura dos elementos necessários para concretizá-la (*vide* figura 30).



Figura 30- Crianças com as suas caixas de atividade.

Cada criança começou por procurar na sua caixa as letras que formavam a palavra à sua frente, tentando escrevê-la/ formá-la novamente (*vide* figuras 31 e 32).



Figuras 31 e 32- Crianças em busca das letras da palavra.

Após alguns minutos, observámos a alegria estampada no rosto de uma criança que nos dizia:

- Esta é igual à do meu nome (Eva)
- Esta, o quê? (Ed.Est.)
- Esta letra (referindo-se à letra E) (Eva)
- Sim, é a letra “e” e Eva começa por “e” (Ed.Est.)

Nota de campo (20/5/2013)

Na sequência da descoberta desta criança, as restantes também quiseram descobrir se nas letras existentes na sua caixa havia algumas iguais às que faziam parte do seu nome.

Neste sentido, para ajudar algumas crianças nesse processo, em particular as mais novas, distribuámos a cada uma o seu nome escrito para que assim pudessem identificar melhor os grafemas que integrava e comparar com as letras de que dispunha (*vide* figura 33).



Figura 33- Criança a mostrar as letras que descobriu do seu nome.

Num segundo momento, procurámos valorizar o trabalho cooperativo, propondo às crianças que em grupos de dois elementos descobrissem o número de letras que cada palavra integrava e proceder à contagem das mesmas. Tirando ainda partido dos nomes das crianças explorámos a divisão silábica dos mesmos, acentuando as sílabas com palmas. Pedíamos que cada uma dissesse o seu nome em voz alta e de seguida pedimos que as restantes, com a ajuda das palmas fizessem a divisão silábica da palavra.

Esta atividade proporcionou um momento de entusiasmo, concentração e motivação. Para Arends (2008) a motivação "é o produto de duas coisas: as expectativas de um indivíduo sobre as suas probabilidades de alcançar um determinado objetivo, e o grau de valor ou significação que irá obter se alcançar esse objetivo" (p. 143). Parece-nos que estes dois elementos estiveram presentes na atividade e na base da satisfação expressa pelas crianças.

A procura e descoberta de letras e palavras continuou, mantendo-se as crianças concentradas na tarefa, como as imagens das figuras 34 e 35 permitem perceber.



Figuras 34 e 35- Formação das palavras.

A atividade para além da implicação pessoal que gerou na descoberta de letras, gerou também prazer de descobrir o conjunto com pares e incentivou tanto à leitura como à escrita. Importa considerar que como afirma Mata (2008) à medida que as

crianças se vão apercebendo das características do código escrito “vão criar o desejo de escrever algumas palavras, que muitas vezes são o seu nome, ou o nome dos companheiros” (p. 32). Por outro lado, merece também considerar que como é afirmado nas Orientações curriculares para a educação pré-escolar (ME/DEB, 1997) “a atitude do educador e o ambiente que é criado devem ser facilitadores de uma familiarização com o código escrito” (p. 69).

Em síntese: Ao longo da prática de ensino no contexto pré-escolar, a partir da observação do grupo de crianças com que trabalhamos, recorremos a atividades que para além de proporcionar às mesmas um contacto com as diferentes áreas de conhecimento, experimentassem e manipulassem diversos materiais. Ao longo das experiências apresentadas anteriormente, incidimos mais a nível da área do conhecimento do mundo, no que diz respeito ao despertar para as ciências e ao nível da área da matemática. Quisemos proporcionar às crianças uma educação em ciência, por ser uma área que desperta o interesse e curiosidade por parte das crianças. Segundo Rodrigues,(2011)

educar em ciências é educar para a vida, com relevância para o desenvolvimento de competências científicas e que tomem consciência dos benefícios que esta educação terá nos sentido de construir competências de índole científica e investigativa e desenvolver uma literacia científica (p.14).

No que diz respeito à área da matemática, quisemos proporcionar às crianças a aquisição de conceitos matemáticos, manipulando e trabalhando com materiais do seu quotidiano, tornando assim, mais significativa essa aprendizagem.

Por fim, achamos que reunimos todas as condições para que as crianças pudessem ter realizado experiências significativas.

3.2- Organização do ambiente educativo no âmbito do 1.ºCEB

No contexto de 1.º CEB, foi nosso objetivo proporcionar experiências de aprendizagem que fossem significativas para as crianças, principalmente que fizessem sentido para elas e que fossem ao encontro das suas necessidades e interesses, valorizando a metodologia da aprendizagem por cooperação. Tal como Arends (2008) concordamos que “os professores podem selecionar a abordagem que melhor serve um determinado objectivo ou turma assim como para promover a motivação, o envolvimento e o sucesso dos alunos” (p.25). Para alcançarem estes objetivos, dedicamo-nos a encontrar estratégias que fossem capazes de melhorar a qualidade da

educação das crianças, pois tal como refere Ribeiro (2010) é fundamental que os professores” sejam capazes de desenvolver estratégias que visem a melhoria, a qualidade da educação de todos os alunos e mudança de forma a promover uma formação/educação que responda ao pluralismo e às novas exigências da sociedade contemporânea” (p.116). Neste tópico iremos descrever, refletir e analisar quatro experiências de aprendizagem onde se procurou integrar todas as áreas de conhecimento (área da formação pessoal e social, área do conhecimento do mundo e área da expressão e comunicação). As atividades foram pensadas de acordo com os conteúdos que teriam que ser abordados nas diferentes áreas curriculares (matemática, de estudo do meio e português assim como expressões). Tentamos, ainda, responder aos interesses e necessidades formativas das crianças, proporcionando-lhes atividades onde se pudessem envolver e estivessem motivadas na realização das diversas tarefas.

- **Organização do espaço**

O espaço onde se desenvolveu a nossa ação educativa foi pensado para responder às necessidades educativas de cada uma das crianças, diminuindo as diferenças em relação ao desenvolvimento das mesmas. Acreditamos que ao proporcionarmos um espaço bem organizado, às crianças, permitimos que estas possam ter uma melhor aprendizagem, pois tal como refere Marchão (2012)“ A riqueza dos contextos educativos, quer ao nível da sua organização, quer ao nível da qualidade de intervenção curricular e pedagógica, influi significativamente no processo de desenvolvimento e de aprendizagem”(p. 77).

Para esse efeito, privilegiou-se o trabalho em pares, pequenos grupos, trabalho individual e o trabalho em grande grupo valorizando a cooperação e interajuda entre as crianças com o objetivo de as mesmas cooperarem mutuamente e com o professor, tal como Lopes e Silva (2009) refere “a aula é uma empresa cooperativa onde os professores e os alunos constroem o processo de aprendizagem” (p.150). Assim sendo, foi este o objetivo de partida para o planificar as diversas atividades, onde as crianças pudessem valorizar a entre ajuda. Em simultâneo poderiam trabalhar em conjunto, desenvolver novas aprendizagens e fortalecer laços de amizade existentes entre as crianças.

A sala do quarto ano de escolaridade onde decorreu a nossa prática de ensino supervisionada descreve-se com um espaço reduzido mas com boa luminosidade

natural, uma vez que a sala possuía diversas janelas em três das quatro paredes da sala (vide figura 36).

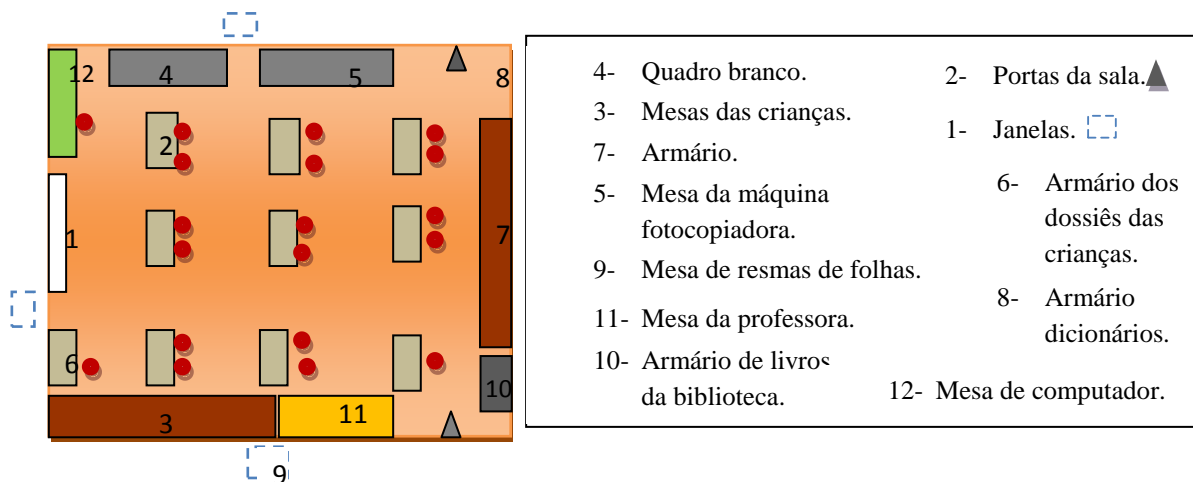


Figura 36- Planta da sala de aula.

O espaço era constituído por treze mesas e cadeiras, sendo que apenas nove eram utilizadas pelas crianças e as três restantes, serviam de apoio ao material, à máquina fotocopadora, resmas de papel e algum material de escrita que as crianças e a professora podiam usufruir. Quanto aos recursos pedagógicos, o espaço apenas possui um quadro branco com algumas canetas de escrita apropriadas para escrever no mesmo, estantes de livros, máquina de fotocópias. Nas paredes o espaço onde se podem colocar trabalhos realizados pelas crianças é limitado. Também existem dois pequenos armários onde estavam colocados os dossiês de cada uma das crianças e algum material de apoio. O espaço possuía aquecimento central e um pequeno aquecedor a óleo perto da secretária da professora. O aquecimento era insuficiente pois a sala era constituída por duas portas de entrada e nos tempos do intervalo as crianças, por norma, deixavam essas portas abertas fazendo com que o calor rapidamente desaparecesse.

• Organização do tempo

O contexto educativo onde realizamos a prática pedagógica tinha uma rotina implementada que consistia na entrada no seguinte: entrada das crianças na instituição; componente letiva; tempo de recreio; componente letiva; tempo para almoço; regresso das crianças à instituição; componente letiva; tempo de recreio; apoio ao estudo/atividades extra curriculares. Apesar de a rotina ser um elemento importante, que leva a que as crianças saibam e reconheçam os diferentes momentos do seu dia, essa rotina pode também ser modificada. Ao longo da prática tentamos sempre e com algum

rigor cumprir essa rotina, havendo momentos em que tivemos que alterar os horários das áreas curriculares a lecionar, para realizarmos a interdisciplinaridade entre áreas. Em suma, consideramos que o ambiente escolar deve revelar-se como “uma modalidade da vida, uma sociedade simplificada em miniatura, que prevê ocupações que refletem vivências comunitárias, porque estão em íntima interação com outras modalidades extracurriculares da existência do indivíduo” (Pinazza, 2007, p. 82) e também porque são uma mais valia na formação da criança no seu todo.

3.2.1- Descrição das experiências de aprendizagem

As experiências de aprendizagem desenvolvidas em contexto de prática pedagógica devem ser o reflexo do trabalho desenvolvido tendo em conta os conteúdos programados, o interesse e motivação das crianças, bem como outros fatores relevantes que se evidenciem no processo formativo. Assim sendo, decidimos recolher dados que nos permitissem conhecer o grupo com o objetivo de desenvolver atividades que permitissem ir ao encontro das solicitações suprarreferenciadas. Esses dados foram recolhidos através de um questionário (*vide* anexo 1) de autoavaliação, onde pretendíamos recolher informações sobre os seus interesses e motivações em relação às atividades desenvolvidas em contexto educativo bem como as suas preferências em relação ao trabalho de grupo e ao trabalho individual. Assim sendo, com o objetivo de dar a conhecer esses resultados apresentaremos essa análise que consideramos ser uma mais valia para o conhecimento do processo em análise.

Relativamente à questão “*gostas de trabalhar mais em grupo ou individualmente?*”, obtivemos as seguintes respostas por parte das crianças (*vide* quadro 5).

Quadro 5-Preferências das crianças em relação ao trabalho de grupo.

Gosto mais de trabalhar em:	Nº de crianças
Grupo	10
Individualmente	1
Total de crianças: 11	

Analisando as respostas dadas pelas crianças em relação à questão referida anteriormente, verificamos que a maioria (10/1) prefere trabalhar em grupo. Essas preferências direcionaram-nos para a análise da questão seguinte onde procuramos

conhecer os motivos dessa preferência, como se pode verificar pela análise do quadro seguinte (*vide* quadro 6).

Quadro 6- Respostas das crianças justificando a sua preferência.

Gosto de trabalhar em grupo porque:	Gosto de trabalhar individualmente porque:
<i>-Gosto de saber as opiniões dos outros</i>	<i>-Estou com mais atenção e aprendo melhor sozinho</i>
<i>-Ajudamo-nos uns aos outros (duas criança referiram esta resposta)</i>	
<i>-Porque penso</i>	
<i>-É divertido (duas crianças referiram esta resposta)</i>	
<i>-Posso comunicar</i>	
<i>-Porque me podem ajudar (duas crianças referiram esta resposta)</i>	

Analisando as respostas das crianças verificamos que apenas uma respondeu que preferia trabalhar individualmente. Referenciou-nos que estava com mais atenção e aprendia melhor sozinha. Analisando esta resposta quisemos saber o porquê de esta criança nos ter respondido desta forma, pois tínhamos vindo a verificar ao longo das atividades o seu gosto pelo trabalho em grupo, o que de certa forma contrariava a observação realizada por nós, anteriormente. A justificação foi simples pois a criança explicou-nos que os colegas com os quais trabalhou anteriormente não se empenharam o suficiente para que a atividade tivesse sucesso, exigindo um esforço extra da sua parte, o que não lhe agradou.

Em relação à justificação dada pelas crianças para o facto de gostarem de trabalhar em grupo, estas apresentam justificações várias, de entre as quais destacamos a interajuda e cooperação entre alunos, com maiores dificuldades. Esta ação foi fundamental para o progresso ensino-aprendizagem, evidenciando o pensamento de Lopes e Silva (2009) ” os alunos mais fracos melhoram o seu desempenho quando se juntam com colegas que têm melhor rendimento escolar” (p.50).

Estes dados foram tidos em conta aquando da organização e planificação das atividades que descrevemos no ponto seguinte.

3.2.1.1 -A viagem dos Portugueses pelo mundo

A nossa vontade de realizar uma semana repleta de atividades diferentes, fugindo assim à rotina a que as crianças estavam habituadas, foi o ponto de partida para

começamos a trabalhar um dos temas referentes à área de estudo do meio (História de Portugal). Ao longo da exploração deste tema tivemos como ponto fulcral a sua interdisciplinaridade com as restantes áreas curriculares.

Iniciamos a nossa intervenção partilhando com as crianças que iríamos abordar ao longo das próximas semanas o tema História de Portugal, realizando atividades diferentes e divertidas. De imediato, ficamos surpreendidos com o entusiasmo que as crianças demonstraram acerca do tema surgindo de imediato o seguinte diálogo:

-Eu gosto de história de Portugal. (Rui)

-O meu pai tem lá em casa um livro grande sobre isso. (Matilde)

Analisando as respostas anteriores, verificamos que havia crianças que se interessavam pela História de Portugal, referindo mesmo a existência de livros sobre o assunto nas suas casas. Ao mesmo tempo registamos opiniões, como se pode ver pelo diálogo:

-História é uma seca, só fala de reis... (Miguel)

-A história de Portugal não fala só de reis, também podemos ficar a saber algumas das datas mais importante de acontecimentos antigos, de como Portugal se formou, os povos que existiam antes da nossa existência e muitas mais coisas que iremos ver durante as próximas semanas. (Prof.Est.)

Nota de campo (18/11/2013)

Após este breve diálogo, tínhamos como o intuito de fazer a interligação entre as diferentes áreas, começamos por apresentar o livro “ O Gigante Egoísta” de (Wilde, 1982), inserido nas obras obrigatórias do plano nacional de leitura para o 4º. Ano. Antes da leitura da nova história, quisemos saber a opinião das crianças em relação a uma pessoa egoísta. Sendo as suas opiniões as seguintes:

-É uma pessoa que não empresta as coisas. (Rui, Matilde, Maria)

-É uma pessoa que é má. (Rute)

-É uma pessoa sem amigos. (Rodrigo e Tiago)

Nota de campo (18/11/2013)

Ao verificarmos as opiniões das crianças, percebemos que estas sabiam o significado da palavra ”egoísta”, apresentando sinónimos relacionados com a palavra em questão.

Como forma de as crianças se expressarem sobre o novo livro foi-lhes pedido que, através da observação do título, apresentassem, oralmente a suas ideias e que sugerissem um tema para a nova história, a partir dessa observação. Obtivemos as seguintes respostas:

-*Fala-nos de um gigante que é egoísta.* (quase por unanimidade todos)

-*Um gigante que não emprestava as suas coisas aos outros.* (Rui)

-*É a história de uma gigante que se chamava egoísta.* (Matilde)

Nota de campo (18/11/2013)

Analisando o diálogo verificamos que a maioria das crianças, a partir da análise do título da história, conseguiu descobrir o assunto da mesma. “Fala-nos de um gigante que é egoísta”, “Um gigante que não emprestava as suas coisas aos outros”.

Após a escuta das crianças, em relação ao título do novo livro, deu-se início à leitura e interpretação da história do Gigante Egoísta. Para isso, realizamos um jogo de leitura, para que todas as crianças acompanhassem a mesma e pudessem participar, ativamente. Como forma de atingir esse objetivo, cada criança teve que escolher uma espécie de rifa que continha no seu interior um número que correspondia à ordem de leitura de cada criança. A leitura iniciou-se com o pedido, aleatório, para que cada criança iniciasse a leitura ou continuasse a leitura realizada pelo seu colega (*vide* figura 37).



Figura 37- Criança a ler excerto da história.

Esta estratégia permitiu que as crianças estivessem atentas à leitura, mas também que todas pudessem participar deixando de parte alguns problemas que demonstravam a nível da leitura. É nosso dever, enquanto agentes educativos, prevenir eventuais dificuldades por parte das crianças a nível da aprendizagem da leitura, introduzindo “na escola, na sala de aula, práticas de leitura verdadeiras que levem à descoberta das várias funções da leitura e que possibilitem a sua apropriação por parte das crianças” (Nunes & Martins, 2000, p. 21).

É sabido que “a leitura é um processo altamente complexo. Implica a constante interação de processos perceptivos, cognitivos e linguísticos que por sua vez, interagem com a experiência e os conhecimentos prévios do leitor, os objetivos da leitura e as características do texto” (Tébard, 1996 citado por Cadónio, 2001, p.18).

Ao longo da leitura fomos realizando pequenas pausas para esclarecimento de palavras de vocabulário de difícil compreensão por parte das crianças, e realização de

pequenos resumos da história para que as crianças não fossem perdendo a informação uma vez que se tratava de uma história um pouco extensa. Após a leitura iniciamos um diálogo com as crianças sobre “O Gigante Egoísta”.

-Será que existem Gigantes? (Prof.Est.)

-Não...agora já não existem...pelo menos nunca ouvi falar disso nas notícias. (Rui)

-Pois realmente não se tem falado de Gigantes nas notícias o que não quer dizer que tenham ou não existido algum dia. (Prof.Est.)

-Pois mas eu acho que existiam, mas há muitos anos atrás. (Rui)

-Sim... (Miguel)

-Então agora que acabamos de ler a história do Gigante Egoísta, onde ficamos a saber que ele morava num castelo rodeado de jardim, ficamos sem saber de que país ele era. Alguém sabe? (Prof.Est.)

-Eu acho que ele morava em Portugal, porque ele fala português. (Rui)

Analisando a resposta imediata da criança, esta referiu que o Gigante vivia em Portugal pelo facto de na história ele falar português, o que a nosso ver, poderia levar a criança a dizer que morava noutra país caso a história fosse escrita numa outra língua.

O facto de a criança ter referido que o Gigante morava em Portugal, foi o mote para continuamos o diálogo com as crianças:

-Como o Rui disse, ele acha que o Gigante morou em Portugal há muitos anos atrás. Será que Portugal já era assim formado há tantos anos atrás?(Prof.Est.)

-Eu acho que já, mas não sei se Bragança já era construída. (Maria)

-Sim, já era assim. (todos menos o Rui e a Maria)

Nota de campo (18/11/2013)

Comentando o diálogo das crianças, verificamos que uma referiu que já tinham existido gigantes há muitos anos atrás, o que levou a criança a referir que o Gigante da história teria morado em Portugal também há uns anos. Quando lhes foi questionado se Portugal já era assim formado, verificamos que uma criança achava que Bragança ainda não existia enquanto as restantes afirmaram que sim.

Após este pequeno diálogo, como forma de tornarmos a aula mais apelativa, pois não existia qualquer recurso informático e interativo dentro da sala, começamos por explicar o novo conteúdo da seguinte forma: uma vez que o tema que se pretendia abordar era a formação de Portugal, utilizamos como recurso um puzzle gigante (*vide* figura 38).



Figura 38- Mapa da formação de Portugal.

O puzzle indicado na figura anterior foi sendo construído ao mesmo tempo que íamos explicando os acontecimentos sucedidos na formação de Portugal. Considerando que esta estratégia permitiu às crianças verificarem e entenderem melhor o processo de formação de Portugal, a partir de material manipulável, diferente, deixando os manuais escolares, realçamos as ideias de Altet (1997) ao referir que “Dewey considera que o professor deve sair dos manuais e oferecer um conteúdo vivo, vindo da observação do mundo que nos rodeia” (p.33).

Após a explicação com este recurso, pudemos verificar que as crianças interiorizaram bem o conteúdo e perceberam com clareza a formação de Portugal, à medida que iam acrescentando peças ao puzzle. Depois de completo, formaria o mapa de Portugal.

- **Conseguimos nós fazer o puzzle de Portugal?**

Após a explicação da formação de Portugal, apresentamos, às crianças, uma caixa com peças de puzzles que entregamos a cada criança. Esta atividade foi pensada para que as crianças estivessem em contacto com um material diferente, a construção de um “puzzle” (*vide* figura 39).



Figura 39- Criança a construir o puzzle da formação de Portugal.

Tratava-se de um jogo educativo que levava as crianças à descoberta, ao desafio, à busca do que estava escondido, para que, no fim da sua construção encontrassem a imagem oculta

Após alguns minutos em torno dos puzzles foram-se ouvindo comentários de uma criança que dizia:

-O meu puzzle tem mais peças que os dos outros...., não o consigo montar...isto é difícil. (Rui)

-Os puzzles são todos iguais. Rui, isto é um desafio, tens que pensar e não desistir à primeira. (Prof.Est.)

-Mas os outros já estão a acabar e eu não consigo (Rui)

-Vês, se os outros estão a conseguir montar, é porque as peças estão corretas, tu também vais conseguir, para além disso vocês já viram a imagem que está aí escondida hoje aqui na sala. (Prof.Est)

-Já vimos?... há já sei qual é...é o mapa da formação de Portugal...(Maria)

Nota de campo (18/11/2013)

Ao longo do diálogo pudemos verificar que uma criança se sentiu desmotivada por verificar que os restantes colegas estavam a conseguir montar o seu puzzle, e ele estava a ter algumas dificuldades. Para que esta criança não se sentisse desmotivada, na realização da tarefa, dissemos-lhe que os puzzles eram todos iguais, que continham o mesmo número de peças e que havia colegas que estavam a conseguir montar o puzzle mais rápido tinha a ver com a concentração e motivação e não com a dificuldade em realizar a tarefa.

É importante incentivar/ motivar as crianças para que não desistam ao primeiro obstáculo que lhes aparece à frente, pois o jogo “puzzle” foi construído propositadamente para que as crianças descobrissem o que este escondia. É, também, nosso papel como professores “proporcionar às crianças várias experiências e ajudá-las a pensar sobre essas experiências através do uso de questões que suscitem a reflexão” (Spodek & Brown, 1996, p. 29).

Após diversas tentativas todas as crianças conseguiram terminar o seu puzzle descobrindo assim que a imagem que nele se escondia era a imagem da formação de Portugal (*vide* figura 40).

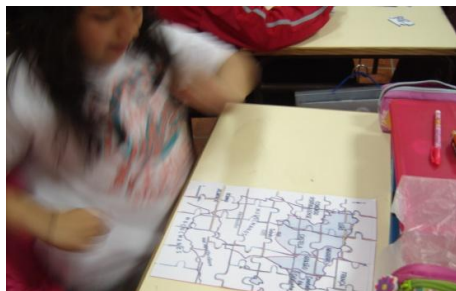


Figura 40- Puzzle montado pela criança.

A utilização dos jogos, puzzles, outras atividades convidativas e a própria motivação intrínseca, permite-nos motivar e envolver a criança de forma a que esta concretize a atividade com sucesso. A realização do puzzle confirma esta referencia pois as crianças estiveram sempre muito atentas, motivadas e envolvidas na tarefa. De referenciar que o puzzle não continha qualquer cor, pedimos que cada criança pintasse o seu, a seu gosto, mas tendo em conta as peças que encaixam umas nas outras (*vide* figura 41).



Figura 41- Criança a pintar o seu puzzle.

Considerando que havia crianças que acabaram a sua atividade antecipadamente, estes decidiram, por si só, ajudar os colegas que se encontravam um pouco mais atrasados a completar o seu puzzle.

No dia seguinte retomamos a história do Gigante Egoísta que nos informava que este morava num castelo, tendo sido esse o ponto de partida para o estudo de um novo conteúdo da História de Portugal, “ A Primeira Dinastia”, uma vez que era nos castelos que os reis moravam.

Assim, colocamos, no quadro branco, um friso cronológico que continha todos os reis da 1.^a Dinastia. Antes de iniciarmos o conteúdo propriamente dito, explicamos às crianças, que antigamente eram os reis que governavam Portugal e que mais tarde estes deixaram de existir, passando a haver Presidente da República, levando uma criança de imediato a referir o Presidente Cavaco Silva.

Ao longo da nossa explicação sobre os reis da 1.^a Dinastia, observamos que as crianças estavam motivadas por estarem no presente a rever factos do passado histórico.

Quando a criança aprende com entusiasmo factos ocorridos no passado, tem oportunidade de alargar a diversificar as referências de que necessita para a sua socialização, para a estruturação gradual da sua identidade pessoal e dos sentimentos de pertença da sua identidade pessoal e dos sentimentos de

pertença que são necessários à formação pessoal e constituem a base da futura sistematização de valores de cada indivíduo (Roldão, 1987, p. 47).

Após a explicação da formação da 1.^a Dinastia, pedimos às crianças que passassem para o caderno a informação escrita no quadro como forma de assim treinarem a escrita, e, simultaneamente, iam interiorizando os conteúdos. Posteriormente, e uma vez que demos por terminado o estudo da 1.^a dinastia e da formação de Portugal, resolvemos pedir antecipadamente às crianças, para que estas trouxessem pedaços de tecido, brilhantes e outros materiais recicláveis, para assim construirmos as coroas de reis e rainhas da turma.

- **O mundo de fantasia**

A dinâmica da atividade estava implementada e para finalizar perguntamos às crianças se pretendiam ser reis e rainhas no mundo do faz-de-conta. Como a resposta foi afirmativa solicitamos às crianças que se organizassem para que, com os materiais disponíveis construíssem as suas coroas. Para que pudéssemos pôr em prática o nosso objetivo, desenhamos um molde de coroa, em cartolina. Cada criança recortou o seu molde, treinando assim a sua destreza manual. Posteriormente adequamos as medidas a cada criança para que de seguida explorassem os materiais que tinham trazido de casa, para a decoração da sua coroa (vide figuras 42 e 43).



Figuras 42 e 43- Crianças na construção da sua coroa.

Ao longo desta atividade, as crianças demonstraram muita cumplicidade e entreaajuda, emprestando os materiais a crianças que não tinham trazido. Esta atividade foi pensada para que as crianças percebessem que a partir da reciclagem de materiais, podem ser criativas e realizar atividades divertidas. Permitiu, também, que se pudessem ajudar umas às outras a atingir um objetivo, partilhando e elogiando o trabalho, esforço e dedicação dos restantes colegas. Isto porque consideramos,

igualmente, necessário proporcionar às crianças ambientes onde estas se possam exprimir não só através da linguagem escrita ou falada, mas também através da linguagem plástica e artística, pois, “a educação artística favorece o desenvolvimento da sensibilidade e a criatividade dos alunos e oferece-lhes recursos para se expressarem através da linguagem plástica e visual” (Borràs, 2001, p. 479). Após a conclusão das coroas, as crianças tiveram a preocupação de limpar a sala, de forma a deixarem a sala limpa e arrumada, mostrando assim o seu sentido de responsabilidade.

No final, dirigimo-nos para um pátio da escola para assim tirarmos uma fotografia dos reis e rainhas da turma. Esta atividade foi divulgada nas restantes salas, levando algumas crianças a dirigirem-se à nossa sala com o intuito de observarem o trabalho realizado.

Uma vez que as crianças habitualmente não trabalhavam em conjunto ou em grupos, decidimos criar diversas atividades que englobassem jogos de grupo, onde as crianças pudessem interagir, ajudar-se mutuamente, comunicarem e relacionarem-se umas com as outras, permitindo assim a criação de mais laços de amizade e companheirismo entre elas. Isto porque consideramos que “o trabalho de grupo é fundamental desde os primeiros anos, para o desenvolvimento individual da criança e para a sua correta socialização. A inter-relação com os seus companheiros ajudá-la-á a construir a sua personalidade” (Borràs, 2001, p. 15).

3.2.1.2 -Vamos aprender juntos?

- **E se fôssemos representar?**

Iniciamos a nossa semana com uma atividade de grupo, sendo ela os ensaios para uma peça de teatro que as crianças iriam apresentar na festa de Natal para as restantes turmas e professores da escola. A peça de teatro escolhida foi “Vem ai o Zé das Moscas” (Torrado, 1994). A peça selecionada identificava-se com o grupo em questão, pois sempre que surgia uma mosca na sala esta era de imediato motivo de distração e conversa, mas também porque permitia que todas as crianças participassem, incluindo as mais tímidas, já que os jogos dramáticos “auxiliam a criança a adquirir o domínio da comunicação com os outros(...) permitindo uma relação lúdica com a realidade de si e dos outros” (Faure & Lascar, 1982, p. 17).

As personagens foram escolhidas pelas próprias crianças. Um dos objetivos das mesmas era apresentar a peça sem qualquer tipo de auxílio de texto. Uma vez que se tratava de um texto divertido, permitiu que estas o decorassem de forma mais rápida.

Após dois ensaios, com o auxílio de texto, as crianças quiseram ensaiar sem o mesmo (*vide* figura 44).



Figura 44- Crianças a ensaiar a sua peça de teatro.

A atividade realizou-se na perfeição, notando-se muito empenho, dedicação e muito entusiasmo.

Uma vez que na peça existiam duas personagens com as mesmas vestes informamos as crianças que podiam partilhar/ dividir a sua roupa, já que se tratava de uma bata branca usada pelas duas personagens, em momentos diferentes.

Com esta atividade concluímos que as crianças se sentiram mais próximas umas das outras para conseguir alcançar os seus objetivos, em conjunto, pois tal como já referimos anteriormente, “o jogo dramático oferece uma oportunidade de socialização, autêntica porque nela nada pode ser feito isoladamente: o teatro é sempre uma ação em conjunto” (Faure & Lascar, 1982, p. 17).

- **A jogar também aprendemos**

Dando continuidade para a atividade seguinte, decidimos concentrar a nossa atenção em duas palavras referidas na atividade anterior” partilha/dividir”. Organizamos as crianças aos pares, para depois lhes entregamos um tabuleiro de jogo, dois pinos e um dado. Seguidamente informamos as crianças que o material fornecido, se tratava de um jogo, jogo esse que se chamava jogo da divisão (*vide* figura 45).



Figura 45 - Jogo da divisão.

Com este jogo, as crianças, em conjunto, podiam pôr em prática os seus conhecimentos acerca das divisões. O objetivo era as crianças consolidarem o conteúdo, as divisões, pois teriam que realizar tarefas relacionadas com o mesmo, nas diferentes paragens. Permitia, igualmente, que fossem “brincando” e interagindo umas com as outras. Ao proporcionarmos às crianças jogos que lhes permitam explorar e pôr em prática os seus conceitos matemáticos, permitimos que desenvolvam as suas aprendizagens matemáticas, fundamentada nos relatos de Moreira e Oliveira, (2004) que nos diz que “a prática de jogos (...) contribui de forma articulada para o desenvolvimento de características matemáticas e para o desenvolvimento pessoal e social”(p.85).

Uma vez que as crianças se sentiam pouco confiantes na realização das tarefas matemáticas, esta atividade permitiu trabalhar estes conceitos de forma mais divertida, onde as crianças não se sentissem tão inibidas em relação à mesma, permitindo que cada elemento do grupo tivesse um papel fundamental no desenvolvimento deste. Recorrendo às ideias de Moreira e Oliveira, (2004) “as tarefas que requerem exploração, experimentação, reflexão e comunicação são medidores fundamentais, na atividade e aprendizagem das crianças, no alcance de ideias e conhecimentos matemáticos” (p. 50).

Este jogo consistia em lançar o dado e o número que nele saísse corresponderia ao divisor, o dividendo seria o número da casa onde se encontrava o pino e o resto o número de casas a avançar até chegar à casa Fim. Como se tratava de um jogo para consolidar conteúdos (divisão) e sendo uma das regras do jogo, efetuar os cálculos de forma correta para poder avançar, ambas as crianças tinham que resolver as operações (*vide* figura 46), como forma de verificarem se o colega de jogo poderia ou não avançar consoante a resolução da operação.



Figura 46- Crianças a resolverem as operações do jogo da divisão.

Quanto à formação dos grupos, é importante referir que esta foi realizada por nós para que os grupos fossem constituídos pelo menos por um elemento que soubesse resolver as operações sem qualquer dificuldade, atribuindo-lhes assim um papel, papel esse de harmonizador⁴, ajudando os colegas e encorajando-os a terminar os cálculos. Como referimos anteriormente, as crianças mostravam algumas dificuldades no que diz respeito às divisões, e como pretendíamos que estas continuassem a consolidação do conteúdo, no dia seguinte propusemos outro jogo para esse efeito.

- **Troca de papéis**

O objetivo deste jogo foi proporcionarmos às crianças o prazer e a experiência de, por momentos, poderem ser professores/ alunos do colega de grupo.

Jogar e brincar são actividades cruciais para o crescimento matemático e ao analisar as características e funções tanto de jogar como de brincar, conclui-se que estes se relacionam com a matemática de múltiplas formas, revelando-se nesta relação como o jogo é parte integrante da matemática e uma constante na vivência diária com este conhecimento (Moreira & Oliveira, 2004, p. 65).

Pedimos às crianças que escolhessem um colega para formar par. Seguidamente, referimos que cada um dos elementos do grupo teria que escrever 10 operações de dividir numa folha ao colega para que este as pudesse resolver (*vide* figura 47).

⁴ O harmonizador ocupa-se com a manutenção da atenção dos colegas de grupo na tarefa, colocando questões. Procura prevenir os conflitos; para o conseguir, recorda as normas que favorecem o respeito e a ajuda, encoraja os colegas a desempenhar o seu papel e propõe soluções para regular os conflitos. Facilita e encoraja os outros com gestos e/ou palavras. (Lopes & Silva, 2009, p. 25)



Figura 47 -Crianças a resolver as operações do jogo da troca de papéis.

Após a resolução dessas operações, cada grupo teve que ir ao quadro resolver as operações de cada um, onde cada elemento do grupo seria o professor corrigindo e verificando se a operação estava ou não correta (*vide* figura 48).

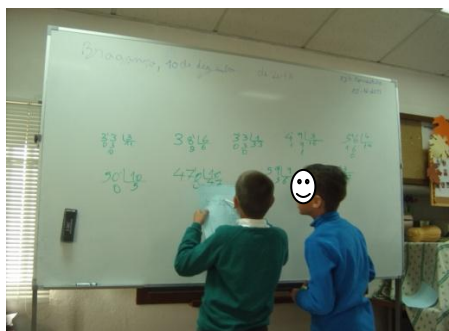


Figura 48 -Crianças a representar o seu papel.

Este tipo de jogo foi concebido para que as crianças se sentissem professores por um dia, uma vez que tinham vindo a mostrar esse desejo. Moreira e Oliveira (2004) referem que é “necessário que a escolha das tarefas se baseie nas competências matemáticas a desenvolver mas, também, nos interesses das crianças” (p.27).

Concluindo o jogo da “troca de papéis”, fez-se uma comparação com as peças de teatro onde também aí as pessoas trocam de papéis encarnando assim uma personagem que se encontram em determinadas posições.

Como anteriormente já tínhamos concluído o estudo das dinastias, aproveitando o facto de estarmos a falar das posições das personagens, utilizamos esse acontecimento como elo de ligação para a atividade seguinte, recorrendo novamente a um jogo.

- **Juntos à descoberta dos nossos antepassados**

O objetivo a atingir com esta atividade era memorizar os nomes dos reis pertencentes a cada dinastia, conteúdo abordado anteriormente. Seguindo as referências de Egan, (1994); Roldão, (1987,1994) citados por Roldão (2004) estes referem que

as crianças são, em geral, atraídas pelos factos e situações vividas em épocas passadas, basicamente porque nelas encontram campo para a sua necessidade de imaginar, de expandir o seu mundo em outros mundos possíveis, que oferecem o particular fascínio de terem realmente existido e acontecido (p.20).

A atividade prossegue com um jogo, “Jogo das dinastias” que consistia num tabuleiro, onde se referenciava o ano em que começou e terminou cada uma das dinastias. As crianças teriam que colocar as imagens dos reis pertencentes a cada uma, segundo os anos do seu reinado.

Para isso, pedimos-lhe que se agrupassem, novamente, sendo informadas que os grupos teriam que ser diferentes dos anteriormente constituídos (*vide* figura 49). Logo após distribuímos a cada grupo um saco que continha os nomes dos quarenta e três reis, para em conjunto, formar um friso cronológico para cada dinastia (*vide* figura 50).



Figura 49 - Crianças a trabalhar em grupo.



Figura 50 - Jogo das dinastias completo.

Este jogo proporcionou às crianças um momento de descontração, trabalho de grupo, interação, entre ajuda e entusiasmo por parte das mesmas, levando a que algumas crianças se exprimissem da seguinte forma:

-Podemos fazer outra vez? (Rui)

-Vocês agora podiam era tentar construir o friso cronológico sem olharem para as datas, para verem se já interiorizaram alguns dos reis.(Prof. Est.)

-Ok...nós já sabemos os da 3.ª dinastia...é a mais fácil são todos Filipes! (Rui)

Nota de campo (10/12/2013)

O recurso que utilizamos motivou as crianças, na construção do friso. Estas mostraram entusiasmo e satisfação na realização da tarefa levando-nos a perceber que “a vida na sala de aula consiste principalmente em alunos individualmente motivados e professores que interagem num contexto social” (Arends, 2008, p. 137). Percebemos que a mesma estava a ser uma mais-valia para que memorizassem os nomes dos reis

pertencentes a cada dinastia, consideramos que “a aprendizagem deve derivar de atividades que interessem à criança, que tenham sentido para ela” (Altet, 1997, p. 33).

Ao utilizarmos uma espécie de jogo/puzzle proporcionamos às crianças um maior interesse pelo conteúdo.

Após a conclusão dos estudos das dinastias decidimos realizar uma atividade que incluísse expressão plástica, em torno dos motivos do Natal aproveitando o facto de nos encontrarmos próximos dessa data.

Solicitamos a cada criança que escrevesse no seu caderno escolar uma mensagem de Natal onde pusessem em prática a sua escrita criativa, por ser “um dos melhores meios para estimular os processos de pensamento, imaginação e divergência” (Condemarin & Chadwick, 1987, p. 159). Para este efeito escrevemos no quadro o mote para essa mensagem “ O que dirias às crianças que não têm Natal? Se fosses um gnomo muito especial o que farias por essas crianças?”.

Depois de cada criança ter escrito a sua mensagem, fizemos as respetivas correções. Este texto foi utilizado para escrever no postal que as crianças realizaram no momento seguinte.

- **Artistas inspirados**

Para a elaboração do postal de Natal pedimos antecipadamente às crianças que trouxessem de sua casa uma escova de dentes. Iniciamos a atividade com a organização das mesas com os diferentes materiais e proteções (diversos copos com 5 cores diferentes de tinta e um saco de plástico para proteger a mesa).

Seguidamente, distribuímos a cada criança um molde de uma imagem para colocar sobre a cartolina. Com a ajuda das escovas dos dentes as crianças teriam que mergulhar as mesmas em cada uma das tintas e com a ajuda do dedo polegar, raspar a escova (*vide* figura 51).



Figura 51 - Decoração do postal de Natal.

O efeito desta técnica pode ser observado na figura 52.



Figura 52 - Resultado dos postais de Natal.

Com esta atividade as crianças perceberam que com uma simples escova de dentes, velha, podem fazer trabalhos manuais diferentes, e de forma divertida. Foi uma tarde onde as crianças estiveram concentradas nos seus trabalhos, respeitando os materiais e objetos dos restantes colegas.

Consideramos que nós, futuros professores, devemos “proporcionar uma conduta criativa que deia oportunidade a que as crianças olhem o mundo que as rodeia de determinada maneira, estabelecendo uma relação de ordem estética com os objetos” (Gameiro, 2013, p.42). O efeito de todos os postais provocou uma imensa alegria às crianças que pediram de imediato que estes fossem colocados nas luminárias da sala de aula (*vide* figura 53), para que todos os pudessem visualizar.



Figura 53 - Postais expostos na sala.

É importante referir que pelo facto de os postais realizados pelas crianças serem expostos e todas as professoras e restantes crianças da escola os poderem apreciar, foi-lhes solicitado, por parte de uma professora, para que as crianças elaborassem mais 11 postais com esta técnica para que pudessem ser oferecidos às instituições de Bragança. As crianças sentiram-se motivadas, percebendo o elogio e reconhecimento pelo seu trabalho, indo ao encontro do pensamento de (Azevedo & Oliveira-Formosinho, 2008)

que refere que “quando as crianças se sentem valorizadas, tornam-se mais motivadas”(p.139). Estes foram realizados de imediato.

3.2.1.3 - À descoberta de novos saberes

- **Descobrir as circunferências**

Para darmos início a esta nova experiência de aprendizagem em torno das circunferências, tentamos motivar as crianças recorrendo aos conteúdos que tinham sido lecionados na semana anterior ”conjugação dos verbos”. Começamos por escrever no quadro branco o *verbo desenhar* como forma de iniciar o conteúdo a lecionar durante toda a semana. Seguindo o exemplo desenhamos uma circunferência. Convidamos as crianças a fazer uma análise do desenho e a pronunciar-se sobre o que esta representava (*vide* figura 54).

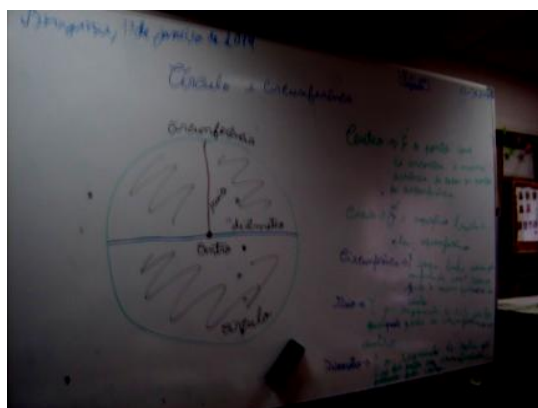


Figura 54- Circunferência e seus elementos.

Após o reconhecimento da circunferência, identificamos, desenhando alguns dos seus elementos, tais como: raio, diâmetro. Seguidamente, questionamos as crianças sobre a forma dos planetas (conteúdo que estava a ser explorado numa outra área), onde as crianças reconheceram que estes tinham o aspeto de uma circunferência.

Visto que os planetas têm forma de uma circunferência, foi desenhado no quadro branco o sistema solar, onde as crianças demonstraram que já sabiam bem os nomes dos diferentes planetas. As crianças fizeram o registo do sistema solar no seu caderno recorrendo à ajuda do compasso (*Vide* figuras 55 e 56).



Figura 55- Criança na utilização do compasso.

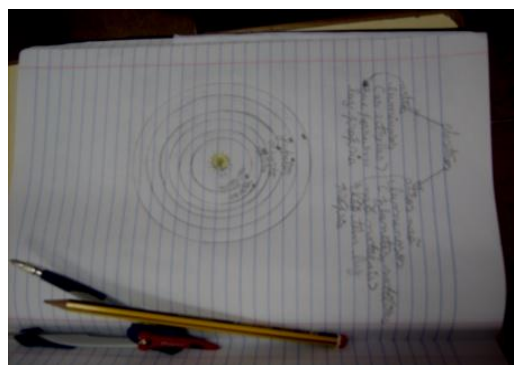


Figura 56- Caderno de uma criança com o sistema solar.

Esta atividade foi pensada com três propósitos: i) para que as crianças interiorizassem a localização de cada planeta em relação ao sol; ii) para que pudessem utilizar o compasso, um instrumento em que muitas crianças ainda sentiam algumas dificuldades em manipular e iii) por considerarmos que é necessário as crianças estarem em contacto com a geometria. Segundo Borràs (2001) “uma atividade essencial para a aprendizagem da geometria nesta etapa é a manipulação de materiais. Os conteúdos de geometria devem incluir a aprendizagem do uso dos instrumentos de construção geométrica: compasso”(p. 332).

No decorrer fomos observando que nem todas as crianças conseguiram realizá-la com sucesso, pois como foi referido anteriormente, as crianças sentiram dificuldade a manipular o compasso.

Uma vez que nesta atividade trabalhamos conteúdos matemáticos e de estudo do meio e aproveitando o facto de na semana anterior termos lecionado o tema da água, organizamos uma visita à Escola Superior de Educação, com o objetivo de as crianças poderem assistir e realizar algumas experiências com a água, por considerarmos que “a utilização de várias atividades (visitas de estudo) e métodos de instrução ajuda a que os alunos se mantenham interessados na escola e no seu trabalho escolar” (Arends, 2008, p. 157).

- **Experiências da água/planetas**

Ao chegarem à Escola Superior de Educação, as crianças dirigiram-se ao laboratório onde foram apresentadas à responsável. De seguida ouviram com muita atenção algumas regras de segurança para estar num laboratório.

A primeira experiência a que as crianças puderam assistir, foi a experiência do ciclo da água (*vide* figura 57). Demonstrando interesse, questionando e participando, quando solicitados ou espontaneamente.

Na segunda experiência, as crianças puderam observar o funcionamento de uma Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) (*vide* figura 58).



Figura 57 - O ciclo da água.



Figura 58 - Crianças atentas à explicação do funcionamento da etar.

Nesta experiência as crianças mostraram-se muito atentas e participativas, quando as questionaram sobre o tema. Podemos referir que “a aprendizagem torna-se significativa quando a criança se apropria dela em termos intelectivos e afetivos, incorporando-a e enquadrando-a harmoniosamente no seu quadro de referências e experiência pessoal anterior” (Roldão, 2004, p. 53).

Segue-se a terceira e última experiência, que consistia na visualização de microrganismos, no microscópio. Foi explicado às crianças que os microrganismos que estavam prestes a visualizar surgiram de uma mistura de água das chuvas, com terra e algumas folhas que, com o aquecimento, foram gerando esses microrganismos (*vide* figura 59).



Figura 59 - Observação da formação dos microrganismos.

Após a explicação, foram colocados em dois microscópios, alguns microrganismos, que as crianças puderam observar (*vide* figura 60).

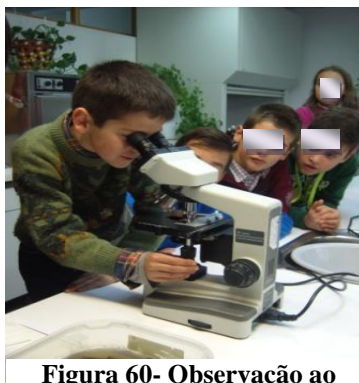


Figura 60- Observação ao microscópio.

As crianças revelaram uma curiosidade inata. “Deve aproveitar-se a curiosidade inata das crianças para adquirirem e consolidarem técnicas de aprendizagem tais como: a observação” (Lopes & Silva, 2009, p. 397). Durante a observação, uma vez que só existiam dois microscópios, as crianças conseguiram respeitar os restantes colegas enquanto estes visualizavam os microrganismos. Pensamos nesta atividade não só por se tratar de um tema lecionado durante as aulas, mas principalmente pelo facto de as crianças poderem “ aprender” fora da sua escola, comunicando e conhecendo novas pessoas e novos ambientes, estando assim em contacto com a comunidade. Para além destes motivos esta atividade foi ainda interessante e importante, pois, algumas crianças nunca tinham estado em contacto com um novo espaço, permitindo-lhes novas dinâmicas que nos levam a pensar que o trabalho de laboratório “desempenha um papel muito relevante na aprendizagem em ciências” (Afonso, 2008, p.21).

Terminaram a visita e continuaram a “viagem” até à ludoteca da ESE, onde as esperava o seu responsável, presenciando uma pequena palestra sobre os planetas, (*vide* figura 61) tema em estudo durante esta semana.



Figura 61 - Crianças a assistir à palestra dos planetas.

Neste espaço as crianças demonstraram-se, também, muito comunicativas e com muita à-vontade a falar sobre o tema.

Após terminar a visita, regressamos à escola, onde quisemos dar continuidade ao tema dos planetas.

- **Jogo das palavras simples e complexas**

Recorrendo a uma texto existente no manual “A Lua de janeiro”, escrevemos no quadro branco algumas palavras do texto, questionando as crianças sobre palavras do texto que eles considerassem importantes e que não estivessem referenciadas no quadro. Isto para introduzir o conteúdo; palavras simples e complexo. Como forma de as crianças mostrarem que já dominam estes dois conceitos, colocamos, no quadro, diversas palavras em cartolina, onde lhes pedimos que uma de cada vez escolhesse uma palavra e a colocasse na respetiva coluna referente às palavras simples e complexas, (vide figuras 62 e 63).

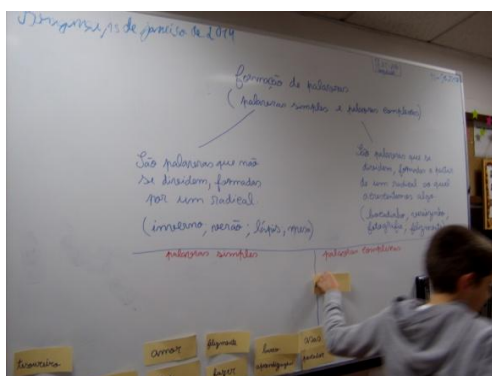


Figura 62- Colocação da palavra na coluna correta.

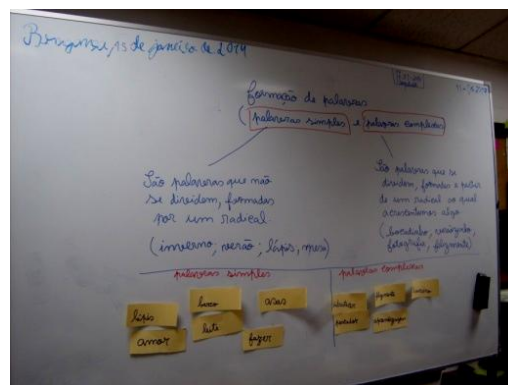


Figura 63 - Quadro das palavras completo.

Para esta atividade recorreremos a material diverso (utilização de palavras em cartolina e outros recursos) por ponderarmos que com este gesto estamos “a desenvolver as mesmas noções através de diferentes meios e processos, constituindo um estímulo para a aprendizagem” (ME, 1997, p. 76).

Por fim, observamos que esta atividade se tinha tornado uma atividade de grupo, uma vez que as crianças se ajudaram mutuamente como forma de construírem o quadro das palavras simples e complexas, com as palavras disponíveis. Como esta atividade terminou antes do tempo previsto, as crianças, autonomamente, iniciaram um diálogo entre elas na pesquisa de novas palavras que pudessem acrescentar ao quadro.

Seguidamente, como forma de darmos continuidade ao tema dos planetas e da geometria, decidimos planificar uma atividade onde englobássemos esses dois conteúdos. A atividade que escolhemos diz respeito à área de expressão plástica, onde propusemos às crianças a construção de um mobile sobre os planetas do sistema solar.

- **Mãos à obra...**

Para a construção do mobile, pedimos novamente às crianças que estas desenhassem com o compasso oito circunferências. Cada circunferência tinha que respeitar um determinado raio, escrito por nós, no quadro branco. O objetivo dessas circunferências era o desenho dos diferentes planetas, para serem utilizados posteriormente na construção de um mobile.

Seguidamente, distribuímos às crianças uma folha de goma eva, onde estas teriam de colar as circunferências desenhadas anteriormente. Após a colagem, as crianças tiveram que recortar cada uma das circunferências, e pintar cada um dos planetas com as respetivas cores. Distribuímos a cada criança um suporte feito com dois paus de madeira com oito fios pendurados, que serviram para as crianças prenderem os respetivos planetas (*Vide* figura 64).



Figura 64 - Criança a montar o seu mobile.

Esta atividade para além de integrar diversas áreas (estudo do meio, expressões, matemática e português), serviu também para que as crianças, em conjunto, contribuíssem para a decoração da sua sala de aula (*vide* figura 65).



Figura 65 - Mobiles das crianças decorando a sala.

Já que afirmamos tal como Borràs (2001) que “a educação artística favorece o desenvolvimento da sensibilidade e criatividade dos alunos e oferece-lhes recursos para se expressarem através da linguagem plástica e visual”(p. 479), permitindo integrá-las no grupo turma, pedindo a sua colaboração nas diferentes tarefas aqui realizadas.

3.2.1.4 -Somos seres responsáveis (O responsável do dia)

Após o diálogo com as crianças sobre as suas necessidades, ficou claro que estas, por si só, gostavam de ajudar, mas também nos foi possível confirmar aquilo que tínhamos vindo a verificar ao longo das semanas anteriores, que algumas crianças, talvez por necessidade de “chamar à atenção” necessitavam de falar ao longo do dia sobre determinados assuntos não relacionados com a aula. Estas intervenções, inoportunas, levavam as crianças, muitas vezes, ao riso. Como forma de tentarmos o apaziguar estes acontecimentos, lançamos uma proposta às crianças, questionando-as sobre a importância de termos um responsável do dia. Tendo esta proposta sido recebida com euforia, pelas crianças, decidimos negociar com elas sobre a sua implementação na sala. Inicialmente, ficou acordado que necessitaríamos de realizar experiências para averiguarmos se, com o responsável do dia, conseguiríamos modificar os comportamentos que se tinha vindo a verificar até então. Desde logo juntamente com as crianças, decidimos fazer uma experiência durante um mês onde cada criança seria selecionada por nós para ser o responsável do dia, consoante o seu comportamento.

Após um mês de experiência, verificamos mudanças no comportamento das crianças e até mesmo no silêncio que já se sentia mais vezes na sala de aula. Visto que a experiência tinham resultado, as crianças decidiram tornar público e oficial o responsável do dia, com a elaboração de um contrato. Para esse efeito, as crianças foram dizendo os itens que queriam integrar no regulamento à medida que íamos registando no quadro branco.

Esta tarefa, para além de promover nas crianças uma autonomia na integração das suas opiniões nas regras do contrato, cooperando para a construção do mesmo, também serviu para que estas pusessem em prática a escrita, ao registar as regras (critérios), no seu caderno diário. Com esta atividade, pensamos que as crianças “acederam cada vez mais às potencialidades da escrita para expressar sentimentos, ideias e opiniões, para formular conceitos e conhecimentos, para

registar vivências e projetos pessoais” (Barreiro & Pereira, 2007, p.10 citados por Magalhães, 2012, p. 86).

Após a elaboração do contrato, este foi impresso e entregue a cada uma das crianças para que estas ficassem com um exemplar, podendo lê-lo e, caso concordassem, assinariam o documento (*vide* figura 66).



Figura 66 – Crianças a assinarem o contrato.

Referimos também que um exemplar do contrato do responsável do dia fosse exposto numa das paredes da sala, pois, facilitava, a visualização por parte das crianças, relembrando as regras e a ordem do responsável do dia (*vide* figura 67 e anexo 4).

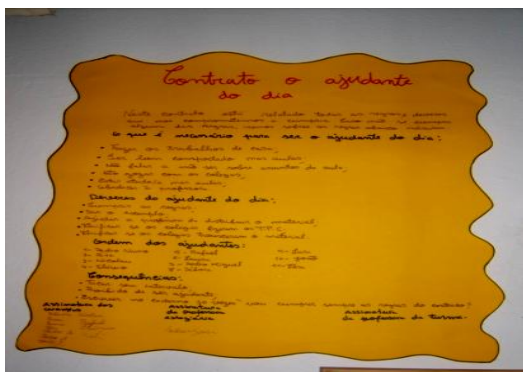


Figura 67 - Contrato do responsável exposto na sala.

No dia seguinte, aproveitando o facto de já termos um contrato do responsável do dia, como forma de pormos em prática as suas funções e iniciarmos assim um novo conteúdo matemático, realizamos uma feira na sala de aula, que “refletisse o tipo de vida e as experiências familiares” (Marchão, 2012, p. 80).

- **Ida ao mercado.**

Como pretendíamos abordar a adição de números decimais, e uma vez que no manual escolar existia um exemplo de um exercício que abordava a compra de roupa,

quisemos realizar esse exercício, fisicamente na sala de aula, com a criação de uma feira.

Para a realização do mercado da sala, tínhamos pedido às crianças, no dia anterior, para que estas trouxessem diversos acessórios e roupas. Começamos a organizar o espaço da sala, pois tal como Moreira e Oliveira, (2004) “considera-se importante o modo como se organiza o ambiente educativo, pretendendo-se que os alunos, sob a orientação do professor, se empenhem em tarefas válidas visando a compreensão matemática”(p.49). As peças de roupa foram dispostas pela sala de aula. Posteriormente, as crianças colocaram o preço de cada peça, acordado por todos.

Para iniciar esta atividade, dividimos as crianças em grupos de três elementos e distribuímos atividades às restantes duas crianças que ficaram de fora dos grupos. Uma das crianças, por ser, nesse dia, o responsável da turma, assumiu o registo das compras na caixa registadora e a outra teria como função ser o responsável de loja. Antes do início da atividade, as crianças, sob orientação da professora estagiária, fizeram uma breve consolidação do conteúdo, adições de números decimais, pois teriam de aplicar esses conhecimentos no somatório do valor das suas compras. Posteriormente, cada grupo, teve que escolher cinco das peças de roupa expostas. Durante esta atividade, existiu uma regra onde cada grupo teria que guardar, em segredo, quais as peças que tinham escolhido (*vide* figura 68).



Figura 68 - Crianças a escolherem as suas peças.

Após todos os grupos escolherem as suas peças, teriam que adicionar todos aos preços, quer os preços reais das peças de roupa quer fazendo a adição com os preços arredondados.

Seguidamente, cada grupo teria que se dirigir ao quadro e, através dos arredondamentos, os restantes grupos teriam que adivinhar quais as peças de roupa escolhidas pelo grupo que se encontrava no quadro. Ao longo da atividade fomos

observando que as crianças estavam um pouco mais agitadas do que o normal, levando a algum burburinho durante a atividade.

Como forma de finalizarmos a atividade, tornando real o mais possível o mercado da sala, distribuímos, às crianças, uma carteira contendo no seu interior notas e moedas, que serviram para cada grupo “pagar” as suas compras na caixa registadora, (*vide* figura 69), pois, é “através da ação sobre os objetos e da sua interação com as pessoas, ideias e acontecimentos, que a criança constrói saberes, constrói novos conhecimentos” (Marchão, 2012, p. 79).



Figura 69 - Crianças no pagamento das suas compras.

A criança responsável por este objeto, teria também ela de efetuar as operações como forma de retribuir os trocos de cada compra do grupo.

O nosso objetivo ao planificar esta atividade foi proporcionar às crianças a realização de uma atividade que englobasse diversas áreas de conteúdo, nomeadamente expressão dramática, língua portuguesa e matemática.

Seguidamente, já no período da tarde, distribuímos pelas crianças um panfleto de compras, que tínhamos trazido numa ida ao supermercado, para estas levarem para casa e analisarem, como forma de aplicação de conhecimentos (adições de números decimais), (*vide* figura 70).



Figura 70 - Crianças a realizarem adições a partir do panfleto.

Esta atividade que tinha como objetivo ser para trabalho de casa desde logo, as crianças começaram as suas adições na sala de aula, o que levou a que se entendesse por todo o período da tarde.

Em síntese, com estas experiências proporcionamos às crianças momentos de ajuda e cooperação. Percebemos ainda que através da utilização dos jogos, as crianças se mostraram mais empenhadas na concretização das suas tarefas, proporcionando-lhes momentos onde a motivação era por demais evidente. Na organização destas atividades foi nossa preocupação abordar todas as áreas curriculares, tendo sempre presente o horário curricular da turma.

Em relação ao estudo do meio preocupamo-nos em organizar atividades que proporcionassem interação grupal, levando as crianças a agirem de forma a que a individualização se fosse diluindo, ao longo do tempo. Pois, segundo Mateus (2008) “as relações informais são também meios de transmissão de um sem número de conhecimentos e valores sociais”(p.21). Foi ainda nossa preocupação planificar atividades que despertassem o interesse das crianças sobre a abordagem do tema História de Portugal. Para isso, recorreremos à utilização de estratégias diversificadas e recursos diversos, fundamentando a nossa ação em Mateus (2008) que refere

o estudo do meio promove aprendizagens diversificadas que ao apontarem para a utilização de recursos diferenciados permitem um pluralidade de enfoques dos conteúdos abordados em que as experiências e os saberes anteriormente adquiridos se recriam e integram no conhecimento as novas descobertas, desenvolvendo aprendizagens integradoras (p.23).

Nas restantes áreas do conhecimento estas estratégias estiveram, igualmente presentes recorrendo a jogos diversos e materiais diversificados com o objetivo de tornar estas experiências de aprendizagem significativas, integradoras, ativas e socializadoras para as crianças.

4-Reflexão crítica final

Neste ponto procuramos refletir de forma crítica sobre a ação desenvolvida nos diferentes contextos de estágio.

Relativamente à organização dos espaços, sabemos que estes quer em contexto de 1º Ciclo do Ensino Básico, quer de Pré-Escolar são organizados de forma distinta. No entanto, a ideia é comum ao facto de estes proporcionarem às crianças oportunidades de aprendizagens. Como refere Arends (2008) “a forma como o espaço é usado influencia a forma como os participantes da aula se relacionam uns com os outros e o que os alunos aprendem”(p. 126).

No que diz respeito à educação Pré-escolar, neste contexto tivemos em conta a rotina já implementada na sala de atividades, proporcionando às crianças diversas experiências de aprendizagem que as levasse a uma passagem pelas diferentes áreas de saber (área do conhecimento do mundo, formação pessoal e social e expressões), incidindo mais na área das ciências por ser uma área que permitia às crianças explorarem, manipularem e contactarem com materiais diferentes do habitual.

No contexto de 1.º CEB proporcionamos às crianças a possibilidade de manipularem e estarem em contacto com diversos materiais utilizados com menos frequência, anteriormente, (dados recolhidos no período de observação) pois achamos que ao serem inseridas no contexto das crianças reforços que elevem a sua motivação e entusiasmo iremos proporcionar-lhes um maior prazer em aprender. Tal como refere Arends, (2008) “os materiais e exemplos novos e entusiasmantes podem construir motivações poderosas na aprendizagem dos alunos”(p.157). Ao inserirmos estes materiais no meio da criança, reforçamos a formação de grupos e de pares, pois a nossa intencionalidade era proporcionar às crianças experiências de aprendizagem enriquecedoras, não só em termos de novos conhecimentos, mas também criar condições de trabalho propícias ao seu envolvimento nas experiências de aprendizagem. Importa ter em conta que “os grupos de pares têm uma importante influência sobre o comportamento dos alunos e a sua motivação para se envolverem em atividades de aprendizagem” (Arends, 2008, p. 155). Ao implantarmos uma aprendizagem cooperativa na sala de aula, proporcionámos às crianças o alargamento do meio social, lidando com as igualdades e diferenças permitindo que se ajudassem mutuamente de forma a atingirem juntas um mesmo fim/objetivo. Recordamos que “a aprendizagem cooperativa dá oportunidade aos alunos com diferentes experiências e condições para

trabalharem interdependentemente em tarefas comuns e, através da utilização de estruturas de recompensa cooperativa, aprender a valorizar os outros” (Arends, 2008, p. 345). Assim sendo “a aprendizagem cooperativa é uma metodologia com a qual os alunos se ajudam no processo de aprendizagem, atuando como parceiros entre si e com o professor, visando adquirir conhecimentos sobre um dado objeto”(Lopes & Silva, 2009, p. 4).

Para além de proporcionarmos uma aprendizagem cooperativa, quisemos realizar experiências de aprendizagem, que incluíssem o jogo como forma de alimentar os processos de socialização das crianças. Tal como referem Moreira e Oliveira (2004)

os jogos desempenham um papel primordial nos processos de socialização dos mais novos e no desenvolvimento da cognição, de atitudes, emoções e mesmo na manipulação de objetos, sendo fundamentais para a iniciação das crianças no saber cultural do grupo e na sua forma de entender o mundo (p.63).

Um importante contributo pedagógico fez-se sentir o nível da autonomia e do sentido de responsabilidade que as crianças foram manifestando.

Outro instrumento muito importante na nossa prática pedagógica foi a planificação da ação.

- **Planificação**

Consideramos que a planificação tem um papel muito importante no desenrolar das atividades, para nós uma mais-valia, permitindo-nos pensar e registar estratégias que consolidem ações potencialmente facilitadoras de uma aprendizagem integral e integradora das crianças. Trata-se de uma tarefa complexa pois, como afirma Arends, (2008) “tem que estabelecer condições para a atribuição de tempo, determinar a motivação e criar comunidades de aprendizagem produtivas”(p. 89).

Dada a nossa escassa experiência profissional, olhamos a planificação como guia inalterável, querendo demonstrar-nos que somos capazes de cumprir o que tínhamos idealizado, pois só assim poderíamos sentir-nos como intervenientes competentes e responsáveis. Nas nossas primeiras intervenções foi-nos um pouco difícil dar continuidade às atividades que tínhamos proposto quando algo surgia sem estar planeado e nos impedia de cumprir essa mesma planificação. Fruto de algum crescimento a nível pessoal e profissional fomos percebendo que as atividades podiam ou não, seguir minuciosamente a planificação. Fomo-nos adaptando a novos acontecimentos que iam surgindo, no nosso dia-a-dia, às novas ideias que iam surgindo

de conversas e interesses que as crianças manifestavam, o que levava a que por vezes acabássemos por não concluir o que estava planeado, mas compensando com novas atividades que iam ao encontro das necessidades das crianças.

Foi-nos um pouco difícil planificar pois, estávamos conscientes que teríamos que elaborar uma planificação coerente” envolvendo a distribuição do tempo, a escolha dos métodos de ensino adequados, a criação de interesses nos alunos e a construção de um ambiente de aprendizagens produtivo” (Arends, 2008, p. 92). Embora saibamos que a planificação é um documento flexível, sabemos também que esta “tem consequências naquilo que os alunos aprendem” (Arends, 2008, p. 95).

Por vezes fomos reparando ao longo das nossas vastas planificações, que surgiam momentos em que apenas tínhamos o interesse de cumprir com os objetivos propostos pelas educadora/professora cooperantes em termos de conteúdos a lecionar nas nossas práticas, “esquecendo-nos” um pouco dos interesses dos alunos. Tal como refere Arends (2008) “a planificação pode ter a consequência não intencional de tornar os professores insensíveis às ideias e necessidades dos alunos”(p.96).

Outro ponto importante foi a avaliação.

- **Avaliação**

No que se refere à avaliação na sala de aula achamos ser uma componente necessária, para nós educadores/professores, pois é através dela que acedemos a uma melhor compreensão do processo evolutivo das crianças. Tal como nos referem Ribeiro e Ribeiro (2003) “a função de avaliar corresponde a uma análise cuidada das aprendizagens conseguidas face às aprendizagens planeadas, o que se vai traduzir numa discriminação que informa professores e alunos sobre os objetivos atingidos e aqueles onde se levantaram dificuldades”(p.337).

A avaliação não é só um elemento importante para os professores mas também para as crianças, uma vez que “a avaliação motiva os alunos, ao informá-los dos novos conhecimentos e aptidões que adquiriram, isto é, do sucesso que obtiveram relativamente a certas aprendizagens” (Ribeiro & Ribeiro, 2003, p. 337).

A avaliação mostra-nos a nós educadores/professores se os processos e métodos foram ou não suficientes e eficazes no que diz respeito à aprendizagem das crianças. Importa considerar que “a avaliação é um elemento integrante e regulador das práticas

pedagógicas, mas assume também uma função de certificação das aprendizagens realizadas e das competências desenvolvidas (Abrantes, et al., 2002, p. 9)

De acordo com Ribeiro e Ribeiro (2003) a avaliação é, assim, uma operação que prepara, acompanha e remota o processo de ensino-aprendizagem e que é motor do seu constante aperfeiçoamento, pretendendo, em última análise, conduzir todos os alunos a um processo pleno no programa de estudos que seguem (p.338).

A integração dos itens referenciados é visível ao longo das experiências de aprendizagem desenvolvidas em contexto educativo.

- **Experiências de aprendizagem desenvolvidas**

Como referimos anteriormente, procuramos proporcionar às crianças experiências de aprendizagem integradoras, atender aos seus interesses e necessidades formativas. As atividades que descrevemos neste documento demonstram a preocupação que tivemos em interligar as diferentes áreas do saber, pois consideramos que é necessário as crianças terem o acesso a todas as áreas como um todo.

Ao longo do nosso trabalho fomos nos apercebendo que as crianças revelavam níveis de desenvolvimento e compreensão distintos, o que nos levou a ter a preocupação de proporcionar às crianças experiências de aprendizagem que fossem integradoras, e que favorecessem uma aprendizagem cooperativa, proporcionando às crianças o trabalho em grupo e individual.

Relativamente à Educação Pré-Escolar, aproveitámos alguns materiais e situações do quotidiano, enfatizando também as necessidades das crianças. Neste sentido, procuramos orientar as atividades segundo o modelo implementado na instituição (High/scope). As atividades que descrevemos tiveram lugar num espaço onde privilegiámos a aprendizagem cooperativa, permitindo assim que as crianças interagissem não só com as restantes crianças mas também com o adulto. Estas atividades foram um importante instrumento de trabalho pois, permitiu-nos escutar e observar a criança, ter uma perceção dos seus gostos, interesses e das suas ações na construção do seu conhecimento, acreditando assim que "cada criança deve construir suas próprias formas de conhecimento arduamente ao longo do tempo, com cada tentativa ou hipótese, representando sua tentativa corrente de fazer sentido ao mundo" (Gardner, 1994, p. 27).

No âmbito do 1.º Ciclo do Ensino Básico, tentámos, também, ir de encontro às necessidades das crianças, sem desviar o pensamento do cumprimento do programa do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Neste sentido, para além de privilegiarmos a aprendizagem cooperativa em grande e pequeno grupo, privilegiando também a ação individual.

Neste sentido decidimos proporcionar às crianças diversos momentos em que pudessem através de jogos/brincadeiras, adquirir aprendizagens de forma mais lúdica, ao mesmo tempo que desenvolviam e enriqueciam os seus laços sociais. Nestes momentos tentamos implementar estratégias que fomentem a curiosidade e que despertem a motivação em aprender nas crianças. A utilização da estratégia de realizar jogos para atingir um determinado objetivo, permitiu-nos ao mesmo tempo, obter informações sobre os comportamentos sociais que as crianças continham. Baseando-nos em Moreira e Oliveira (2004) “através do jogo pode obter-se informações sobre o comportamento social e individual das crianças, sobre as suas ideias, interesses e valores, e, ainda desenvolver-se atividades específicas” (p.85).

- **Aprendizagem cooperativa ao longo da PES**

No decorrer da observação que desenvolvemos nos contextos educativos em que desenvolvemos a prática de ensino supervisionado, procuramos ter em atenção as necessidades, interesses e problemas emergentes. Ao longo da observação verificamos que algumas crianças eram um pouco “excluídas”, no que se refere a brincadeiras e interações sociais entre elas. Assim, optámos por uma metodologia que fomentasse nas crianças o desenvolvimento de competências interpessoais, pois em algumas situações assistidas, observamos que havia algumas crianças que não reagiam bem ao facto de que outras quisessem participar das suas brincadeiras.

Em relação ao contexto de 1.º Ciclo do Ensino Básico, também durante a observação, verificámos a necessidade de fornecer a socialização entre as crianças. Notamos a existência de competitividade entre elas, o que por vezes levava a momentos de “chacota” por parte de algumas crianças face a outras que revelavam mais dificuldades na concentração, e no sucesso de determinadas tarefas. Destacavam-se apenas 5 crianças com conhecimentos a nível de um 4.º ano. Olhando para estes factos, a competição pode ter vantagens ou não, pois, “pode dececionar alunos capazes mas num dado momento infeliz como pode, também, motivar mais aqueles que tiveram êxito” (Freitas & Freitas, 2003, p. 15).

Como o nosso objetivo enquanto educadores/professores, não é educar crianças que a competitividade, mas sim para o respeito e compreensão dos que nos rodeiam, pensamos que talvez pelo facto de esta turma não estar habituada a trabalhar em grupo decidimos, com o consentimento da professora cooperante, enveredamos por uma metodologia de cooperação. Observamos que, no decorrer da ação, as crianças não deixaram de manifestar a competitividade. No entanto passou a ser esta uma competitividade saudável, cooperada. Verificámos que as crianças se começaram a relacionar mais umas com as outras, havendo muito mais motivação por parte delas no que diz respeito a novas aprendizagens. Na nossa perspetiva e da professora cooperante a estratégia adotada resultou bem, pois conseguimos verificar algumas melhorias no relacionamento das crianças, não só dentro da sala de aula, mas também no tempo de intervalo e na construção de novas aprendizagens.

Ao longo da nossa prática pedagógica, recorremos à criação de ambientes e diálogos que levassem as crianças a uma reflexão sobre o respeito pelos colegas e os valores cívicos que cada um deve ter, de modo a que compreendessem a necessidade de desenvolver competências sociais.

Considerações finais

Ao longo da PES tentamos progredir, pois também nós próprios olhamos para este processo de ensino/aprendizagem como um desafio que procuramos levar a “bom porto” sem esquecer o desenvolvimento integral dos diferentes grupos com os quais trabalhamos. A PES foi uma mais-valia para nós, pois permitiu-nos estar em contacto com diferentes grupos de crianças, diferentes níveis de aprendizagem e diferentes mundos em que as crianças vivem. Relativamente ao contexto pré-escolar este foi para nós o contexto onde sentimos mais dificuldades pois a dificuldade de comunicação entre nós e a educadora cooperante, esteve algumas vezes presente. Da passagem para um novo contexto estávamos expectantes pois havia dentro de nós um receio enorme de voltar a acontecer o mesmo que no contexto anterior, facto que não aconteceu. A partir do momento em que tivemos contacto com a nova instituição, os novos alunos e a nova professora cooperante surgiu em nós uma nova esperança e uma vontade de começar a trabalhar naquilo que mais sonhamos e desejamos a vida toda, ser educador/professor. Sentimos uma alegria enorme, uma motivação tão grande que por vezes era difícil

explicar. Foi muito importante para nós sentirmo-nos acarinhados pelas crianças desde o primeiro momento e principalmente pela professora cooperante que foi uma mais-valia ao logo deste percurso. Esta entrega por parte das crianças, instituição e professora cooperante foi motivo para nos dedicarmos ao nosso trabalho e assim conseguir que as crianças desenvolvessem as competências necessários neste processo de ensino/aprendizagem. No fim deste caminho podemos fazer uma retrospeção da nossa participação nos dois diferentes contextos. Apesar de para nós o contexto pré-escolar ter sido uma fase de sentimentos negativos, foi importante para nós no sentido de nos ter proporcionado trabalhar, pela primeira vez, com um grupo misto (género e idade). No início deixou-nos um pouco apreensivos. Trabalhar com um grupo misto permitiu-nos abrir horizontes e perceber a entre ajuda existente entre as crianças mais velhas e as mais novas. Foi fascinante vermos o empenho, dedicação, instinto de proteção entre elas. Já no 1.º ciclo destacamos a ajuda mútua, enriquecendo assim o processo educativo.

Em síntese, devemos criar ambientes propícios tendo em conta as metodologias que implementamos, como forma de as crianças tirarem maior proveito desses ensinamentos, sendo essenciais na construção e sucesso da sua aprendizagem.

Referências Bibliográficas

- Aberkane, F. C., & Berdonneau, C. (2001). *O ensino da Matemática na Educação Infantil*. Porto: Artmed.
- Afonso, M. M. (2008). *A Educação Científica no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Porto Editora.
- Altet, M. (1997). *AS PEDAGOGIAS DA APRENDIZAGEM*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Andrade, C. (2011). *Aprendizagem Cooperativa. Estudo com alunos do 3.º CEB: Dissertação apresentada à Escola Superior de Bragança para obtenção de Grau mestre em Ensino das Ciências*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança: Escola Superior de Bragança.
- Arends, R. I. (2008). *Aprender a ensinar*. Espanha: Mc Graw-Hill.
- Azevedo, A. & Oliveira- Formosinho, J. (2008) A documentação da aprendizagem: a voz das crianças. In Oliveira-Formosinho, J. (org), *A Escola Vista pelas Crianças*,(117-140) Porto: Porto Editora
- Bessa, N., & Fontaine, A. M. (2002). *Cooperar para aprender-Uma introdução à aprendizagem cooperativa*. Porto: ASA.
- Bogdan & Bikle (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora
- Borràs, L. (2001). *Os docentes do 1.º e do 2.º ciclos do ensino básico.Recursos e técnicas para a formação no sécXXI (volume 1)*. Setúbal: Marina Editores.
- Bragança, B., Ferreira, L., & Pontelo, I. (s.d.). *Práticas Educativas e Ambientes de Aprendizagem Escolar: Relato de três Experiências*. Obtido de http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Arquivos_senept/anais/terca_tema1/TerxaTema1Artigo17.pdf
- Bronfenbrenner, U. (1994). *A ECOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO: EXPERIMENTOS NATURAIS E PLANEJADOS*. Porto Alegre: ARTMED.
- Bruner, J. (1980). Sobre el desarrollo cognitivo. In J. Bruner, *Investigaciones sobre el desarrollo cognitivo* (pp. 23-50). Madrid: Pablodel rio editor.
- Cadónio, L. (2001). *Gosto pela leitura*. Lisboa: Livros horizonte.
- Ciências e educação em ciências*. (abril 2007). Lisboa: Conselho Nacional de Educação-Ministério da Educação.
- Condemarin, M., & Chadwick, M. (1987). *Aescrita criativa e formal*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul LTDA.
- Correia, I. M. (setembro/dezembro de (2008). O ensino da Matemática: (entre) cruzar áreas, saberes, experiências. *Cadernos de educação de infância- nº 85*, 20.

- Corsetti, R. (2011). *A importância da Interação Social na Aprendizagem*. Obtido de R.C.Fonoaudiologia: <http://rcfonoaudiologia.wordpress.com/2011/a-importancia-da-interacao-social-na-aprendizagem/>
- Coutinho, C. (s.d.). *Metodologias preferencial nas práticas educativas*. Obtido de 11-Técnicas e Instrumentos De Recolha De Dados: http://faadsaze.com.sapo.pt/12_tecnicas.htm
- Dewey, J. (1963). *Experience and education*. Collier-Macmillan: London.
- Educação, M. d. (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação. Departamneto da Educação Básica.Gabinete para a Expansão e Desenvolvimento da Educação Pré-Escolar.
- Educação, M. D. (2004). *Organização Curricular e Programas-Ensino Básico*. Lisboa: Ministério Da Educação.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e Prática de Observação de Classes: Uma Estratégia de Formação de Professores*. Porto: Porto editora.
- Faure, G., & Lascar, S. (1982). *O jogo dramático na escola primária*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Fontes, A., & Freixo, A. (2004). *Vygotsky e a aprendizagem cooperativa*. Lisboa: Livros horizonte.
- Freitas, L. V., & Freitas, C. V. (2003). *Aprendizagem cooperativa*. Porto: ASA.
- Gameiro, A. (maio/agosto de 2013). Linguagens Plásticas. *Cadernos de educação de infância n.º 99*, 41-45.
- García, M. L. (2005). *Estrategias innovadoras para una una enseñanza de calidad*. Madrid: PEARSON, EDUCACIÓN, S.A.
- Gardner, H. (1994). *A criança Pré-Escolar- como pensa e como a escola pode ensina-la*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Hohmann, M., & Weikart, D. P. (2011). *Educar a criança-6ª edição*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Lopes, J., & Silva, H. S. (2008). *MÉTODOS DE APRENDIZAGEM COOPERATIVA PARA O JARDIM DE INFÂNCIA: Um guia prático com atividades para os Educadores de infância e para os pais*. Areal editores.
- Lopes, J., & Silva, H. S. (2009). *Aprendizagem cooperativa na sala de aula- um guia prático para o professor*. Lisboa: LIDEL.
- Magalhães, C. L. (2012). *Relatório de estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Bragança para obtenção do Grau de mEstre em educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança: Escola Superior de Educação.

- Marchão, A. d. (2012). *No jardim de infância e na escola do 1.º ciclo do ensino básico: Gerir o currículo e criar oportunidades para construir o pensamento crítico*. Lisboa: Colibri.
- Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Vieira, R. M., Vieira, C. T., Rodrigues, A. V., & Couceiro, F. (2009). *Despertar para as ciências- actividades dos 3 aos 6*. Lisboa: Ministério da Educação-Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Mata, L. (2008). *A descoberta da escrita: textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Mateus, M. d. (2008). *O estudo do meio social como processo educativo de desenvolvimento local (vol. 79)* Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.
- Moreira, D., & Oliveira, I. (2004). *O jogo e a Matemática*. Lisboa: Universidade aberta.
- Nunes, M. C., & Martins, M. A. (2000). *Descobrir a linguagem escrita: uma experiência de aprendizagem da leitura e da escrita numa escola de intervenção prioritária*. Lisboa: Escolar Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. & Andrade, Filipa Freire (2011) O ESPAÇO NA PEDAGOGIA-EM-PARTICIPAÇÃO. IN J. Oliveira-Formosinho (org.), *O Espaço e o Tempo na Pedagogia- Em-Participação*, (pp.11-96) Porto: Porto Editora
- Oliveira-Formosinho, J., Kishimoto, T. M., & Pinazza, M. A. (2007). *Pedagogia(s) da infância: Diálogo com o passado: construindo o futuro*. Porto Alegre: Artmed.
- Oliveira-Formosinho, J. (1996) A Contextualização do Modelo Curricular High-Scope no Âmbito do Projecto Infância. In J. Oliveira-Formosinho (org.), *Modelos Curriculares para a Educação de Infância*, (53-92) Porto: Porto Editora
- Oliveira-Formosinho, J., & Andrade, F. F. (2011). *O ESPAÇO NA PEDAGOGIA-EM-PARTICIPAÇÃO, O ESPAÇO O TEMPO NA PEDAGOGIA-EM-PARTICIPAÇÃO*. Porto: PORTO EDITORA.
- Pinazza, M. A. (2007). John Dewey: inspirações para uma pedagogia da infância. In J. O. Formosinho, T. M. Kishimoto, M. A. Pinazza, & (orgs), *Pedagogia(s) da infância: Dialogando com o Passado Construindo o Futuro* (pp. 65-94). Porto Alegre: ARTMED.
- Pires, D. M. (2001). *Práticas Pedagógicas inovadoras em educação científica: estudo no 1.º ciclo do ensino básico*. Lisboa: Departamento de Educação da Faculdade de Ciências: Universidade de Lisboa.
- Portugal, G. (2009). Desenvolvimento e Aprendizagem na Infância. In C. N. Educação, *A Educação das Crianças dos 0 aos 12 anos*. (pp. 33-67). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Portugal, G., & Laevers, F. (2010). *Avaliação em Educação pré-escolar: Sistema de acompanhamento das crianças*. Porto: Porto Editora.

- Portugal, G. (2012) Da segurança à criatividade: *Cadernos de educação de infância-n.º 96*, pp. 52-54
- Ribeiro, A. C., & Ribeiro, L. C. (2003). *Planificação e avaliação do ensino-aprendizagem*. Lisboa: Universidade aberta.
- Ribeiro, I. F. (2010). *Prática Pedagógica e cidadania: Uma interpretação crítica baseada na ideia de competência*. Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação
- Rodrigues, M. J. (2011). *Educação em Ciências no Pré-escolar-Construídos de um programa de formação*. Tese de Doutoramento. Aveiro: Universidade de Aveiro-Departamento de Educação.
- Roldão, M. D. (1987). *Gostar de história: um desafio pedagógico*. Lisboa: Texto Editora.
- Rooyackers, P. (2003). *101 jogos dramáticos*. Porto: ASA.
- Spodek, B., & Brown, P. C. (1996). Alternativas Curriculares na Educação de Infância: Uma perspectiva Histórica. In O. J. Formosinho, B. Spodek, P. C. Brown, & S. Niza, *Modelos Curriculares para a Educação de Infância* (pp. 14-50). Porto: Porto Editora.
- Sprinthall, N. A., & Sprinthall, R. C. (1993). *PSICOLOGIA EDUCACIONAL*. Amadora: McGraw-Hill.
- TAVARES, J.; ALARCÃO, I. (1992). *Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina.
- Torrado, A. (1994). *Vem aí o Zé das moscas: Histórias tradicionais Portuguesas*. Porto: Civilização.
- Veloso, R. M. (2011). Os grandes leitores do pré-escolar. *Cadernos de educação de infância - n.º92*, p. 5.
- Vieira, R. M., & Vieira, C. (2005). *Estratégias de Ensino/Aprendizagem*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Wilde, O. (1982). *O Gigante Egoísta*. Lisboa: Difusão Verbo.
- Williams, R. A., Rockwell, E. R., & Sherwood, E. A. (2003). *Ciência para crianças*. Lisboa: Instituto piaget.
- Zabalza, M. A. (1992). *Didática da educação infantil*. Rio tinto: Asa.
- Zabalza, M. A. (1998). *Qualidade em Educação Infantil*. Porto alegre: Artmed.

Legislação Referenciada

Decreto-Lei n.º 5/97 de 10 de fevereiro Diário da República - I série - A n.º34 de 10 de fevereiro- *Lei Quadro da Educação Pré-Escolar*.

ANEXOS

Anexo 1- Ficha de autoavaliação das crianças

Ficha de autoavaliação da criança

Nome:

<u>Assiduidade</u>	Nunca faltei	
	Faltei poucas vezes	
	Faltei muitas vezes	
<u>Pontualidade</u>	Fui sempre pontual	
	Às vezes cheguei atrasado(a)	
	Cheguei frequentemente atrasado(a)	
<u>Material na aula</u>	Trouxe frequentemente o material para a aula	
	Às vezes não trouxe o material para a aula	
	Nunca levei o material para a aula	
<u>Trabalhos de casa</u>	Fiz frequentemente os trabalhos de casa	
	Nunca fiz os trabalhos de casa	
	Às vezes não fiz os trabalhos de casa	
<u>Comportamento na sala de aula</u>	Cumpri frequentemente as regras de funcionamento da aula	
	Cumpri na maior parte das aulas as regras de funcionamento	
	Perturbei frequentemente as aulas	

Trabalho de grupo feito na aula

<u>Atenção</u>	Estou sempre com atenção às atividades que se realizam na aula	
	Nem sempre estou com atenção às atividades da aula	
	Raramente estou com atenção às atividades da aula.	
<u>Intervenção</u>	Respeito sempre a minha vez de intervir na sala de aula	
	Intervenho sem respeitar os outros	
<u>Participação</u>	Participo sempre ativamente nas atividades da aula	
	Quase não participo nas atividades da aula	
<u>Comunicação</u>	Comunico sempre de forma criativa e clara	
	Comunico com dificuldades	
	Raramente comunico	

Trabalhos realizados na sala de aula

<u>Participação oral</u>	Falei sempre corretamente e de forma clara	
	Falei corretamente, mas apenas quando solicitado(a)	
	Por vezes falei incorretamente	
	Nunca falei corretamente	
<u>Participação escrita</u>	Escrevi sempre corretamente e com clareza	
	Nem sempre escrevi corretamente e com clareza	
	Nunca escrevi corretamente e com clareza	
<u>Empenho</u>	Fui sempre dedicado e correto(a) nas atividades propostas	
	Nem sempre me empenhei nas atividades propostas	
	Nunca me dediquei nas atividades propostas	

Achas que conseguiste alcançar os objetivos pretendidos para este período?

O que mudarias no teu comportamento?

Gostas de trabalhar mais em grupo ou individual? Porquê?

Relativamente às aulas da professora estagiária

<u>Achas que a professora estagiária ao lesionar a matéria foi:</u>	Muito esclarecedora	
	Esclarecedora	
	Pouco esclarecedora	

Preferes aulas mais práticas (aulas com materiais para manipular, jogos sobre a matéria), ou mais teóricas (leitura do manual e escrita no quadro)?

Como gostarias que as aulas fossem no segundo período?

A professora estagiária está sempre pronta ou pouco pronta a ajudar-te em caso de dúvida?

A professora estagiária esclarece sempre as dúvidas, repete caso não tenhas percebido a matéria?

Quanto às aulas, gostas da maneira como a professora estagiária leciona as aulas?

Porque?

O que achas de a professora estagiária trazer jogos sobre a matéria como forma de trabalhares o que estives-te a aprender?

Anexo 2- Guião de atividade experimental: dissolução no leite.

Guião da atividade experimental” será que me misturo com leite”

Será que me misturo com leite?

Finalidade da atividade:

Prever, experimentar, observar o que acontece quando se misturam diferentes substâncias com água.

Recursos didáticos:

Kit de recursos: Carta de planificação, folha de registo, várias substâncias sólidas (arroz; café; ketchup; maionese) e líquidas (azeite; clara de ovo; gema de ovo); copos de plástico transparente; colheres de plástico; leite.

Situação contextualizadora:

Realização de uma atividade experimental que consiste na mistura de diferentes substâncias sólidas e líquidas com leite. Para tal, será construída uma carta de planificação com as crianças e, seguidamente, irão registar as suas ideias prévias numa folha de registo (onde utilizarão a cruz verde para o mistura e a cruz vermelha para o não mistura). Após este registo irão proceder à verificação das suas previsões colocando a mesma porção de cada substância (medida de uma colher de plástico) no respetivo copo de plástico, mexendo de igual forma durante meio minuto.

Questão problema:

Será que diferentes substâncias se misturam com leite?

Exploração das ideias prévias das crianças e o seu respetivo registo:

A exploração das ideias prévias das crianças, será realizada com base num questionamento, como por exemplo:

- 1- Será que o leite se mistura com todas as substâncias?
- 2- O que acontecerá quando colocarmos cada uma destas substâncias que estão na mesa nos copos com leite e mexermos?

Planificação da atividade:

Após o levantamento das ideias prévias das crianças, a educadora irá ajudar as crianças a criar uma carta de planificação. De seguida, as crianças irão registar as suas previsões numa folha de registo. Posteriormente, nos copos de plástico a mesma quantidade de substâncias (medida: colher de plástico) e, com a colher de plástico, mexem. Após esta tarefa as crianças registarão o que aconteceu na mesma folha de registo.

- 1- Observação das várias substâncias.
- 2- Questionar as crianças de forma a descobrir quais as suas ideias prévias.
- 3- Criar com as crianças uma carta de planificação.
- 4- Registo as suas previsões, numa folha de registo.
- 5- Colocar a mesma porção de cada substância no respetivo copo e mexer de igual forma.
- 6- Observar e registar o que verificaram.
- 7- Confrontar as suas previsões com as suas observações.
- 9- Incentivar as crianças a procurar semelhanças e diferenças entre misturas.

Registo da atividade:

Com o registo da atividade pretendeu-se que as crianças comparassem as suas ideias prévias com o que observaram, numa fase posterior. Para tal, procedeu-se ao respetivo registo (folha de registo), ocorrendo o confronto sobre aquilo que as crianças pensavam que iria acontecer com o que na realidade aconteceu

Anexo 3- Quadro de registos: será que me misturo com leite?

QUADRO DE REGISTOS: SERÁ QUE ME MISTURO COM LEITE?

MISTURAS	PENSO QUE....    MISTURA NÃO MISTURA	V EREFIQUEI QUE...    MISTURA NÃO MISTURA
 <p>LEITE COM GEMA DE OVO</p>		
 <p>LEITE COM AZEITE</p>		
 <p>LEITE COM KETCHUP</p>		
 <p>LEITE COM CAFÉ</p>		
 <p>LEITE COM ARROZ</p>		

 <p>LEITE COM CLARA DE OVO</p>		
 <p>LEITE COM MAIONESE</p>		

Anexo 4- Contrato do responsável do dia.

CONTRATO**O RESPONSÁVEL DO DIA**

Neste documento está relatado todas as regras e deveres que nos comprometemos a cumprir. Caso não se cumpra alguma das regras, iremos sofrer as consequências abaixo indicadas.

O que é necessário para ser o responsável do dia?

- ✓ Fazer os trabalhos de casa;
- ✓ Ser bem comportado nas aulas;
- ✓ Não falar e não ser sobre assuntos da aula;
- ✓ Não gozar com os colegas;
- ✓ Estar atento/a nas aulas;
- ✓ Obedecer à professora.

Deveres do responsável do dia:

- ✓ Cumprir as regras;
- ✓ Ajudar a professora nas aulas;
- ✓ Dar o exemplo;
- ✓ Ajudar a professora a distribuir o material;
- ✓ Verificar se os colegas fizeram os T.P.C;
- ✓ Verificar se os colegas trouxeram o material.

*Ordem dos responsáveis:**Consequências:*

- ✓ Ficar sem intervalo;
- ✓ Proibido de ser responsável;
- ✓ Escrever no caderno 10 vezes “vou cumprir sempre as regras do contrato”

ASSINATURA DA CRIANÇA

ASSINATURA DA PROFESSORA
ESTAGIÁRIAASSINATURA DA PROFESSORA DA
TURMA