



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS

DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA E EDUCAÇÃO

**Prática de Ensino Supervisionada em
Educação Pré-escolar:**

Desenvolver a orientação espacial

Ana Sofia Esteves Farinho

Orientadora: Professora Doutora Ana Paula
Canavarro

MESTRADO EM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

Relatório de Estágio

Évora, 2016

Agradecimentos

O desenvolvimento do presente relatório de estágio contou com o apoio e colaboração de diversas pessoas e instituições, que de uma forma ou de outra contribuíram para a sua construção. Deste modo, devo expressar os meus sinceros agradecimentos. Agradeço:

- Em especial à minha orientadora, Professora Doutora Ana Paula Canavarro, pela orientação, aprendizagens, carinho, apoio e compreensão demonstrada ao longo de todo este percurso, por toda a disponibilidade para ir ao colégio, para reuniões, feedback's e respostas a email's na hora. Um muito obrigado ainda por me fazer refletir acerca da minha prática de forma a tornar-me uma profissional melhor e também por nunca desistir de mim.

- Aos meus pais que fizeram um esforço enorme durante estes quatro anos para que tudo isto fosse possível. Um muito obrigada por todo o apoio, por acreditarem em mim, por todas as palavras de conforto nos momentos mais difíceis, pela paciência e carinho, pela educação que me deram e pelos princípios que me transmitiram, formando-me na pessoa que sou hoje.

- À minha família, em especial aos meus avós maternos, à minha madrinha e à prima Sílvia Neutel. Aos meus avós maternos por toda ajuda, não só nestes quatro anos mas durante toda a minha vida. À minha madrinha por acreditar em mim, por me ter ajudado e apoiado sempre. À minha prima Sílvia Neutel um obrigada enorme, essencialmente por ter apostado em mim, abdicando do seu tempo e dando o seu melhor conseguindo fazer com que eu ganha-se um gosto enorme pela matemática.

- À minha amiga e irmã Inês Rico que estive ao meu lado estes últimos quatro anos. Um obrigada pelo apoio incondicional, pelo incentivo, por estar lá a qualquer hora do dia, por todos os momentos de lazer essenciais para espalhar, por todas as traduções de inglês que foram cruciais para a construção deste relatório. Obrigada por tudo, por me fazer acreditar em mim. Sem dúvida será uma amizade para vida.

- Ao Ernesto Barbeiro e ao Vasco Prudêncio pela amizade, apoio e força demonstrada. Por todo o carinho que sempre demonstraram sentir por mim, por aturarem o meu mau feitio cada vez que andava mais stressada e preocupada, e por me ouvirem a falar dias inteiros sobre os estágios. Somos uma família.

- À Andreia Marques, colega mas acima de tudo uma grande amiga, por estar ao meu lado até hoje, sempre com uma palavra de incentivo. Obrigada por toda a ajuda, ideias

para os estágios, noites em brancos, trabalhos e material partilhado. Por todos os textos que releu deste relatório, por me ser o meu despertador para conseguir rentabilizar mais o dia. Obrigada por acreditar mais em mim que eu própria e por encarar os meus desafios como se fossem dela. Uma amizade que será para sempre, juntas somos de certo mais fortes.

- À Ana Rita Damásio por ser ter sido incasável comigo e mesmo à distância ter feito de tudo para estar presente. Por todo o apoio e mimos sempre que nos víamos aos fins-de-semana. Obrigada pela pessoa única que é.

- À Daniela Correia e à Susana Passos, pela amizade, pela força e apoio demonstrado ao longo do meu percurso académico. Obrigada por terem feito parte da minha vida durante esta fase da minha vida.

- Aos meus quatro meninos, Mariana Neves, João Neves, M^ª Piedade Neves e Sebastião Neves por todos os bons momentos e ensinamentos transmitidos enquanto cuidava deles. Serão sempre os meus meninos do coração, os meus “filhos” emprestados. Obrigada também à D. Joana Neves e ao Sr. Ricardo Neves por todo o apoio e acima de tudo por me confiarem os seus filhos. São uma segunda família.

- Às minhas colegas de casa, Ana Faquinha e Cláudia Santos, por me terem acolhido à quatro anos atrás, pelo apoio que me passaram a dar desde então. Por todos os mimos, leites levados de madrugada enquanto fazia trabalhos, por serem um braço direito. Sou e serei sempre a menina da casa.

- À amiga e educadora Célia Sousa por acreditar em mim, por me ter recebido no estágio de licenciatura e no estágio de mestrado. Por todos os ensinamentos, por estar sempre disponível, pelas críticas, pelo espaço que me deu para errar. Um Obrigado acima de tudo por ser uma educadora exemplo, transmitindo-me os seus ideais.

- À Professora Doutora Assunção Folque, à Professora Doutora Fátima Godinho e à Professora Doutora Ana Artur por todas as aprendizagens, pelas críticas construtivas que me fizeram evoluir enquanto profissional. Um obrigado especial à minha orientadora de estágio, Professora Doutora Ana Artur, por todo o apoio demonstrado.

- Ao Jardim-de-infância Coopberço por me ter acolhido em todo o meu percurso pela Universidade de Évora. Às educadoras cooperantes, Célia Sousa e Lurdes Canas, por toda a disponibilidade e por todas as partilhas. Às educadoras Cristina Grazina e Luísa Penedo por todas as partilhas mesmo não estando a trabalhar diretamente comigo. Às auxiliares e cozinheiras um muito obrigado.

- Por último e mais importante, um enorme e especial obrigada às crianças com que me cruzei durante toda a minha formação, deixando a sua marca. Obrigada por confiarem e acreditarem em mim, por me darem força. Os maiores ensinamentos sem dúvida que vieram deles, foram essenciais no meu percurso de aprendizagem.

**Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-escolar:
Desenvolver a Orientação Espacial**

RESUMO

Elaborado no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Educação pré-escolar, o presente relatório pretende dar a conhecer os aspetos inerentes à prática desenvolvida no ano letivo de 2014/2015 na instituição CoopBerço de Évora, diretamente relacionados com a dimensão investigativa dessa prática. Esta investigação foi realizada tendo em conta as necessidades e os interesses das crianças, conciliados com um foco no desenvolvimento da orientação espacial.

A presente investigação teve como objetivos desenvolver a minha competência de preparar e conduzir situações que promovam o desenvolvimento da orientação espacial das crianças, nomeadamente nos espaços do Jardim-de-infância; desenvolver a minha competência de identificar situações reais adequadas para explorar a orientação espacial com as crianças; identificar situações a explorar para aproveitar a curiosidade e interesses das crianças; e refletir sobre as observações realizadas com base nos desempenhos das crianças e identificar como melhorar a prática. Estes objetivos foram definidos com a finalidade de tornar possível promover o desenvolvimento da orientação espacial das crianças no contexto de creche e jardim-de-infância, o que se torna fundamental desde os primeiros anos.

A investigação apoiou-se na recolha e análise de dados relativos ao trabalho realizado no âmbito da orientação espacial, trabalho realizado com fundamentação teórica. Em ambos os contextos, foi desenvolvida uma sequência de tarefas promotoras de aspetos fundamentais da orientação espacial, como tomar um ponto de vista, conseguir localizar e ler e interpretar mapas.

Este estudo permite concluir que a orientação espacial pode começar a ser desenvolvida nas primeiras idades, sendo crucial a organização do espaço que rodeia as crianças, assim como o proporcionar-lhes momentos de exploração, discussão em grupo e investigação para que possam consolidar noções espaciais que já dominam e fazerem novas aquisições. O educador tem um papel crucial na ampliação da capacidade de orientação espacial das crianças, sendo importante promover situações diversas que recorram à posição no espaço das crianças, localização, à tomada de um ponto de vista e à leitura de mapas.

Palavras-chave: Aprendizagem da Matemática, Geometria, Orientação espacial, Primeiros Anos.

**Supervised Teaching Practice in Pre-School Education:
Developing Spatial Orientation**

Abstract

This report focus on the supervised teaching practice of the Master on Preschool Education and intends to describe the investigative dimension of the practises developed in the academic year of 2014/2015 in the CoopBerço de Évora. This research was conducted taking into account the needs and interests of the children in what concerns the development of their spatial orientation.

This research aimed to develop my competence of preparing and conducting situations that promote the development of spatial orientation of the children; to develop my competence of identifying suitable real situations to explore the spatial orientation with the children; to identify situations that take advantage of the curiosity and interests of children; and to reflect on the children's performance and, at last, to identify how to improve my practice as educator. These objectives were defined in order to make possible to promote the development of spatial orientation of children in the context of nursery school and kindergarten, considering that these development is fundamental since the early years of childhood.

The research is based on the collection and analysis of data relating to the work concerning the development of spatial orientation. The work with the children was intentionally prepared with the elaboration of a sequence of tasks devoted to promote the development of fundamental aspects of spatial orientation, such as taking a point of view, being able to locate and reading and interpreting maps.

This study shows that the spatial orientation can start to be developed at early ages. The organization of the space surrounding the children is crucial as well is to provide children with moments of exploration, group discussion and investigation so they can use and exploit the spatial notions that already know. The teacher plays a crucial role in expanding the spatial orientation ability of the children. It is important to prepare and conduct diverse situations making use of the position in the space, location, making a point of view and map reading.

Keywords: Learning of mathematics in the first years, Geometry, Spatial Orientation.

ÍNDICE GERAL

Agradecimentos	III
Resumo	VII
Abstract	IX
Índice Geral	XI
Índice de Figuras	XIII
Índice de Tabelas	XIV
Índice de Siglas	XV
CAPÍTULO 1	1
INTRODUÇÃO	1
Breve contexto	1
Motivações para a escolha do tema	2
Objetivos e questões da investigação	3
Pertinência e relevância da investigação	3
Organização do relatório.....	4
CAPÍTULO 2	7
REVISÃO DE LITERATURA	7
Desenvolvimento do Sentido Espacial	7
Orientação Espacial.....	10
Localizar.....	11
Tomar um Ponto de Vista.....	12
Leitura de Mapas.....	12
Tarefas para a compreensão do espaço	12
Representações múltiplas	14
Situações problemáticas de compreensão do espaço	16
Orientações Curriculares: Orientação Espacial	19
A nível internacional.....	20
A nível nacional	21
Comparação e síntese das orientações.....	23
CAPÍTULO 3	25

METODOLOGIA.....	25
Opções metodológicas	25
Caraterização do contexto da investigação	27
Organização do cenário educativo.....	30
Na Creche	30
No Jardim-de-infância	38
Caraterização dos grupos.....	46
Na creche.....	46
No jardim-de-infância	47
Fundamentos da intervenção didática.....	49
Descrição e intencionalidade das tarefas.....	51
Na creche.....	51
No jardim-de-infância	52
Recolha e análise dos dados	55
CAPÍTULO 4	57
RESULTADOS	57
Creche	58
Tarefa 1 – Em quem estou pensar?.....	58
Jardim-de-Infância.....	59
Tarefa 1 – Em quem estou pensar?.....	59
Tarefa 2 – Vistas do barco	62
Tarefa 3 – Combina com a minha grelha	66
Tarefa 4 – As lâmpadas do estádio	70
Tarefa 5 – Tesouro escondido	72
Tarefa 6 – Peddy paper	77
CAPÍTULO 5	87
CONCLUSÃO	87
Síntese da investigação	87
Conclusões ao nível dos resultados das tarefas.....	88
Considerações ao nível do desenvolvimento profissional	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema retirado de Boavida, e tal. (2008, p. 72)	14
Figura 2 - Tarefa “O Barco à volta da ilha”	16
Figura 3 - Área da biblioteca	30
Figura 4 - Área do faz-de-conta	31
Figura 5 - Área da expressão	31
Figura 6 - Área da garagem	32
Figura 7 - Área dos jogos de mesa	33
Figura 8 - Planta da sala de creche	33
Figura 9 - Área dos jogos (JI)	37
Figura 10 - Área do faz-de-conta (JI)	38
Figura 11 - Área da leitura (JI)	39
Figura 12 - Área da garagem (JI)	39
Figura 13 - Planta da sala de jardim-de-infância	40
Figura 14 - Esquema dos lugares das crianças	58
Figura 15 - DM (5:9) e D (5:3) a compararem a fotografia com o barco	61
Figura 16 - A I (5:10) está a segurar na fotografia enquanto a LP (6:4) aponta para o pormenor da corda	62
Figura 17 - O H (5:8) a apontar para cima, indicando de onde tinha sido tirada a fotografia	63
Figura 18 - Duas grelhas e a barreira	64
Figura 19 - Padrão criado pelo R (5:7)	65
Figura 20 – LL (5:5) a confirmar se o seu padrão estava igual ao padrão do R (5:7).....	66
Figura 21 - Padrão referente ao diálogo anterior	67
Figura 22 - Jogo a ser utilizado pelas crianças	67
Figura 23 - Cartolina com os círculos a representar o foco com as lâmpadas	69
Figura 24 – R (5:8) a indicar a lâmpada estragada	69

Figura 25 - Momento em que mostrei a folha em branco às crianças	71
Figura 26 - Mapa da sala criado pelas crianças	73
Figura 27 - A M (6:4) e a LL (5:6) a apontarem o local assinalado no mapa.....	74
Figura 28 – MG (6:5) quando encontrou o tesouro	74
Figura 29 - Crianças a explorarem o tesouro	75
Figura 30 - Os dois mapas	76
Figura 31 - Identificação do colégio e da Rua de Aviz	77
Figura 32 - H a indicar-me onde ficava o Conservatório de música	78
Figura 33 - Fotografia tirada pela DM (5:10)	79
Figura 34 – DM (5:10) a identificar onde o percurso que ia traçar no mapa	80
Figura 35 – MG (6:5) a indicar o caminho até à praça do Giraldo	80
Figura 36 - Crianças a traçarem o caminho percorrido até à praça do Giraldo.....	81
Figura 37 – C (3:6) a identificar a praça do Giraldo	81
Figura 38 - Local exato do Colégio	82

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Idade das crianças por género, em creche.....	44
Tabela 2 – Idade das crianças por género, em jardim-de-infância	45
Tabela 3 – Tarefa desenvolvida em creche	49
Tabela 4 – Tarefas desenvolvidas em jardim-de-infância	50
Tabela 5 – Desenvolvimento das crianças.....	88

ÍNDICE DE SIGLAS

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

PES – Prática de Ensino Supervisionada

NCTM – National Council of Teacher oh Mathematics

ITERS – Escala de Avaliação do Ambiente de Creche

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexos	94
Anexo I – Escala da lters	95
Anexo II – Mapa de Évora	101

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

Neste capítulo será feita uma breve apresentação do contexto educativo em que decorreu a investigação, as motivações para a escolha do tema, os objetivos e as questões que se pretendem investigar, a pertinência e relevância da investigação e a organização geral do relatório. Tendo como base os pontos supracitados, destaco a minha principal intenção, desenvolver um trabalho de investigação-ação com o intuito de compreender e orientar a minha prática educativa, ao nível do desenvolvimento da orientação espacial nas crianças.

Breve contexto

O presente relatório é resultado da investigação realizada durante dois semestres no âmbito da unidade curricular da Prática de Ensino Supervisionada (PES). A PES foi desenvolvida, em cada um dos semestres, em dois contextos, a Prática de Ensino Supervisionada em Creche e a Prática de Ensino Supervisionada em Jardim-de-Infância, do curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar da Universidade de Évora. A PES foi realizada no colégio CoopBerço em colaboração com as educadoras Célia Sousa, no contexto de creche, e Lurdes Canas, no contexto de jardim-de-infância. A PES em creche, durante todo o primeiro semestre, ocorreu uma vez por semana, mais concretamente às terças-feiras, enquanto no segundo semestre ocorreu seis semanas seguidas, do dia 9 de fevereiro ao 20 de março de 2015. A PES em jardim-de-infância à semelhança da PES em creche, no primeiro semestre ocorreu uma vez por semana, mais concretamente às quintas-feiras, enquanto no segundo semestre ocorreu nove semanas seguidas, do dia 23 de março ao 29 de maio de 2015.

No início da PES no primeiro semestre houve alguns factores que me despertaram o interesse em desenvolver a temática da orientação espacial nas crianças. As instalações do colégio têm infra-estrutura antiga, sendo que os espaços das salas contêm pouca área. A sala de creche devido à falta de espaço encontrava-se um pouco desorganizada, notando que as

crianças não se conseguiam orientar e reconhecer os espaços da sala, nomeadamente onde ficava cada área e o lugar a que pertencia cada brinquedo. Em relação ao grupo de jardim-de-infância observei que a educadora saía com o grupo ao exterior pelo menos uma vez por semana, sendo que nessas saídas as crianças demonstravam bastante interesse em saber os nomes das ruas e em irem fazendo referência pelos caminhos (por exemplo, quando iam à Praça do Giraldo no caminho iam referindo se na ida anterior tinham feito o mesmo trajeto ou não). Uma das saídas ao exterior foi para a realização de um Peddy Paper organizado pela Unidade Museológica de Évora, no momento em que as senhoras estavam a explicar às crianças o decorrer do Peddy Paper houve uma criança que entreviu perguntando se haveriam mapas. Ao dizerem que não as crianças mostraram alguma tristeza.

No que diz respeito à orientação espacial as crianças de creche ainda não tinham adquirido muitas competências, dominando apenas o termo lado. No grupo de jardim-de-infância, nas primeiras intervenções, foi possível verificar que já dominavam algumas competências contudo não as utilizavam no seu dia-a-dia. Isto é, reconheciam basicamente todos os termos utilizados na orientação espacial, contudo na linguagem do dia-a-dia não os utilizavam.

O presente relatório teve, pois, como foco o desenvolvimento da orientação espacial das crianças. Para tal, e tendo por referência referenciais teóricos, planeei e conduzi uma intervenção didática na minha prática que intencionalmente proporcionou situações de aprendizagens relativas à orientação espacial, em ambos os contextos. A análise descritiva e reflexiva sobre a prática realizada, tendo como foco o tema em questão, permitiu-me sintetizar ideias fundamentais para regular a minha prática, sendo o presente relatório mais um instrumento que me vai permitir desenvolver e crescer enquanto profissional.

Motivações para a escolha do tema

Aquando do início do ingresso no Mestrado em Educação Pré-Escolar foi-nos solicitado a escolha de uma temática para a elaboração do presente relatório, a qual deveria ir ao encontro dos meus interesses pessoais mas também aos contextos onde estava inserida na PES.

Desde o Ensino Secundário que o domínio da Matemática sempre me cativou, criando um gosto especial por esta área. Já durante os estágios da licenciatura tive sempre em consideração este domínio, tentando criar momentos diversificados em que as crianças

também adquirissem gosto e interesse pela matemática, domínio que nos acompanha durante toda a vida.

Desta forma a escolha da temática “Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-Escolar: Desenvolver a orientação espacial” não foi tarefa difícil, pois estava consciente que gostaria de investigar/trabalhar/desenvolver algo na área da Matemática. Contudo não sabia ao certo que vertente da matemática investigar. Numa conversa com a Professora Doutora Ana Paula Canavarro sobre o que mais gostava na matemática chegamos à conclusão que a Geometria seria uma temática bastante desafiante e interessante, surgindo assim o tema “Desenvolver a orientação espacial”. Para além de ser uma temática pouco explorada na educação de infância, tem uma grande importância curricular e adapta-se bem às crianças da creche e do jardim-de-infância.

Objetivos e questões da investigação

A presente investigação teve como objetivos desenvolver a minha competência de preparar e conduzir situações que promovam o desenvolvimento da orientação espacial das crianças, nomeadamente nos espaços do Jardim de Infância; desenvolver a minha competência de identificar situações reais adequadas para explorar a orientação espacial com as crianças; identificar situações a explorar para aproveitar a curiosidade e interesses das crianças e refletir sobre as observações realizadas com base nos desempenhos das crianças e identificar como melhorar a prática. Estes objetivos foram definidos com a finalidade de tornar possível promover o desenvolvimento da orientação espacial das crianças no contexto de creche e jardim-de-infância, o que se torna fundamental desde os primeiros anos (NCTM, 2007).

Pertinência e relevância da investigação

A matemática é considerada por muitos uma área complexa e pouco dinâmica, o que é completamente desadequado pois, é possível trabalhar a matemática, desde as primeiras idades, de forma dinâmica, interativa, interessante e englobando também outras áreas de conteúdo. Exemplos disso são as saídas das crianças ao exterior da instituição, a leitura de histórias, realização de jogos, as rotinas institucionais registadas através de tabelas e gráficos, a organização do espaço, entre outros. Como defende o Ministério da Educação (1997, p.73):

As crianças vão espontaneamente construindo noções matemáticas a partir das vivências do dia-a-dia. O papel da matemática na estruturação do pensamento, as

suas funções na vida corrente e a sua importância para aprendizagens futuras, determina a atenção que lhe deve ser dada na educação pré-escolar, cujo quotidiano oferece múltiplas possibilidades de aprendizagens matemáticas.

A intencionalidade do educador deve ter por base as necessidades e os interesses das crianças, contribuindo para a construção de aprendizagens e noções matemáticas. Deve ainda utilizar conhecimentos profissionais sólidos e com base teórica, planificando com sentido, conduzindo e gerindo com adequação, refletindo sobre os seus atos e sobre as aprendizagens que proporcionou às crianças.

Como referi anteriormente, cabe ao educador partir das inúmeras situações do dia-a-dia adequadas para “apoiar o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático” (Ministério da Educação, 1997, p. 73), planificando de forma intencional momentos de sistematização e consolidação de noções matemáticas.

Focando-me na orientação espacial, é imprescindível que o educador recorra às reuniões de grande e pequeno grupo, debates e histórias para fazer surgir e aprofundar os conhecimentos das crianças acerca da posição, da forma e do espaço, em particular relativamente a termos como: sobre e sob, perto e longe, e entre. A descrição de relações espaciais representa ainda um aspeto fundamental no processo de aprendizagem, através de questões, como por exemplo: qual o caminho a seguir?, onde estás?, qual a posição?. A procura de respostas leva a que as crianças recorram a relações com outros objetos, desenvolvendo vocabulário específico relacionado com cada situação (por exemplo, para a esquerda, para a direita, por baixo, por cima, em frente, atrás).

Organização do relatório

O presente relatório encontra-se estruturado em cinco capítulos distintos. No capítulo da introdução é apresentada a temática assim como as motivações que deram origem à mesma, os objetivos, a pertinência e relevância do estudo e a organização do presente relatório.

No segundo capítulo é feito um enquadramento teórico no que diz respeito à temática abordada, onde são expostas e sintetizadas as ideias fundamentais relativas à orientação espacial, seu desenvolvimento e lugar nas orientações curriculares para a infância.

O terceiro capítulo refere-se à metodologia da investigação, sendo nele abordado as opções metodológicas, a caracterização do contexto de investigação, a caracterização do

espaço de creche e de jardim-de-infância, a caracterização do grupo de creche e de jardim-de-infância, os fundamentos da intervenção didática nos dois contextos, a descrição e intencionalidade das tarefas, e ainda o processo da recolha e a análise dos dados.

O quarto capítulo reporta a prática realizada nos contextos de PES, ou seja, a descrição das tarefas realizadas em creche e em jardim-de-infância, com a análise e reflexão sobre os dados recolhidos.

Por último, o quinto capítulo apresenta as conclusões do estudo, estando dividido em três subpontos: as conclusões da investigação, onde respondo aos objetivos que me orientaram ao longo do desenvolvimento do trabalho; a reflexão sobre a dimensão investigativa da PES e seus efeitos no desenvolvimento profissional; e, por último algumas considerações finais sobre o significado deste estudo para o meu desenvolvimento profissional.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DE LITERATURA

No presente capítulo é elaborada uma revisão de literatura que explicita os fundamentos teóricos relacionados com o tema da investigação. Desta forma, pretendo apresentar como se desenvolve a orientação espacial nos primeiros anos, tomada como uma componente do desenvolvimento espacial, mais concretamente no que diz respeito à capacidade de orientação, mencionando a localização, tomada de um ponto de vista e leitura de mapas. Posteriormente refiro como desenvolver a orientação espacial considerando como essenciais a natureza das tarefas, explicitando situações em que as crianças sejam desafiadas ao uso do raciocínio espacial. Por último irei salientar algumas orientações curriculares para o desenvolvimento do raciocínio espacial, tanto a nível internacional, como nacional.

Desenvolvimento do Sentido Espacial

A origem etimológica do termo geometria remete-nos para a associação entre o mundo espacial e a sua medida (geo+metria: a medida da terra). A geometria surgiu na antiga civilização egípcia e a sua origem esteve ligada a necessidades decorrentes da medição de terrenos.

(ESE Setúbal, 2007, p. 7)

A geometria permite analisar, descrever e compreender o mundo que nos rodeia, sendo natural que as propriedades geométricas e espaciais surjam nas primeiras ideias matemáticas a aparecer nas antigas civilizações. Existem inúmeros argumentos que justificam a importância da aprendizagem da geometria, nomeadamente o facto de muitas atividades do quotidiano terem uma componente geométrica:

A Geometria proporciona aos alunos um aspecto do raciocínio matemático que difere do mundo dos números, embora lhe esteja associado.

(NCTM, 2007, p. 113)

Segundo ESE Setúbal (2007, baseado em Heuvel-Panhuizen & Buys, 2005), o desenvolvimento do estudo das propriedades das figuras e dos objetos do plano e do espaço foi proporcionado com o intuito de dar resposta às questões de natureza prática que envolviam medições.

Segundo Ministry of Education (2008), a geometria deve ser pensada como a ciência das formas e do espaço, enquanto o sentido espacial é uma sensação intuitiva para os objetos e para o seu meio envolvente. A geometria é uma área bastante importante da matemática pois permite às crianças uma visão mais profunda do mundo que as rodeia. As formas geométricas podem ser encontradas no mundo natural assim como em quase todos os domínios da criatividade humana. As capacidades desenvolvidas através da geometria e do sentido espacial desempenham também um papel bastante importante nas outras áreas da matemática, como é o caso de quando se recorre a modelos geométricos para ajudar a dar sentido a conceitos numéricos relacionados com a multiplicação e divisão, ou na manipulação de figuras geométricas para calcular a área ou o volume.

Segundo Mendes e Delgado (2008) a geometria pode ter uma trajetória de aprendizagem que engloba três aspetos, nomeadamente: orientar, construir e operar com formas e figuras.

O “orientar” menciona a capacidade de ser capaz de determinar a sua posição em relação a outros objetos no espaço utilizando “termos e conceitos elementares como direcção, ângulo, paralelismo, coordenadas” (ESE Setúbal, 2007, p. 8).

O “construir” abrange construções elaboradas pelas crianças, sendo que para a existência da construção de algo é necessário muito mais do que a concepção de realizar recorrendo a material, é necessária também uma construção mental. Por exemplo quando se pede a uma criança que construa uma casa, inicialmente, é necessário que a criança pense nas características que deseja que esta tenha, neste momento “há uma “construção mental” que antecede e acompanha a acção” (Mendes & Delgado, 2008, p. 24). É também necessário que seja elaborado um esboço da casa imaginada nas várias perspectivas: de frente, de trás, de lado e de cima. Só posteriormente é que a criança passa para a fase de construção, partindo sempre das várias representações efectuadas. Durante a fase de construção a criança terá de ir comparando-a com os desenhos elaborados anteriormente, para que a casa fique como planeado.

É de realçar que, ao realizarem-se actividades que envolvem a construção de algo, surgem, frequentemente, conceitos e problemas que se relacionam com os outros aspectos da Geometria – Orientar e Operar com formas e figuras.

(Mendes & Delgado, 2008, p. 24)

Na idade pré-escolar existem vários tipos de construções que poderão ser propostas, sendo que devem ter como base uma trajectória de aprendizagem que se desenvolva com o intuito de uma maior abstracção. Assim, existem construções com materiais diversos, construções com materiais de geometria e construções com papel.

Operar com formas e figuras engloba tarefas que envolvam transformações geométricas, com maior incidência na reflexão, translação e rotação. “Com os alunos mais velhos pode-se, ainda, trabalhar em torno das sombras dos objetos, ou seja, fazendo projecções” (ESE Setúbal, p. 7). No jardim-de-infância também se pode trabalhar em torno das sombras, contudo aproveitando algumas brincadeiras comuns nas crianças que englobem as sombras.

Comparar o tamanho da sua sombra com a de outras pessoas, observar que às vezes é “grande” outras vezes “pequena”, ou, tentar alterá-la, são brincadeiras muito comuns entre as crianças.

(Mendes. & Delgado, 2008, p. 37)

É crucial que estas brincadeiras sejam potencializadas pelo educador, recorrendo a espaços ao ar livre com acesso a sol (como por exemplo os espaços do recreio) para que as crianças tenham oportunidade de observar e brincar com as sombras, aproveitando “um contexto rico e natural para realizar e contemplar a transformação de formas ou de figuras” (Mendes & Delgado, 2008, p. 37).

Segundo Panhuizen e Buys (2005, adaptado por Mendes & Delgado, 2008), operar com formas e figuras no jardim-de-infância abrange a realização de ações que proporcionam transformar as formas e as figuras, como: deslizar, rodar, refletir ou projetar. Isto é, realizar transformações geométricas, mas de modo intuitivo partindo de experiências que envolvam o uso do próprio corpo ou objetos concretos. Com este processo as crianças aprendem a reconhecer as formas e as figuras, assim como a explorar algumas das suas propriedades.

No que diz respeito ao “orientar” irá ser aprofundado no próximo ponto deste capítulo, visto tratar-se do ponto de incidência do meu relatório.

Orientação Espacial

Orientar é um dos aspectos da geometria relacionado com a capacidade de determinarmos a nossa posição no espaço relativamente a outros objectos com a ajuda de termos/conceitos elementares tais como: direcção, ângulo, distância, paralelismo, coordenadas.

(Mendes & Delgado, 2008, p. 15)

Segundo Ministry of Education (2008), o raciocínio espacial representa uma função de destaque na interpretação e compreensão do mundo ao nosso redor, sendo que conforme as crianças o vão desenvolvendo vão-se apercebendo do papel que a geometria tem na arte, na ciência e no quotidiano. O raciocínio espacial engloba a orientação espacial assim como a visualização espacial, sendo que o enfoque do meu trabalho recai na orientação espacial. Ministry of Education (2008) refere ainda que a orientação espacial é a capacidade de localizar e descrever objetos no espaço assim como efectuar e descrever as transformações das posições dos objetos.

Orientar “diz respeito a ser capaz de determinar a sua posição em relação a outros objectos no espaço” (ESE Setúbal, 2007, p. 8) recorrendo a termos e conceitos específicos como: direcção, ângulo, distância, paralelismo e coordenadas. Orientar engloba ainda “a capacidade para interpretar um modelo de uma situação espacial” (Mendes & Delgado, 2008, p. 15) a partir da tomada de um ponto de vista, como quando se indica um caminho, quando a partir da observação da imagem de um objeto se procura a posição que se deverá assumir para que se possa visualizar esse objeto da mesma forma que está representado na imagem, ou quando se segue um caminho através da interpretação de um mapa.

O orientar inclui todo o tipo de actividades em que as crianças determinam a sua posição ou a de objectos no espaço e em que interpretam modelos visuais (mapas, esquemas, etc.).

(Mendes & Delgado, 2008, p. 13)

Segundo o Ministério da Educação (1997, p. 73) é através da consciência “da sua posição e deslocação no espaço, bem como da relação e manipulação de objectos que ocupam um espaço”, que as crianças podem aprender o que está aberto e fechado, em cima e em baixo, dentro, fora e entre, longe e perto.

Esta exploração do espaço permite-lhe ainda reconhecer e representar diferentes formas que progressivamente aprenderá a diferenciar e nomear.

(Ministério da Educação, 1997, p. 73)

Esta capacidade começa a ser desenvolvida nos primeiros anos de vida, através de uma curiosidade natural a que o ser humano está predisposto para perceber o espaço à sua volta, assim como identificar alguns pontos de referência. É importante salientar que os pontos de referência vão mudando com o crescimento do ser humano, sendo que os pontos de referência de uma criança muitas das vezes não são os mesmo que os de um adulto.

É crucial que as capacidades de orientação sejam desenvolvidas nas crianças através de várias tarefas propostas pelo educador assim como através do diálogo informal no decorrer do dia-a-dia.

Dentro do “orientar” irei ainda abordar três aspectos que o orientar contempla, nomeadamente o localizar, o tomar um ponto de vista e a leitura de mapas.

Localizar

A importância da localização é visível quando tentamos responder a questões como “onde está esse objecto?”, “a que distância está?”, “como vou até ele?” ou “como está ele orientado?”.

(Rocha & Leão, 2008, p. 29)

A capacidade de localizar vai sendo desenvolvida no jardim-de-infância através de inúmeras situações do dia-a-dia, relacionadas com o ser capaz de localizar uma pessoa ou um objeto. Segundo Rocha e Leão (2008), nos primeiros anos os educadores devem ajudar as crianças a desenvolver as competências de localização, partindo das suas ideias iniciais. É ainda crucial que se utilize o próprio corpo e objetos reais na realização deste trabalho, para que seja possível dar sentido a vários termos específicos de localização como: acima, abaixo, esquerda, direita, para a frente, para trás. No que diz respeito aos termos, existem os termos relativos e os termos absolutos. Sendo que os relativos dizem respeito a noções como distante e perto, enquanto os absolutos enfocam as noções de Norte, Sul, Este e Oeste. É fundamental que as crianças adquiram experiências na elaboração de mapas de espaços que dominem, de forma a lerem-nos e a interpretá-los, assim como pensarem e descreverem como ir de uma posição a outra.

Segundo Mendes e Delgado (2008) tarefas como indicar um caminho, ser capaz de seguir um caminho através de instruções orais ou através de um mapa, contemplam o localizar.

Tomar um Ponto de Vista

Orientar inclui ainda a capacidade para interpretar, num modelo, o que pode ser visto ou não, a partir de um determinado ponto de vista.

(Mendes & Delgado, 2008, p. 18)

Durante a idade pré-escolar, “as crianças devem ser capazes de imaginar ou descrever como é que um determinado objecto é visto a partir de uma dada localização” (Mendes & Delgado, 2008, p. 18). Para tal é essencial que o educador dê oportunidade às crianças do contacto com algumas tarefas como observar e desenhar o mesmo objeto em diferentes pontos de vista, reconhecer numa fotografia a perspetiva exata de que foi tirada, ou observar e descrever um conjunto de objetos recorrendo a várias perspetivas. Estas tarefas permitem desenvolver as noções relacionadas com o tomar um ponto de vista, sendo que permitem às crianças “compreender o que é possível e impossível ver numa determinada posição” (Mendes & Delgado, 2008, p. 18).

Leitura de Mapas

Os alunos necessitam de adquirir experiência na elaboração de mapas dos espaços com os quais estão familiarizados e na leitura e interpretação dos mesmos.

(Rocha & Leão, 2008, p. 29)

Como refere Rocha e Leão (2008), inicialmente “os mapas são a única representação” do espaço que as crianças têm. O contacto com os mapas permite que as crianças usufruam da oportunidade de “pensar sobre, e descrever como ir de uma posição a outra”. O educador de infância deve estar atento ao desenvolvimento do grupo para que num momento posterior disponibilize mapas convencionais, invocando a grelhas com coordenadas. Os mapas e as grelhas são muitas vezes introduzidas pelo educador no âmbito do modelo curricular que este adota.

Tarefas para a compreensão do espaço

Os conhecimentos geométricos e espaciais que os alunos trazem consigo para a escola devem ser ampliados, através de explorações, investigações e discussões na sala de aula, sobre as formas e estruturas geométricas.

(NCTM, 2007, p. 113)

As situações do dia-a-dia em que está presente a componente geométrica são inúmeras como por exemplo, dobrar um cartão para fazer uma caixa, construir um esquema, desenhar um trajecto, ver um mapa, dar indicações de um objeto ou até organizar um espaço.

Segundo o NCTM (2007, p. 44), os programas de ensino deverão preparar os alunos para:

- Analisar características e propriedades de formas geométricas bi e tridimensionais e desenvolver argumentos matemáticos acerca de relações geométricas
- Especificar posições e descrever relações espaciais recorrendo à geometria de coordenadas e a outros sistemas de representação
- Aplicar transformações geométricas e usar simetrias para analisar situações matemáticas
- Usar a visualização, o raciocínio espacial e a modelação geométrica para resolver problemas.

Os conhecimentos geométricos e espaciais das crianças devem ser ampliados através da exploração, discussão em grupo e investigação. As crianças deverão utilizar as noções que já dominam sobre os conceitos geométricos, “de modo a adquirir proficiência na descrição, representação e orientação no seu meio ambiente” (NCTM, 2007, p. 113).

Segundo Clements (1996, referido por NCTM, 2007), o desenvolvimento da capacidade de orientação nas crianças é tomado através de três fases, inicialmente através de pontos de referência no terreno, de seguida o procedimento da construção consciente de um caminho e, por último, a junção dos diversos caminhos e pontos específicos numa espécie de mapa mental.

Liben e Downs (1989, referido por NCTM, 2007) referem que é imprescindível o papel dos professores no aumento do conhecimento acerca da posição no espaço das crianças, recorrendo por exemplo a discussões, demonstrações e histórias. As histórias permitem às crianças aprofundar os seus conhecimentos acerca da posição, forma e espaço aquando da referência de alguns termos como: sobre e sob, perto e longe, e entre.

Mendes e Delgado (2008) reforçam também a importância de descrever relações espaciais como um aspeto fundamental no processo de aprendizagem, sendo desta forma crucial que no dia-a-dia das crianças se coloquem questões como: qual o caminho a seguir?, onde estás?, qual a posição?. A resposta a estas questões leva à procura de relações com outros objetos, acabando por desenvolver vocabulário específico relacionado com cada situação (para o lado, para esquerda, para a direita, por baixo, por cima, em frente, atrás).

A construção de modelos tridimensionais e interpretações de mapas do ambiente envolvente permitem que exista uma discussão acerca das peças que irão representar os objetos existentes nesse mesmo espaço (ex: cadeiras, armários, janelas, portas, etc.). Ainda no que diz respeito aos mapas estes podem ser aproveitados para as crianças traçarem caminhos, como por exemplo o caminho da porta da sala até uma determinada mesa. Durante este processo é crucial a ajuda e apoio do professor às crianças.

Os computadores também são um recurso a utilizar através de alguns programas informáticos que permitem às crianças explorar mapas e labirintos. Na utilização destes jogos é fundamental o papel do professor no sentido de encorajar as crianças a pensarem acerca das suas estratégias de forma a não recorrerem à tentativa e erro.

Representações múltiplas

As representações matemáticas dos alunos têm vindo a ser valorizadas no ensino-aprendizagem da matemática nos vários níveis de escolaridade. Esta valorização deve-se ao facto das representações permitirem o desenvolvimento da resolução de problemas e do raciocínio matemático, assim como em paralelo possibilitam a compreensão de conceitos e conteúdos matemáticos. As representações são utilizadas frequentemente por todos nós nos mais variados contextos do dia-a-dia, permitindo-nos exprimir o que pensamos e raciocinar acerca de ideias. Segundo Canavarro e Pinto (2012, p.53) uma representação é:

É uma configuração que poderá, por exemplo, agir em lugar de, ser interpretada como, conetar-se, corresponder a, denotar, retratar, encarnar, evocar, rotular, ligar, significar, produzir, referir-se, assemelhar, servir como uma metáfora para, substituir, sugerir, ou simbolizar o elemento representado.

Nas crianças as representações são normalmente “representações idiossincráticas, espontâneas e imediatas, mais ou menos diferenciadas social e culturalmente, que têm mais a ver com o conhecimento do quotidiano do que com o conhecimento científico” (Santos, 1992, p. 21). Assim, as representações idiossincráticas são as primeiras a ser construídas pelas crianças, são pouco convencionais, muito próprias, cheias de significados para quem as cria permitindo ao educador recolher informações cruciais acerca do raciocínio da criança que a fez.

As formas de representação passam a ter grande significado quando os alunos conseguem passar de representações não convencionais para representações convencionais,

conforme o trabalho vai avançando. Assim, estas representações vão adquirindo significado e proporcionam a aprendizagem da matemática, pelos alunos, a partir das suas representações, ao mesmo tempo que devem ajudar na comunicação dos seus raciocínios matemáticos aos colegas/educador e na apreensão do desenvolvimento do raciocínio matemático (NCTM, 2007; Ponte *et al*, 2007).

Segundo Boavida *et al* (2008), Jerome Bruner diferencia três formas de representar ideias matemáticas, sendo elas: representações activas, representações icónicas e as representações simbólicas.

As representações activas estão ligadas à ação, assim a importância destas representações acontece com o propósito de que o conhecimento surge através da ação. A manipulação adequada e directa de objetos e simulação de situações, proporcionam “oportunidades para criar modelos ilustrativos, contribuindo para a construção de conceitos” (Boavida *et al*, 2008, p. 71).

As representações icónicas têm por base a organização visual, na utilização de diagramas ou desenhos para ilustrar conceitos, esquemas, figuras, imagens, procedimentos ou relações entre eles. Estas representações podem produzidas através de sugestões do professor ou ser elaboradas pelo próprio, serem encontradas nos manuais ou até serem elaboradas de forma espontânea pelos alunos.

As representações simbólicas dizem respeito à tradução da experiência em termos de linguagem simbólica, não englobando apenas os símbolos que representam as ideias matemáticas, mas também todas as linguagens que um conjunto de regras crucial tanto para o trabalho com a Matemática, como para a sua compreensão.

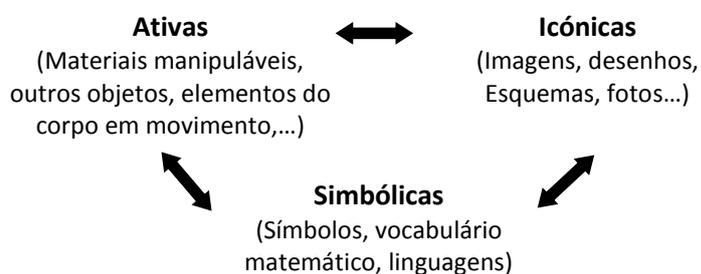


Figura 1 - Esquema retirado de Boavida *et al*. (2008, p. 72)

Estas três representações atuam no ato de raciocinar, sendo a interação entre as três essencial para o desenvolvimento de cada pessoa. Desta forma as diferentes representações não devem ser interpretadas como alternativas umas às outras ou independentes. As várias representações matemáticas realizadas pelos alunos, como acima supracitado, permitem aos educadores perceber e compreender os seus raciocínios matemáticos.

Neste estudo recorri essencialmente às representações icónicas e ativas, sendo que as representações simbólicas não estão presentes na análise de dados por não se adequarem ao trabalho realizado pelas crianças no estudo neste tema.

Situações problemáticas de compreensão do espaço

Com o intuito de desenvolver a orientação espacial nas crianças é crucial tratar de escolher e preparar tarefas adequadas a todos e suficientemente abertas, para que motivem os vários interesses que as crianças possam ter.

Desde muito cedo, as crianças começam a desenvolver alguns conceitos geométricos e o raciocínio espacial. Ainda bebés, não só revelam curiosidade em “olhar” o espaço que as rodeia, como, também interagem com ele, tentando, por exemplo, alcançar, atirar e empurrar objetos.

(Mendes & Delgado, 2008, p. 10)

Através das experiências acima descritas as crianças vão assimilando ideias acerca das formas e do espaço. São estas ideias, apesar de bastantes rudimentares, que começam a construir a base para o conhecimento geométrico e o raciocínio espacial que irá ser desenvolvido ao longo dos anos. Assim o educador, durante primeiros anos de vida de uma criança, deve partir dessas ideias iniciais para ajudar a criança a desenvolver competências de localização. O educador deve recorrer a objetos físicos e ao próprio corpo para dar sentido a conceitos como sobre e sob, perto e longe, ao lado, cima, baixo, para a frente, para trás.

Identificar o local onde se encontra determinado objecto, descrever caminhos e analisar posições de um objecto contribui para desenvolver, respectivamente, vocabulário específico de localização, direcção e posição.

(Mendes & Delgado, 2008, p. 10)

Indo ao encontro da citação acima transcrita, NCTM (2007) refere que atividades como pedir aos alunos para visualizarem o caminho que acabaram de percorrer, mencionando os principais pontos de referência, são promissores do desenvolvimento da visualização e do raciocínio espacial. O NCTM (2007) refere ainda importância de atividades com recurso a várias fotografias para que os alunos possam ter a possibilidade de discutir a localização do fotógrafo, em relação ao objeto, no momento em que tirar cada uma das fotografias. Neste sentido ESE Setúbal (2007, p.17) propõe a seguinte tarefa:

Um barco navega em torno de uma ilha. Assinala na linha que representa a sua rota o local de onde foram tiradas cada uma das três fotografias A, B e C.

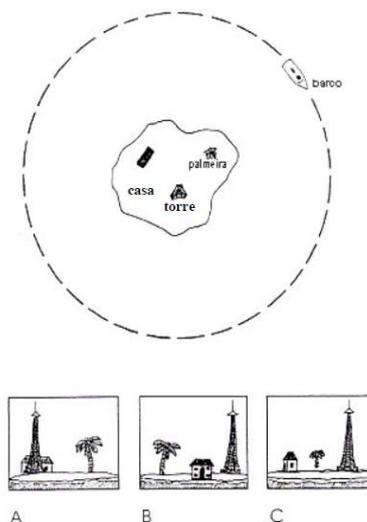


Figura 2 - Tarefa “O Barco à volta da ilha”

A tarefa acima descrita recorre às representações icónicas e permite às crianças tomarem um ponto de vista, analisando as três imagens de forma a identificarem a perspetiva de cada uma.

Rocha e Leão (2008) defendem a importância de atividades que requeiram que as crianças coloquem objetos fora, dentro, abaixo ou acima de espaços definidos. Por exemplo, pedir às crianças que se sentem num semicírculo virados para uma cadeira e recorrendo a um urso de peluche o educador começa por colocá-lo em frente, atrás, sobre e posterior sob a cadeira, enquanto vai fazendo as referências às crianças (“estou a por o urso ao lado da cadeira”). Posteriormente o educador convida voluntários, um de cada vez, para irem colocar o peluche consoante as orientações do educador. Numa outra fase o educador pode colocar o urso numa das quatro posições possíveis e pergunta ao grupo onde se encontra o peluche.

Mendes e Delgado (2008) referem a importância das tarefas que permitam às crianças observar e desenhar o mesmo objeto, mas visualizando-o de vários pontos de vista, para que consigam perceber o que é possível e impossível de ver em cada posição. Observar e descrever

conjuntos de objectos de diferentes perspectivas também contribui para desenvolver os factores ligados com o tomar um ponto de vista. Assim Mendes e Delgado (2008) referem a seguinte tarefa:

Descobre quem fez o desenho

O educador desafia as crianças a desenhar objectos não simétricos que coloca em cima de uma mesa, por exemplo, alguns amendoins, um jarro e uma maçã. As crianças sentam-se à volta da mesa e desenharam os objectos, tal como os vêem. Considerando a posição relativa de cada uma, a disposição dos objectos não será a mesma, ou seja, algumas representarão o jarro à esquerda, outras à direita e outras, ainda, os objectos uns atrás dos outros. Também a representação da asa do jarro poderá ser diferente, conforme a posição de cada uma delas.

De forma às crianças que se familiarizem com conceitos relacionados com a distância e a direção, estas devem planificar e executar ordens como “avança dois passos, vira à esquerda e anda três passos em frente”. Ainda no que diz respeito à localização as crianças devem aprender a elaborar e a criar mapas, através da elaboração de mapas/maquetas simples com brinquedos. Inicialmente, para ganharem experiência, devem elaborar mapas dos espaços que lhes são familiares, assim como na leitura e interpretação dos mesmos. Mais tarde as crianças devem começar a ter contacto com mapas mais convencionais, utilizando grelhas com coordenadas. Rocha e Leão (2008, p.36) faz referência à criação e leitura de mapas na seguinte tarefa:

Delinear Mapas

Comece com uma história sobre o mapa de um tesouro e como os piratas o usam para encontrar o tesouro escondido. Mostre aos alunos um “tesouro” que esconderá em algum lugar na sala de aula. Diga-lhes que precisa de ajuda para fazer um mapa da sala de aula, o qual será usado para encontrar o tesouro escondido.

Fale sobre o reconhecimento da sala - quais os objectos que são bastante importantes para incluir na maquete - e quais os objectos que não são importantes incluir. Demonstre como as crianças podem usar blocos de formas e de tamanhos diferentes para criar mapas. Por exemplo, uma mesa grande poderia ser apresentada por um prisma rectangular e o cesto do lixo por um cilindro pequeno. Explique que os objectos que estão perto uns dos outros na sala de aula devem estar perto no mapa e os objectos que estão realmente afastados devem estar distantes no mapa.

Depois da turma terminar o mapa e enquanto os olhos dos alunos estiverem fechados, esconda o tesouro secreto. Diga aos estudantes para abrirem os olhos. Aponte a localização do tesouro no mapa, e convide um estudante a encontrar o tesouro na sala de aula. Repita este exercício diversas vezes.

Durante todas as tarefas o educador tem um papel crucial, “não só pelas características das tarefas que propõem, mas também pelo tipo de interação que estabelece com as crianças durante a sua realização” (Mendes & Delgado, 2008, p. 13). Assim, o educador deve incentivar as crianças a comunicarem as suas ações, questionando-as de forma a ajudá-

las a explicar o que vão “observando nas suas experiências e a relacioná-las com as outras” (Mendes & Delgado, 2008, p. 13). Contudo o educador não deve esquecer a importância das interações entre as crianças, promovendo as tarefas em pequeno grupo. (Mendes & Delgado, 2008, p. 13)

Orientações Curriculares: Orientação Espacial

As crianças vão espontaneamente construindo noções matemáticas a partir de vivências do dia a dia. O papel da matemática na estruturação do pensamento, as suas funções na vida corrente e a sua importância para aprendizagens futuras, determina a atenção que lhe deve ser dada na educação pré-escolar, cujo quotidiano oferece múltiplas possibilidades de aprendizagens matemáticas.

(Ministério da Educação, 1997, p. 73)

É da responsabilidade do educador partir das várias situações do quotidiano das crianças para “apoiar o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático” (Ministério da Educação, 1997, p. 73), planificando de forma intencional momentos de sistematização e consolidação de noções matemáticas. Desta forma, é crucial que as aprendizagens e a construção de noções matemáticas tenham como ponto de partida as atividades lúdicas e espontâneas das crianças.

Segundo o National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2007, p.11), as decisões tomadas pelos profissionais da educação provocam grandes consequências nos alunos, e por sua vez na sociedade em geral. Assim é crucial que essas decisões tenham por base “conhecimentos profissionais sólidos”. Desta forma o NCTM (2007) dá ênfase a seis princípios que devem encaminhar as decisões educativas, com o intuito de proporcionar uma educação matemática de máxima qualidade, tendo em atenção (NCTM, 2007, p.11):

- Equidade. A excelência na educação matemática requer equidade: expectativas elevadas e um sólido apoio a todos os alunos.
- Currículo. Um currículo é mais do que um conjunto de actividades: deve ser coerente, incidir numa matemática relevante e ser bem articulado ao longo dos anos de escolaridade.
- Ensino. O ensino efectivo da matemática requer a compreensão daquilo que os alunos sabem e precisam de aprender, bem como o sequente estímulo e apoio para que aprendam correctamente.
- Aprendizagem. Os alunos devem aprender matemática com compreensão, construindo activamente novos conhecimentos a partir da experiência e de conhecimentos prévios.
- Avaliação. A avaliação deve apoiar a aprendizagem de uma matemática relevante e fornecer informações úteis para os professores quer para os alunos.

- Tecnologia. A tecnologia é essencial no ensino e na aprendizagem da matemática; influencia a matemática que é ensinada e melhora a aprendizagem dos alunos.

A nível internacional

A nível internacional, o National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2007), com o intuito de proporcionar um programa de matemática de qualidade destaca seis princípios que devem orientar as decisões educativas, nomeadamente a equidade, o currículo, o ensino, a aprendizagem, a avaliação e a tecnologia, como a cima supracitados. O NCTM (2007) considera dez Normas que descrevem o conhecimento matemático recomendado para todos os alunos. “Normas são descrições daquilo que o ensino da matemática deverá permitir aos alunos saber e fazer”, especificando “os níveis de compreensão, o conhecimento e as capacidades” que os alunos deverão ter desde o pré-escolar (NCTM, 2007, p.31). Existem Normas de Conteúdo e Normas de Processo, sendo que as primeiras descrevem os conteúdos que os alunos deverão aprender, enquanto as segundas dão relevância à forma de adquirir e utilizar os conhecimentos acerca dos conteúdos adquiridos. As Normas de Conteúdo são: Números e Operações, Álgebra, Geometria, Medida e Análise de Dados e Probabilidades. As Normas de Processo são: Resolução de Problemas, Raciocínio e Demonstração, Comunicação, Conexões e Representação.

Relativamente à orientação espacial no ensino pré-escolar, o National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2007, p.112), na norma de conteúdo da Geometria, salvaguarda que os alunos do pré-escolar têm de “especificar posições e descrever relações espaciais recorrendo à geometria de coordenadas e a outros sistemas de representação”. Desta forma devem descrever, designar e interpretar posições relativas de objetos no espaço e “aplicar noções sobre posição relativa”; devem ainda de ser capazes de descrever, designar e interpretar a distância e a direção na orientação do espaço, aplicando noções sobre as mesmas; por último devem ainda descrever, designar e interpretar através de “relações simples” como “está perto de”, e através de sistemas de coordenadas como é o caso dos mapas (NCTM, 2007, p.112).

Segundo National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2007, p.115), os professores devem ajudar os seus alunos a ampliar os conhecimentos relacionados com a posição no espaço através de demonstrações, discussões e histórias. Os alunos quando confortados com os termos como “sobre e sob, perto e longe e, entre” começam a aprofundar os conhecimentos sobre espaço, posição e forma. Desta forma, a pouco e pouco, os alunos vão

identificando noções de orientação, como esquerda e direita, assim como conceitos relacionados com distância e medida. O NCTM (2007) menciona ainda quatro questões acerca de orientação e mapas que ajudam a desenvolver uma variedade de conhecimentos espaciais, nomeadamente: “direcção (para que lado?), distância (quão longe?), posição (onde?) e representação (que objectos?)” (NCTM, 2007, p.115).

A nível nacional

A nível nacional, e no que diz respeito ao nível de educação de infância, as Metas de aprendizagem desejáveis no início do 1º ciclo (relativas à Educação Pré-escolar) e as Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar (OCEPE, 1997), dão ênfase à importância de trabalhar a Matemática, com as crianças, nas diversas situações do quotidiano e como estas devem ser aprofundadas, de modo a proporcionar o desenvolvimento de competências e conhecimentos matemáticos.

As metas de aprendizagem desejáveis no início do 1º ciclo, que não chegaram a ser oficiais mas que se podem encontrar no site do ME, encontram-se organizadas através de quatro temas matemáticos, sendo eles: Números e operações, Geometria e Medida, Álgebra e Organização e Tratamento de Dados. Estas Metas de Aprendizagem no âmbito da Geometria, apontam (Serrazina, 2010, p.3):

- Descrever as posições relativas de objetos utilizando termos como: acima de, abaixo de, ao lado de, em frente de, atrás de, e a seguir a;
- Descrever objetos do seu meio ambiente utilizando os nomes de figuras geométricas;
- Compreender que os nomes de figuras, nomeadamente: quadrado, triângulo, rectângulo e círculo, se aplicam independentemente da sua posição ou tamanho;
- Utilizar expressões como: maior do que, menor do que, mais pesado que, ou mais leve que, para comparar grandezas e quantidades;
- Utilizar a linguagem do quotidiano relacionada com o tempo, ordenando e estabelecendo acontecimentos familiares, ou de histórias. Conhecer a rotina semanal e diária da sala;
- Compreender que os objetos têm atributos medíveis, como volume ou comprimento ou massa;

- Identificar algumas transformações de figuras, recorrendo a expressões do tipo ampliar, reduzir, rodar e ver ao espelho;

Em síntese as normas acima referidas relativamente à orientação espacial mencionam que as crianças no pré-escolar devem descrever posições relativas e objetos, reconhecer as figuras geométricas, dominar as noções de grandeza, recorrer a linguagem temporal e identificar transformações de figuras.

Em relação às Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE, 1997), estas afirmam, como anteriormente supracitado, que o educador tem a responsabilidade de partir de situações do quotidiano para apoiar o desenvolvimento do pensamento matemático, desta forma deverá, de forma intencional promover momentos de “consolidação e sistematização de noções matemáticas” (Ministério da Educação, 1997, p. 73), tendo sempre em atenção que é “através da experiência que a criança começa a encontrar princípios lógicos que lhe permitem classificar objectos, coisas e acontecimentos de acordo com uma ou várias propriedades, de forma a poder estabelecer relações entre ele” (Ministério da Educação, 1997, p. 73).

As Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (Ministério da Educação, 1997), no que diz respeito à orientação espacial, referem que o educador deve ter sempre em atenção que a “construção de noções matemáticas fundamenta-se na vivência do espaço e do tempo, tendo como ponto de partida as actividades espontâneas e lúdicas da criança” (Ministério da Educação, 1997, p. 73). A utilização de materiais variados proporciona às crianças resoluções de problemas lógicos, quantitativos e espaciais, sendo que “os materiais de construção usados na educação pré-escolar permitem na manipulação dos objectos no espaço e uma exploração das suas propriedades e relações em que assentam aprendizagens matemáticas” (Ministério da Educação, 1997, p. 75).

A vivência e experimentação de situações de deslocação no espaço, do próprio corpo e de objectos, a verbalização dessas acções e a sua representação gestual ou gráfica são modos de realizar e de sistematizar aprendizagens matemáticas.

(Ministério da Educação, 1997, p. 76)

A verbalização das ações, como acima mencionado, é crucial para as aprendizagens matemáticas, pois permitem não só a apropriação de conceitos mas também a compreensão da sua designação.

Comparação e síntese das orientações

Ao analisar as orientações curriculares internacionais e nacionais constata-se que estas são unânimes no que diz respeito ao estudo da orientação espacial no pré-escolar. Os documentos, NCTM (2007) e OCEPE (1997), defendem em simultâneo a importância do papel do educador na aprendizagem das crianças, assim como a extrema importância da verbalização dos termos relacionados com a direção, distância, posição e representação.

As metas de aprendizagem referem que as crianças devem descrever as posições relativas de objetos utilizando termos como: acima de, abaixo de, ao lado de, em frente de, atrás de, e a seguir a, indo ao encontro do NCTM (2007) que defende que as crianças quando confortados com os termos como “sobre e sob, perto e longe e, entre” começam a aprofundar os conhecimentos sobre espaço, posição e forma.

Depois de feita uma análise também é clara a importância de se partir de atividades lúdicas e espontâneas das crianças para a construção de noções matemáticas, sendo este processo começado a desenvolver-se desde os primeiros anos.

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA

No presente capítulo é apresentada e justificada a metodologia que apoiou a presente investigação, sendo esta sustentada numa abordagem de investigação-ação. Deste modo, o capítulo inicia-se com a exposição das opções metodológicas que orientaram sustentaram a minha investigação. De seguida é efectuada a caracterização do contexto da investigação, a caracterização do cenário educativo, nomeadamente a sala de creche e a sala de jardim-de-infância, seguidamente a caracterização dos grupos (creche e jardim-de-infância). Posteriormente, serão apresentados os fundamentos da intervenção didáctica, a descrição e intencionalidade das tarefas e a forma como foram exploradas. Por último o capítulo contemplará com a explicação do processo de recolha de dados e sua análise.

Opções metodológicas

A investigação realizada ao longo da Prática de Ensino Supervisionada em Creche e Jardim-de-Infância baseou-se num processo de pesquisa e reflexão sobre a ação desenvolvida e construção de conhecimento. Durante a presente investigação foi crucial desempenhar o papel de educadora-investigadora de forma a questionar-me criticamente sobre a minha prática:

A investigação é um processo privilegiado de construção do conhecimento. A investigação sobre a prática é, por consequência, um processo fundamental de construção do conhecimento sobre essa mesma prática e, portanto, uma actividade de grande valor para o desenvolvimento profissional dos professores que nela se envolvem activamente.

(Ponte, 2002, p. 3)

O educador/professor actua sob diversos níveis no concretizar da sua profissão, nomeadamente a condução do processo ensino-aprendizagem, avaliar os alunos, contribuir para a construção do projeto educativo da instituição e para o desenvolvimento da relação da

escola com a família e com a comunidade. O educador/professor depara-se frequentemente com situações problemáticas no dia-a-dia do ensino, sendo crucial que este se envolva em investigações com o intuito de o ajudarem a lidar com os problemas que surgem melhorando assim a sua prática.

Ser professor-investigador é, pois, primeiro que tudo, ter uma atitude de estar na profissão como intelectual que criticamente questiona e se questiona.

(Alarcão, 2001, p.6)

Um educador/professor-investigador tem que ser um professor reflexivo, isto é, que reflita sobre a sua ação e sobre os problemas que lhe vão surgindo de forma a ter consciência da sua prática, analisando-a de forma crítica com o intuito de a melhorar. Para tal é crucial que os educadores/professores se envolvam, participem ativamente na vida da escola e que estejam em constante atualização, “todo o bom professor tem de ser também um investigador, desenvolvendo uma investigação em íntima relação com a sua função de professor” (Ponte, 2002, p. 2). Desta forma, o professor melhora o ensino através do “aperfeiçoamento da competência de ensinar” (Stenhouse, 1955, p. 41).

Stenhouse (1975, citado por Oliveira & Serrazina, 2002, p. 34) refere-se a quatro aspectos que o profissionalismo de um professor-investigador deve contemplar, sendo eles:

- O empenho para o questionamento sistemático do próprio ensino como uma base para o desenvolvimento;
- O empenhamento e as competências para estudar o seu próprio ensino;
- A preocupação para questionar e testar na prática fazendo uso dessas competências;
- A disponibilidade para permitir a outros professores observar o seu trabalho - directamente ou através de registos e discuti-los numa base de honestidade.

Segundo Cochram-Smith (1993, p.7), um professor-investigador é aquele que faz uma pesquisa que é oriunda da sua necessidade de dar sentido às suas experiências e vivências no contexto escolar, disponibilizando-se a adquirir novas aprendizagens e conhecimentos, é intencional através da planificação e é sistemática. Tem como objetivo melhorar a sua ação de forma a conseguir proporcionar mais momentos ricos em aprendizagens às crianças. Para tal, o educador/professor faz um registo constante das suas observações analisando-as posteriormente de forma crítica e projetiva.

As razões para que os educadores/professores se envolvam em investigações, sobre a sua prática, são inúmeras. De acordo com Ponte (2002, p. 3) podemos mencionar quatro grandes razões destas pesquisas, nomeadamente:

- Para se assumirem como autênticos protagonistas no campo curricular e profissional, tendo mais meios para enfrentar os problemas emergentes dessa mesma prática;
- Como modo privilegiado de desenvolvimento profissional e organizacional;
- Para contribuírem para a construção de cultura e conhecimento dos professores como grupo profissional;
- Como contribuição para o conhecimento mais geral sobre os problemas educativos.

Segundo Ponte (2002, p. 3) a investigação que um professor faz sobre a sua prática recai sobre dois principais objetivos, sendo eles:

- A investigação tem como objetivo mudar alguns aspectos da sua prática, depois de identificada essa necessidade;
- A investigação tem como objetivo identificar e compreender a natureza dos problemas que existem na sua prática.

Em resumo, ser educador/professor-investigador é ter uma atitude crítica sobre a sua prática, questionando-se e refletindo sobre a mesma de modo melhorar a sua função de educador/professor. “Todo o professor verdadeiramente merecedor deste nome é, no seu fundo, um investigador e a sua investigação tem íntima relação com a sua função de professor” (Alarcão, 2001, p. 6).

Caraterização do contexto da investigação

A CoopBerço (Cooperativa de Solidariedade Social, C.R.L) é uma instituição de carácter Social, isto é, é uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS). Situa-se num edifício antigo na rua de Aviz, nº 87, Évora, com o número de telefone 266706410 e endereço de e-mail: coopberco@meo.pt.

O edifício era uma casa de habitação do estilo senhorial que sofreu várias obras de adaptação e conservação, iniciando lá a atividade na Educação Infantil no ano de 1979, com as valências de Creche e Jardim de Infância. A instituição celebrou acordo de cooperação com a Segurança Social em 1981, na altura com capacidade de 50 crianças, embora neste momento o acordo seja para 70 crianças.

A instituição funciona todos os dias úteis, com o horário das 7h00 às 18h30. Encerra nos feriados nacionais e concelhios, nos dias 24, 25 e 26 de Dezembro para comemoração do Natal, no Carnaval e na 2ª feira de Páscoa. Para férias fecha metade do mês de Julho, sendo que os pais são informados no início do ano lectivo dos dias de encerramento.

A CoopBerço é uma Instituição com duas delegações, Lisboa e Évora, sendo a direção constituída por elementos dos dois centros.

No que diz respeito ao quadro pessoal, no presente ano letivo, é composto por treze funcionárias, nomeadamente por quatro educadoras (sendo uma coordenadora), cinco auxiliares de ação educativa, uma cozinheira, duas ajudantes de cozinha, e uma contabilista.

Um dos principais objetivos da CoopBerço é contribuir para a melhoria da qualidade de vida de todas as famílias das crianças que frequentam a instituição. Desta forma a equipa colabora em conjunto no sentido de responder às necessidades e interesses das crianças e das famílias.

A instituição defende a relação creche/família, assim a informação que os pais e a equipa técnica possuem sobre a criança é partilhada e em conjunto traçam-se as estratégias que consideram mais adequadas ao desenvolvimento da criança como ser individual e no grupo. Assim a família, equipa pedagógica e comunidade, com dinamismo e criatividade, trabalham juntas no sentido de integrar a criança na sua história de vida e iniciar um projeto de vida.

A CoopBerço tem como objetivos a atingir com os pais e tutores os seguintes pontos (Projeto Educativo da Instituição, 2010, p.16):

- Que estes se sintam com acesso livre e total à sala e a tudo o que se faz;
- Que se empenhem e participem nos projetos e atividades desenvolvidas, de forma a sentirem que aquilo que vivemos e fazemos é de todos – das crianças, dos pais e da equipa;
- Que através da observação e avaliação dos produtos de trabalho realizados pelas crianças, se apercebam do desenvolvimento e do crescimento das crianças;
- Que a relação Equipa/Pais seja cada vez mais próxima, garantindo assim um ambiente de segurança, continuidade e estabilidade para uma melhor integração e desenvolvimento das crianças;
- Que nos deem as suas opiniões e ideias sobre o que se faz e o que se pode fazer.

Para que haja uma relação frequente com os pais e familiares das crianças, para além dos contactos informais que vão ocorrendo diariamente com a família, como é o caso dos constantes diálogos, a instituição promove ainda situações de encontro e discussão como

reuniões de pais com caráter informativo e reuniões de trabalho, para que a participação da família na vida da instituição seja uma realidade.

Como prioridades educativas, a CoopBerço, pretende (Projeto Educativo da Instituição, 2010, p.19):

- Promover o respeito por cada criança como ser único e diferente, sem exceção da raça, cor, sexo, língua, religião e origem social;
- A autonomia da criança;
- A consciencialização de si próprio e do outro, e do seu papel como ser social e cultural;
- O respeito pela família e seus valores como principal agente educativo e a sua participação ativa nas atividades desenvolvidas pela instituição;
- Aprendizagens significativas diversificadas, adequadas às necessidades e capacidades das crianças;
- A segurança e bem-estar da criança;
- A integração e a inter-relação com a comunidade e o meio que as envolve.

A instituição não segue nenhum modelo curricular específico, regendo-se pelas orientações curriculares.

No que diz respeito à caracterização do espaço, o edifício é composto por três pisos, o rés-do-chão, primeiro andar e segundo andar. Para além do edifício principal, a CoopBerço têm ainda uma sala na mesma rua, onde se encontra o berçário (sala amarela). O rés-do-chão é composto por um pequeno hall de entrada (onde se encontra um quadro de cortiça com as várias informações aos pais), secretaria, cozinha, escadas de acesso aos pisos superiores, uma sala de jardim-de-infância (mais concretamente a sala azul dos 4 aos 6 anos) e um espaço exterior. O piso é composto por uma sala de creche (sala rosa dos 18 meses), uma sala de jardim-de-infância (sala verde dos 3 anos) e uma casa de banho para os adultos. O segundo piso contém uma sala polivalente, onde existe alguns equipamentos de expressão motora e serve para as atividades extracurriculares de música e ginástica. Desta forma recorri a esta sala sempre que planificava momentos de físico-motora com as crianças.

O espaço exterior é uma área pequena, coberta por relva sintética, onde as crianças têm um escorrega, um barco, um vaivém e onde podem levar alguns brinquedos existentes na sala, contudo o facto de o quintal ser pequeno não dá a possibilidade de poderem correr nem permite que estejam meninos de várias salas ao mesmo tempo.

Todas as crianças comem nas suas respetivas salas, pois a instituição não possui refeitório. Só a sala amarela (berçário) é que tem dormitório, assim as crianças das restantes salas dormem na própria sala em catres que se colocam à hora da sesta.

Organização do cenário educativo

Na presente secção, irei caracterizar com detalhe os dois contextos de intervenção onde realizei a presente investigação, nomeadamente o de creche e o de jardim-de-infância. As caracterizações dos grupos têm como base as observações realizadas, os diálogos com as educadoras cooperantes, o projeto sala de cada contexto e o projeto educativo da instituição.

Na Creche

Pude observar que o espaço da creche tem um espaço de 35m², com bastante luminosidade (nas paredes que dão para o exterior existem três amplas janelas). O chão e a parede da sala são revestidos de cortiça, o que é bastante benéfico, pois para além de tornar a sala mais acolhedora torna-a também mais segura.

O espaço é composto por duas salas de atividades e uma casa de banho. Na sala de entrada existem duas mesas redondas, uma mesa em forma de semi-círculo, cadeiras apropriadas para as crianças, estantes de arrumação, três quadros de cortiça onde dois têm como objetivo expor as produções das crianças e o outro afixar os documentos da sala e os recados para a família, as paredes estão decoradas com músicas, um “mapa” dos aniversários e inúmeras ilustrações. Apesar dos quadros de cortiça não estarem ao alcance das crianças, a equipa educativa tem o cuidado de forrar e colocar as imagens, tabelas, canções ou qualquer registo feito com as crianças ao alcance das mesmas para que possam observar e mexer sempre que quiserem.

Durante o decorrer da PES, observei que existia necessidade de delinear as áreas da sala. Esta necessidade surgiu porque apesar de a sala disponibilizar de cinco áreas, inicialmente o espaço de cada uma não se encontrava bem delineado, sendo que as crianças por vezes não sabiam distinguir em que áreas estavam e não conseguiam arrumar os brinquedos nos lugares corretos. Deste modo reuni com a educadora para refletirmos a cerca do assunto e em conjunto chegamos à conclusão que se mudássemos a disposição da sala esta se tornaria mais espaçosa e com as áreas mais delineadas, de forma a que as crianças conseguissem perceber as diferenças entre elas. Para avaliar o espaço e os materiais da sala recorremos à escala da ITERS (Escala de Avaliação do Ambiente de Creche). Com esta avaliação concluímos que seria necessário, para além da alteração do espaço que falei anteriormente, fazer uma seleção aos brinquedos da sala para que o momento da brincadeira se tornasse mais organizado, reduzindo-os. Com o número excessivo de brinquedos as crianças acabavam

por não lhes dar o devido valor e as brincadeiras consistiam em espalhar pela sala todos os brinquedos existentes.

Desta forma a sala ficou organizada em cinco áreas pedagógicas:

- O cantinho da leitura/biblioteca;
- Área do faz-de-conta;
- Área da expressão plástica;
- Área da garagem/jogos de chão/construções;
- Área dos jogos de mesa.

Todas estas áreas são de bastante importância para as crianças, pois são fundamentais para o desenvolvimento físico, social e psicológico.

Depois de remodelada a sala pude observar que as crianças já percebiam a existência de espaços diferentes e a que cada lugar pertence cada objeto, colocando as coisas das áreas nos respectivos sítios. Um outro aspeto que achei relevante foi o facto de as crianças terem passado a recorrer com frequência à área da leitura, coisa que não acontecia anteriormente, talvez pela posição do móvel e por este estar misturado com a área do faz-de-conta, onde não havia espaço para se sentarem a ver um livro. A alteração do local da área da leitura permitiu que o móvel dos livros e as almofadas ficassem separados das outras áreas de forma a permitir às crianças ir à estante escolher o livro e sentarem-se a explorá-lo.

Através desta intervenção pude concluir que a organização espacial é crucial para que as crianças se consigam organizar no espaço, pois se este for desorganizado é quase impossível que consigam ter orientação nele. Salienta-se que a orientação e visualização espacial é essencial no desenvolvimento das crianças e começa-se a desenvolver desde bem cedo.

Segundo Mendes e Delgado (2008, p.12):

As crianças começam a desenvolver as suas capacidades de visualização espacial, desde muito cedo, ao observarem e manipularem os objectos. Estas experiências são fundamentais para, progressivamente, irem desenvolvendo as suas capacidades de perceber mudanças de posição, orientação (...).

O cantinho da leitura/biblioteca passou a ser constituído por:

- Um tapete;
- Almofadas;
- Um “móvel biblioteca”;
- Mapa das presenças

- Um placar com bolsinhas de tecido onde estão alguns livros e fantoches.



Figura 3- Área da biblioteca

Esta área potencializa a visualização de livros e imagens, exploração de objetos, marcação das presenças, ouvir histórias, cantar músicas, a interação adulto/criança, entre outros. Inicialmente as crianças não utilizavam muito esta área de forma autónoma, contudo quando reorganizei a localização das áreas as crianças passaram a utiliza-la autonomamente nos momentos de brincadeira livre. Pude observar nesta área que as crianças essencialmente exploram os livros havendo grandes diferenças a esse nível, pois algumas crianças utilizam a área apenas para ver livros enquanto outras já recontam as histórias para os colegas através das imagens.

A área do faz-de-conta ficou a ser constituído por:

- Armário de madeira com utensílios de cozinha;
- Uma mesa e bancos;
- Cestos com fruta;
- Pratos, talheres, tachos, frigideiras, copos, ... (tudo de plástico);
- Cama de bonecas;
- Tábua de passar a ferro, ferro, balde e esfregona, vassoura e pá (tudo adequado às crianças);
- Cabide com roupas, malas e acessórios;
- Lenços;
- Telefone.



Figura 4 - Área do faz-de-conta

Esta área potencializa a criatividade e imaginação das crianças. As crianças retratam situações do quotidiano, como brincarem às cozinhas, às mães e aos pais, aos médicos, entre outras. As crianças utilizam esta área para as brincadeiras do faz de conta onde as suas brincadeiras preferidas passam por imitar os cuidados a ter com os bebés nomeadamente no momento da muda da fralda e da refeição. Inicialmente os “bebés” eram sempre os bonecos contudo ultimamente já pude observar que por vezes já são as crianças que fazem de bebé, havendo também uma “mãe”. Com a introdução dos lenços nesta área as crianças começaram a recorrer a eles para todas as suas brincadeiras atribuindo-lhes vários valores simbólicos (por exemplo: uma manta para tapar o bebé, um lenço para a cabeça, uma saia, uma toalha de mesa).

A área da expressão plástica ficou constituída por:

- Dois placares de cortiça para exposição de trabalhos;
- Armário com folhas, pincéis, lápis de cor e cera, canetas de feltro, tesouras, colas, revistas, entre outros;
- Duas mesas e cadeiras.



Figura 5 - Área da expressão

Esta área potencializa a imaginação, motricidade fina, exploração de materiais, entre outros. Neste espaço as crianças colocam em prática as suas habilidades plásticas através de por exemplo: realização de trabalhos manuais, pinturas, moldagens e carimbagem.

A área da garagem/jogos de chão/construções constitui-se por:

- Caixa com carros de diversos tamanhos e modelos, camiões, tratores, camionetas, barcos, motas e aviões;
- Pistas de carros;
- Garagem.



Figura 6 - Área da garagem

Esta área potencializa várias competências importantes nas crianças. Contactam com alguns exemplos dos meios de transportes e fazem muitas construções imaginadas por si. Nesta área as crianças brincam com os carros nas pistas, colocam-se em cima dos camiões e deslocam-se (como se fosse um triciclo) e brincam com a garagem passando os carros de um piso para o outro através do túnel. Com a introdução da garagem, com o túnel que permite o acesso de um piso para o outro, esta passou a ser a brincadeira mais frequente nesta área.

A área dos jogos de mesa agora é constituída por:

- Duas mesas e cadeiras de apoio;
- Armário com caixas com jogos de encaixe, empilhamentos, sequencia, puzzles e legos de vários tamanhos.



Figura 7 - Área dos jogos de mesa

Nesta área a criança explora os jogos que mais lhe interessar, realizando construções, enfiamentos, empilhamentos, entre outros.

Durante a investigação introduzi ainda na sala uma caixa de areia onde as crianças podem brincar com pás, ancinhos e copos. Contudo a caixa de areia só é utilizada em pequeno grupo e quando o adulto a disponibiliza (não se encontrando numa área sempre disponível), o que acontece pelo menos uma vez por semana.

No que diz respeito às regras de utilização do espaço, estas são flexíveis e não existe número de crianças por áreas visto ainda não ter havido essa necessidade pois as crianças até agora têm-se dividido pelas áreas de maneira uniforme e autonomamente. Desta forma as regras existentes dizem respeito apenas a não baterem uns nos outros, falarem baixo, andarem na sala com calma, saberem esperar pela sua vez para falar e respeitar os colegas.

A planta da sala é a seguinte:

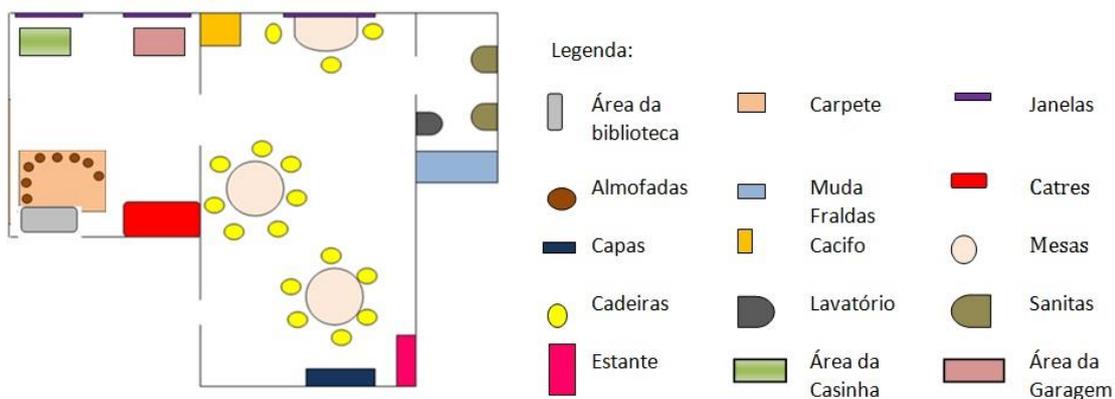


Figura 8 - Planta da sala de creche

A rotina diária na creche é bastante importante pois proporciona às crianças uma sequência de acontecimentos que elas seguem e compreendem. Esta deve ser firme para que permita que as crianças antecipem os acontecimentos seguintes de modo a que estas sintam confiança e tranquilidade. A rotina diária apoia a iniciativa das crianças e promove a sua autonomia, desta forma é crucial que as estas entrem na sala dentro do horário previsto de forma a seguir e a cumprir as rotinas previstas. Contudo é de salientar que a mesma deve ser flexível consoante as necessidades das crianças. Segundo Post (2004, p.15):

Ao seguirem os indícios e as iniciativas das crianças, as amas ou educadores, em conjunto com os pais, estabelecem horários e rotinas consistentes em termos de organização e estilo de interação, e molde a que as crianças antecipem o que vai acontecer em seguida, embora suficientemente flexíveis para favorecerem ritmos e temperamentos individuais. Os horários e as rotinas são suficientemente repetitivas para permitirem que as crianças explorem, treinem e ganhem confiança nas suas competências em desenvolvimento, embora permitam que as crianças passem suavemente, ao seu ritmo, de uma experiência interessante para outra. (...) Em conjunto, as pessoas que tomam conta das crianças concebem horários e rotinas centradas nas necessidades e interesses das crianças, proporcionando-lhes um sentimento de controlo e de pertença.

No dia-a-dia do grupo estão implementados momentos de grande grupo, pequeno grupo (pares) e individuais. É de extrema importância que estejam os três momentos presentes no dia-a-dia das crianças, pois proporcionam estimular as relações das crianças com os outros, interagindo e explorando a componente sócio afetiva.

Os momentos de grande grupo normalmente são os mais curtos, pois a capacidade de concentração das crianças ainda não lhes permite que estejam concentradas durante muito tempo. Nestes momentos a educadora tem um papel fundamental, de orientar o grupo e conseguir fazer com que o grupo se interesse pelo momento. Os momentos de grande grupo são potenciadores de aprendizagens desenvolvendo o sentido de partilha e de convivência:

O tempo de grande grupo ajuda as crianças a construir um repertório de experiências partilhadas a que podem recorrer quando brincam ou comunicam num estilo de dar-e-receber durante os outros momentos do dia. Os educadores apercebem-se que, com o decorrer do tempo, as crianças crescem na sua capacidade de comunicar e interagir uma com as outras durante o tempo em grupo; e, ainda, que o tempo em que permanecem juntas envolvidas em algo comum se torna cada vez mais longo.

(Post, 2004, p.280)

Os momentos de pequeno grupo são importantes pois permitem às crianças que se conheçam melhor assim como permite ao educador visar mais atenção às crianças conseguindo assim estabelecer de forma individual uma relação mais próxima com cada

criança. Estes, quando planeado, permitem responder aos interesses das crianças e permitem-lhes contacto com novas experiências que de outra forma não seriam possíveis. Segundo Hohmann (2004, p.375):

O tempo de pequenos grupos apoia-se nas capacidades das crianças, introduz-lhes materiais e experiências que elas poderiam de outra forma não manipular nem vivenciar, e proporciona aos adultos, a um ritmo diário, um contexto de observação e aprendizagem sobre cada uma das crianças consideradas individualmente.

Os momentos individuais também são importantes pois permitem à educadora dar mais atenção à criança, ajudando-a nas suas dificuldades e encorajando-a a melhorar de forma a que a criança se reconheça como um ser humano capaz tendo mais confiança em si, permite ainda que a educadora e a criança se conheçam melhor e refortaleçam os laços de afeto. Segundo Post (2004, p. 14):

(...), se as relações com os pais e educadores ou amas forem apoiantes, moldam as percepções que a criança tem de si enquanto ser humano capaz, confiante e merecedor de confiança. Consequentemente, é fundamental o apoio positivo, consistente, determinado do adulto à necessidade de exploração ativa da criança e a subsequente compreensão pessoal do mundo.

A rotina diária tem início às 7h30 com o momento de acolhimento que dura até às 9h30, contudo até às 9h00 as crianças encontram-se na sala dos 5 anos com os meninos das outras salas. Este momento é bastante importante pois permite que haja uma interação entre as crianças de várias idades o que é muito propício a novas aprendizagens. Segundo Ministério da Educação (1997, p.35):

Sabe-se, no entanto, que a interação entre crianças em momentos diferentes de desenvolvimento e com saberes diversos, é facilitadora do desenvolvimento e da aprendizagem.

Às 9h00 as crianças sobem com a auxiliar para a sala sendo que até às 9h30, enquanto vão chegando as outras crianças, os meninos têm um momento de exploração nas áreas.

Às 9h30 dá-se a reunião de grande grupo onde as crianças se encontram sentadas no tapete, sendo que neste momento são marcadas as presenças, as crianças fazem as suas comunicações se assim o pretenderem, dá-se o momento da história e fala-se sobre o que vai decorrer na manhã. Durante este momento foi essencial conseguir guiar o grupo, questionando-os e conseguindo captar-lhes a sua atenção.

Às 10h00 têm início as atividades de pequeno grupo, individuais e os momentos de exploração, sendo que as atividades iam variando consoante a planificação que por consequente consoante os interesses e necessidades das crianças.

Às 11h15 é feita a higiene às crianças onde as crianças que já não usam fralda vão à sanita e as restantes muda-se a fralda, sendo o apoio prestado à criança durante a higiene um momento individual. Na muda da fralda interagimos com as crianças individualmente de forma a refortalecer os laços de confiança e carinho, assim como estimulamos as crianças na sua autonomia.

Às 11h40 é hora da refeição, onde as crianças almoçam em grande grupo sendo que nós, adultos da sala, também comemos junto delas, possibilitando-as que nos observem retirando aprendizagens do momento.

Quando acabam de comer as crianças vão lavar as mãos e às 12h45 vão dormir a sesta até às 15h30 (aproximadamente), onde se segue a higiene. Às 15h45 as crianças vão lanchar, sendo que às 16h00 se dá mais um momento de higiene. A partir das 16h30 é o momento da brincadeira livre e é também a esta hora que começam a ir buscar as crianças à creche.

A rotina é baseada em momentos de alimentação, higiene, descanso, atividades e brincadeiras. Contudo durante o estágio verifiquei que a educadora adapta-a sempre que a criança necessitar, por exemplo, se a criança tiver uma consulta a refeição é-lhe dada mais cedo para que esteja despachada quando os pais chegarem. Em relação ao horário de entradas e de saídas também pude verificar que a educadora é bastante flexível, tendo como caso concreto uma criança que o pai entra no trabalho às 18h00 e trabalha durante a noite aproveitando a manhã para estar com a filha, levando a criança apenas às 11h00 à instituição.

Na minha ótica a rotina da sala funciona bem pois as crianças já a reconhecem e compreendem, uma situação que retrata esta afirmação é por exemplo, quando uma criança acaba a sua higiene e desloca-se autonomamente para a mesa de refeição.

No que toca à rotina semanal apenas existe uma aula de expressão musical à quarta-feira lecionada por uma professora da escola FocoMusical, a aula é das 9h30 às 10h30 onde todas as crianças participam.

No Jardim-de-infância

Pude verificar que a sala tem um espaço de 55,70m², alguns materiais ao alcance das crianças e com alguma luminosidade (apenas existe janelas em metade da sala).

A sala é composta por duas salas de atividades (a sala de entrada e a sala interior), separadas por um arco e um degrau, uma casa de banho e quintal. Na sala existe uma mesa quadrada, uma mesa oval, cadeiras apropriadas para as crianças, estantes de arrumação, um quadro de cortiça com o objetivo de afixar os documentos da sala e os recados para a família, paredes decoradas com produções das crianças, painel ilustrativo da estação, existem ainda mobiles pendurados elaborados pelas crianças. As produções encontram-se ao nível das crianças, apenas quando não existe espaço é que são expostas mais a cima.

A sala dispõe de cinco áreas pedagógicas:

- Área dos jogos;
- Área do faz de conta;
- Área biblioteca;
- Área da garagem e construção;
- Área da expressão plástica.

Todas estas áreas são de bastante importância para as crianças, pois são fundamentais para o desenvolvimento físico, social e psicológico. A área do faz de conta, da biblioteca e a área da garagem e construção encontram-se na sala interior, enquanto a área dos jogos e da expressão plástica se encontram na sala de entrada. Nenhuma das áreas acima mencionadas tem número limite de crianças.

A área dos jogos é constituída por:

- Uma mesa e cadeiras de apoio;
- Armário com jogos;
- Jogos.



Figura 9 - Área dos jogos (JI)

Nesta área as crianças exploram os jogos que mais lhe interessar, construindo puzzles, jogos de encaixes, jogos de pares, jogos de matemática, enfiamentos, entre outros.

A área do faz-de-conta é constituída por:

- Armário de madeira com utensílios de cozinha;
- Uma mesa e bancos;
- Bonecas;
- Cabide com roupas, malas e acessórios;
- Telefone.



Figura 10 - Área do faz-de-conta (JI)

Nesta área as crianças retratam situações do quotidiano como brincarem às mães e aos pais, aos cozinheiros, desfiles de moda, entre outras, potencializando a imaginação e criatividade. As crianças utilizam esta área para as brincadeiras do faz-de-conta, onde as suas brincadeiras preferidas passam por brincar aos pais e às mães, criando famílias constituídas por mãe, pai, filhos, tios e por vezes animais domésticos. Nesta brincadeira as crianças organizam-se e distribuem os papéis para de seguida os “encarnarem”.

A área da leitura é constituída por:

- Um tapete;
- Almofadas;
- Estante com livros;
- Puff's;
- Mapa do tempo;
- Mapa das presenças.



Figura 11 - Área da leitura (JI)

Esta área potencializa a visualização de livros, marcação das presenças, ouvir histórias, cantar músicas, reuniões de grande grupo, entre outros. Esta área foi remodelada através do projeto que decorreu na sala, onde os livros foram arranjados e organizados por classes devidamente identificadas, acrescentou-se livros na biblioteca e colocaram-se dois puff's para as crianças estarem sentadas a ver os livros. Esta que era uma área pouco solicitada pelas crianças neste momento é uma das mais procuradas.

A área da garagem é constituída por:

- Garagem;
- Pista;
- Blocos de madeira;
- Carros.

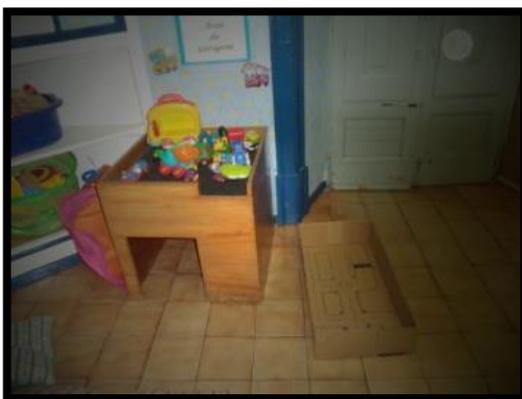


Figura 12 - Área da garagem (JI)

Esta área potencializa várias competências importantes nas crianças. Contactam com alguns exemplos dos meios de transportes, com os sinais de trânsito e fazem muitas construções criadas por si. Esta área à semelhança da área da biblioteca também foi um pouco

remodela sendo que as crianças, também através de um projeto, construíram carros e uma pista. As crianças nesta área brincam com a pista, aproveitam os blocos para construir pistas de saltos, assim como fazem corridas de carros e motos.

A área da expressão plástica é constituída por:

- Uma mesa e cadeiras;
- Armário com o material de pintura;
- Caixa com folhas e revistas;
- Caixa com material reciclável;
- Tesouras e colas;
- Lápis e canetas.

Esta área potencializa a imaginação, motricidade fina, exploração de materiais, entre outros. Neste espaço as crianças colocam em prática as suas habilidades plásticas através de por exemplo: realização de trabalhos manuais, pinturas, recortes e construções com materiais reciclados.

Na sala interior as áreas estão junto à parede de forma a criar um local amplo no centro da sala. Os materiais encontram-se todos ao alcance das crianças de modo às mesmas terem a liberdade e autonomia de recorrerem aos mesmos sempre que quiserem, sendo que neste momento também os livros já se encontram ao nível das crianças devido ao projeto “Remodelação da biblioteca” desenvolvido na Prática Pedagógica.

A casa de banho da sala é constituída por duas sanitas, duas bacias, um “placar” de tecido com uma bolsinha por criança com as respetivas escovas e pastas dos dentes e um armário fechado com os primeiros socorros e detergentes. As crianças têm acesso livre à casa de banho de banho.

A planta da sala é a seguinte:

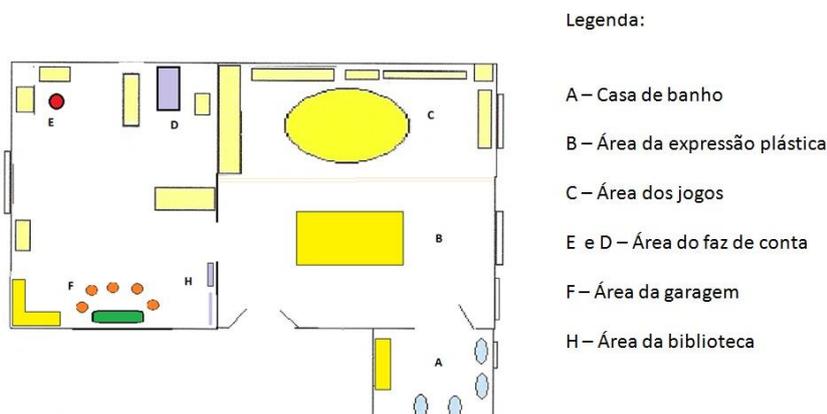


Figura 13 - Planta da sala de jardim-de-infância

O facto de a sala ser um lugar bem dividido, com áreas delineadas e com espaços amplos para as crianças poderem brincar, permite que as crianças consigam orientar-se e reconhecer o espaço. Sendo este um facto potenciador do desenvolvimento da orientação espacial.

O espaço exterior é uma área pequena, coberta por relva sintética, onde as crianças têm um escorrega, um barco, um vaivém, contudo as crianças têm permissão para levar alguns brinquedos da sala. Este local é comum ao resto da instituição, contudo o acesso passa sempre por esta sala. O facto do espaço exterior ser mesmo ao lado da sala trás bastantes vantagens para as crianças pois o acesso é bastante fácil, permitindo recorrer a ele várias vezes ao dia. As brincadeiras livres feitas no exterior, jogos coletivos, brincadeiras com os bonecos de casa, teatros, entre outras, proporcionam mais liberdade às crianças principalmente às mais agitadas e barulhentas visto que no exterior têm a liberdade de gritar e correr. As crianças que por norma são mais envergonhadas e extrovertidas no exterior também se mostram mais desinibidas brincando mais com os colegas.

Segundo Hohamann e Weikart (2004, p.433):

As crianças respiram ar fresco, absorvem vitaminas do sol, exercitam o coração, pulmões e músculos, e vêem horizontes mais abertos. As que são sossegadas e envergonhadas no interior ficam frequentemente mais conversadoras e aventureiras quando no exterior. Algumas crianças brincam no exterior com outras com quem habitualmente não brincam no interior. E as crianças que gostam de fazer barulho sentem-se mais libertas ao ar livre.

No que toca às regras da sala, estas dizem respeito apenas a não baterem uns nos outros, falarem baixo, andarem devagar, saber esperar pela sua vez para falar e partilharem os brinquedos. Contudo as regras são flexíveis e quando há necessidade de as relembrar ou criar uma nova regra é feita uma reunião de grande grupo a fim de chegarem a um acordo.

Tendo em conta a rotina, a organização do tempo é fundamental para que se crie um clima propício à aprendizagem. A divisão do dia em determinados períodos de tempo específicos, que correspondem a certas atividades, proporciona às crianças uma organização social que potencia segurança e autonomia.

No decorrer do dia quanto à organização do grupo existem três momentos: em grande grupo, pequeno grupo (pares) e individuais. Todos estes momentos são bastante importantes no dia-a-dia das crianças, sendo que os momentos de grande grupo e pequeno grupo fazem parte da rotina da sala. Segundo Ministério da Educação (1997, p.37):

Planear e avaliar com as crianças, individualmente, em pequenos grupos ou no grande grupo são oportunidades de participação das crianças e meios de desenvolvimento cognitivo e da linguagem.

A rotina diária tem início às 7h30 com o momento de acolhimento que dura até às 9h30, sendo que das 7h30 às 9h00 o acolhimento de toda a instituição é feito nesta sala o que permite que as crianças de toda a instituição se conheçam e que os pais se encontrem. “Este momento é muito importante para as crianças e para as educadoras. Acolher, durante 1 hora e 30 minutos, as crianças de várias salas faz com que os pais se encontrem, se conheçam e faz com que as próprias crianças convivam tornando o ambiente mais familiar.” (Projeto Educativo – Sala dos 4 anos, 2014, p.9).

Às 9h30 dá-se o momento de grande grupo onde as crianças marcam as presenças e onde existe sempre um momento de diálogo de onde resultam algumas propostas de trabalho emergentes para o grupo. Sendo que neste momento tenho como função ouvir as crianças percebendo os seus interesses durante o momento de partilha, questionando-os de modo a pensarem nas coisas e a ganharem interesse por saber mais, para além de ter o papel essencial de controlar o grupo e conseguir despertar-lhes a sua atenção.

Às 10h00 dá-se início às atividades orientadas e de exploração livre onde são planificadas mais que uma atividade no decorrer da manhã para que as crianças possam escolher que atividade querem e para que possam trabalhar em pequeno grupo e a pares. O facto de o grupo ser heterogéneo torna-o potenciador de momentos enriquecedores em pequeno grupo e a pares. Segundo Ministério da Educação (1997, p.35):

Sabe-se, no entanto, que a interação entre crianças em momentos diferentes de desenvolvimento e com saberes diversos, é facilitadora do desenvolvimento e da aprendizagem. Para isso, torna-se importante o trabalho entre pares e em pequenos grupos, em que as crianças têm oportunidade de confrontar os seus pontos de vista e de colaborar na resolução de problemas ou dificuldades colocadas por uma tarefa comum.

Às 11h45 dá-se o momento de higiene seguido do almoço às 12h15, voltando a haver higiene às 13h30. Seguido a este momento algumas crianças vão dormir a sesta até às 15h30, sendo que as crianças que não dormem ficam a ver um filme, pois como as outras crianças dormem na sala não é possível às que ficam acordadas desenvolver atividades sem acordar os colegas.

Às 15h45 as crianças vão lanchar, seguindo-se às 16h00 mais um momento de higiene. A partir das 16h30 é feita a reflexão e avaliação do dia em grande grupo e é também a esta

hora que os pais começam a ir buscar as crianças. No fim da reunião de grande grupo as crianças vão brincar livremente na sala ou realizar pequenas atividades.

No que diz respeito aos momentos individuais estes estão várias vezes presentes durante o dia, sendo o momento planificado ou não. Um exemplo de um momento individual não planificado é quando um dos adultos da sala vai ao encontro de uma criança e fica a falar com ela participando ou não na sua brincadeira. Estes momentos são de grande importância e acontecem entre uma criança e um adulto, permitindo reforçar a relação entre os dois tal como permite ao adulto centrar toda a sua atenção naquela criança ajudando-a e conhecendo-a melhor.

No que diz respeito à rotina semanal existem três atividades extracurriculares, nomeadamente à terça-feira, à quarta-feira e à sexta-feira. À terça-feira as crianças tem a aula de físico-motora, esta decorre das 10h30 à 11h30 no quintal sendo que as crianças vão em dois grupos (um das 10h30 às 11h00 e outro das 11h00 às 11h30) o que permite que fique sempre um grupo nas atividades da sala. À quarta-feira a aula de música tem início às 11h00 e decorre até à hora de almoço, sendo a aula lecionada na sala o que faz com que as crianças que não têm esta atividade extracurricular tenham de sair da mesma, sendo desta forma planificados momentos no exterior. À sexta-feira as crianças vão à natação, tendo-se de deslocar até à Aminata, sendo o transporte assegurado pela Aminata. A aula tem início à 10h00 e ocupa toda a manhã, sendo que as cinco crianças que não tem natação ficam no colégio com a educadora de forma a não serem prejudicados.

Durante o estágio tive a oportunidade de verificar que a rotina é cumprida e reconhecida pelas crianças, sendo que em situações pontuais seja alterada, como é o caso de quando existem saídas ao exterior em que se almoça mais tarde. Segundo Ministério da Educação (1997, p.40):

A sucessão de cada dia ou sessão tem um determinado ritmo existindo, deste modo, uma rotina que é educativa, porque é intencionalmente planeada pelo educador e porque é conhecida pelas crianças que sabem o que podem fazer nos vários momentos e prever a sua sucessão, tendo a liberdade de propor modificações.

No que diz respeito ao horário de entradas e saídas a educadora também é bastante flexível compreendendo os pais, existindo sempre crianças que chegam depois das 10h00 e existindo uma criança que três vezes por semana abala a seguir ao almoço.

Caraterização dos grupos

Na presente secção do capítulo 3 – Metodologia, irei caracterizar os dois contextos de intervenção onde realizei a presente investigação, nomeadamente o grupo de creche e o grupo de jardim-de-infância. As caracterizações dos grupos têm como base as observações realizadas, os diálogos com as educadoras cooperantes, os projetos sala de cada contexto e o projeto educativo da instituição.

Na creche

A sala de creche é constituída por catorze crianças com idades compreendidas entre um e três anos de idade, mais especificamente, entre os vinte e três e os trinta e seis meses, sendo portanto um grupo homogéneo. Distribuindo as crianças por idades e género:

Tabela 1 – Idade das crianças por género, em creche

Género Idades	Masculino	Feminino	Total
1 ano	1	0	1
2 anos	5	7	12
3 anos	1	0	1
Total	7	7	14

Pode-se verificar que quanto ao género está equilibrado pois existe o mesmo número de meninos como de meninas, sendo a sala composta por seis meninos e seis meninas. A maioria das crianças tem dois anos de idade, sendo que a criança que têm um ano de idade completa os dois anos no mês de Maio. Em relação às crianças que têm dois anos, existe ainda assim alguma diferença de idade visto haver quem tenha feito os dois anos em Março enquanto outras crianças farão já os três em Julho. A diferença de idades existente faz com que as brincadeiras sejam mais ricas em aprendizagens, diversificadas e que potenciem as suas relações, permitindo o seu desenvolvimento.

É de salientar que todas as crianças se conhecem, sabendo o nome de cada uma e os seus objetos significativos, por exemplo quando uma criança está a chorar outra criança sabe

qual é a chupeta do colega, vai buscar e dá-lha para que não chore mais, demonstrando entreadajuda e solidariedade para com o outro.

As crianças sempre reconhecem os espaços da sala, contudo utilizam-nos de forma desordenada, misturando os brinquedos de umas áreas para as outras. Isto deve-se a facto das sala não estar bem organizada, fazendo com que as crianças não consigam diferenciar que existem vários espaços na mesma.

No que diz respeito à orientação espacial as crianças ainda não reconhecem quase conceitos nenhum, com excepção do termo lado. Isto deve-se ao de as crianças ainda estarem a reconhecer e adquirir a linguagem oral.

No jardim-de-infância

O grupo da sala de jardim-de-infância é constituído por dezoito crianças com idades compreendidas entre os três e os seis anos de idades, sendo desta forma um grupo heterogéneo. Distribuindo as crianças por idades e género

Tabela 2 – Idade das crianças por género, em jardim-de-infância

Género Idades	Masculino	Feminino	Total
3 anos	0	1	1
5 anos	5	6	11
6 anos	1	5	6
Total	6	12	18

Pode-se verificar que quanto ao género existem mais meninas que meninos, sendo a sala composta por seis meninos e doze meninas. A maioria das crianças completa os seis anos ainda este ano, contudo existe uma criança que completa os quatro apenas em Outubro e outra que só fará os seis no ano seguinte. O facto de ser um grupo heterogéneo permite que as aprendizagens se tornem mais enriquecedoras no sentido da interação das crianças das várias idades.

No que diz respeito às experiências e competências das crianças nas diferentes áreas curriculares e seguindo as metas de aprendizagem, conclui que:

Tendo em conta a área do conhecimento do mundo no que diz respeito ao domínio do tempo e do espaço as crianças dominam os conceitos de cima/baixo, dentro/fora, perto/longe, trás/ frente e esquerda/direita, contudo na expressão oral não utilizam com frequência os conceitos de esquerda e direita.

A área das expressões engloba os seguintes domínios: expressão motora, expressão plástica, expressão musical e expressão dramática. No que toca à expressão motora esta faz parte da vida das crianças sendo que pelo menos uma vez por semana têm aula, nestas aulas as crianças recorrem com frequência aos conceitos cima/baixo, dentro/fora. A expressão plástica está bastante presente no dia-a-dia da sala. A expressão dramática está presente no grupo essencialmente nos momentos de brincadeira livre mais concretamente na área da casinha.

Na área de formação pessoal, a cooperação está bastante presente no grupo demonstrando partilhar objetos nas áreas assim como as tintas no momento de pintura, sabem ouvir-se apesar de por vezes estarem um pouco agitados principalmente quando se trata de jogos coletivos. Esta agitação pode dever-se ao facto de as crianças mostrarem bastante interesse em qualquer tipo de jogos.

O domínio da linguagem oral e abordagem à escrita é composto por quatro domínios, sendo eles, consciência fonológica, reconhecimento e escrita de palavras, conhecimento das convenções gráficas e compreensão de discursos orais e interação verbal. De modo geral o grupo distingue a linguagem oral da linguagem escrita assim como já identificam uma frase e uma palavra.

O domínio da matemática é composto por três domínios: números e operações, geometria e medida, e organização e tratamento de dados. No que diz respeito ao domínio dos números e operações as crianças já reconhecem os números (sendo que alguns já reconhecem até 50) assim como utilizam pequenas operações de adição e subtração no seu dia-a-dia (principalmente nos momentos de jogos de mesa). No domínio da geometria e da medida as crianças demonstram grande facilidade na organização de objetos por determinado critério (por exemplo na área da garagem quando é para arrumar, arrumam sempre os carros por tamanhos) assim como utilizam a linguagem correcta para as comparar grandezas. Em relação à orientação espacial as crianças, apesar de dominarem os termos: cima, baixo, dentro, fora, trás, frente, esquerda e direita, não os utilizam com frequência na linguagem oral. O grupo reconhece as ruas de Évora, contudo ainda não teve oportunidade de contactar com um mapa da cidade. No que diz respeito a exprimirem as suas ideias para a resolução de

problemas nem todas as crianças se sentem muito à vontade, sendo o MG (6:0) que assume muita vez o papel de porta-voz. Por último o domínio da organização e tratamento de dados as crianças irão começar a utilizar durante a minha PES um pictograma simples diariamente na marcação do tempo.

Fundamentos da intervenção didática

Com o intuito de construir o meu plano de trabalho comecei por conhecer as experiências matemáticas, mais concretamente no que diz respeito à orientação espacial, já vivenciadas pelas crianças. Neste sentido, as observações realizadas permitiram-me orientar e estruturar a minha prática de forma a adequá-la às necessidades, interesses e competências das crianças.

A estruturação da minha intervenção teve como princípio a planificação, de forma a delinear a estrutura e a avaliação das tarefas propostas. A planificação das tarefas contou com um trabalho prévio em equipa com as educadoras cooperantes e a professora orientadora, com o intuito de lhes expor a forma como estas iriam ser apresentadas e os objetivos que pretendia com elas. Este momento de partilha permitiu que toda a equipa estivesse envolvida no desenvolvimento das tarefas, assim como que todos os membros tivessem os mesmos objetivos.

O conhecimento que o educador adquire da criança e do modo como esta evolui é enriquecido pela partilha com outros adultos que também têm responsabilidades na sua educação, nomeadamente, colegas, auxiliares de acção educativa e, também, os pais.

(Ministério da Educação, 1997, p. 27)

A planificação das várias tarefas foram estruturadas e projetadas de forma a permitir o desenvolvimento do sentido espacial, mas também tendo em conta os interesses, os conhecimentos e as necessidades das crianças. Segundo Ministério da Educação (1997, p. 26), cabe ao educador:

Planear situações de aprendizagem que sejam suficientemente desafiadoras, de modo a interessar e a estimular cada criança, apoiando-a para que chegue a níveis de realização a que não chegaria por si só, mas acautelando situações de excessiva exigência de que possa resultar desencorajamento e diminuição de auto-estima.

As tarefas propostas visavam englobar os três aspetos que contemplam a orientação, nomeadamente: o localizar, tomar um ponto de vista e leitura de mapas; recorrendo

essencialmente às representações icónicas e ativas. Estas foram todas pensadas de modo a ser apresentadas em forma de jogo, isto deve-se ao facto de as crianças mostrarem grande interesse na realização de jogos, conseguindo através deles captar a sua atenção.

Para além das tarefas propostas também no quotidiano das crianças ia fazendo referência à temática, principalmente no que diz respeito aos termos que a contemplam, de forma as crianças começarem a dominá-los e compreendê-los. A organização dos espaços que envolvem o dia-a-dia das crianças também foi uma das minhas preocupações.

É importante salientar que a educadora cooperante e a professora orientadora tinham conhecimento prévio das tarefas, de forma a darem o seu parecer e sugestões no sentido de melhorar o meu trabalho. Em conjunto concordámos que as atividades lúdicas poderiam ser coletivas de modo a serem realizadas em grande grupo, contudo com existência de alguns momentos a pares de forma a potencializar a interação criança-criança num clima de entreajuda. É essencial para a aprendizagem e aquisição de conhecimentos nas crianças a partilha com os colegas, tornando as aprendizagens significativas.

Também a calendarização foi estipulada em equipa, ficando estipulado que seria realizada uma tarefa por semana, mais concretamente às quintas-feiras de manhã. As tarefas teriam de ser preferencialmente realizadas de manhã porque as crianças começam a sair a seguir à sesta, tornando-se difícil a execução de atividades em grande grupo. O dia da semana escolhido foi a quinta-feira devido à calendarização dos extracurriculares já existentes, contudo sempre que houve necessidade as tarefas foram realizadas noutros dias da semana.

No que diz respeito ao grupo de Creche verifiquei através das minhas observações e da tarefa “Em que estou a pensar” que este ainda não dominava com facilidade os conceitos relacionados com as noções espaciais. Desta forma, em conjunto com a educadora, cooperante e a professora orientadora, decidimos que devido à idade das crianças seria mais proveitoso para elas ir englobando os conceitos em vários momentos do dia-a-dia de forma a estes começarem a fazer parte do seu quotidiano. Durante a minha prática em Creche, achei também importante intervir relativamente ao espaço das áreas da sala de forma a delinear os mesmos com o intuito de melhorar a orientação das crianças naquele espaço.

Relativamente ao grupo de Jardim-de-infância, durante a minha intervenção verifiquei que este apresentava um bom nível de desenvolvimento, nas diversas áreas de conteúdo, incluindo a Matemática. No que diz respeito à orientação espacial as crianças também já tinham alguns conhecimentos adquiridos, desta forma durante a minha prática valorizei sempre os conhecimentos prévios das crianças.

Durante as tarefas recorri a alguns instrumentos como: máquina fotográfica, máquina de filmar e os registos feitos pelas crianças; para mais tarde poder ter acesso a todas as intervenções e raciocínios das crianças para uma futura análise.

Descrição e intencionalidade das tarefas

A intervenção didática realizada na minha prática de ensino supervisionada concretizou-se, em grande parte, pela realização de uma sequência de várias tarefas pertinentes, significativas e enriquecedoras, que permitiram seguir a minha investigação no âmbito do tema do presente relatório. As tarefas propostas estão quase todas formuladas em modo de jogo, de forma a ir ao encontro do interesse pelo lúdico das crianças. A investigação foi desenvolvida nos dois contextos, nomeadamente creche e jardim-de-infância, contudo no contexto de creche apenas foi desenvolvida uma tarefa, pois através de todas as observações realizadas foi possível concluir que a melhor forma de promover o desenvolvimento espacial naquele grupo passava por lhes organizar o espaço da sala.

Em seguida é apresentada a descrição de todas as tarefas desenvolvidas durante a minha prática, realçando a intencionalidade de cada uma.

Na creche

No decorrer da minha prática de ensino supervisionada em creche apresentei apenas uma tarefa às crianças devido à sua faixa etária contudo quando planificava procurava sempre contemplar objetivos que englobassem domínios da orientação espacial, principalmente no que diz respeito aos conceitos “esquerda”, “direita”, “em cima”, “em baixo” e “ao lado de”. Neste sentido tive por base as Orientações Curriculares para o Pré-Escolar e as Metas de Aprendizagem.

De seguida, é apresentada uma breve descrição e os objetivos da tarefa proposta, onde o desenvolvimento do sentido espacial foi evidente.

Tabela 3 – Tarefa desenvolvida em creche

Tarefa / Data	Descrição	Objetivos
	Com as crianças sentadas em roda no canto das almofadas e eu irei começar por	<ul style="list-style-type: none">• Analisar o grau de familiarização dos termos associados a localizações;

<p>Tarefa 1: “Advinha em quem estou a pensar!” 16/12/2014</p>	<p>explicar as regras do jogo.</p> <p>De seguida irei pensar numa criança sem dizer em voz alta e os meninos através das minhas indicações terão de adivinhar em quem estou a pensar. Para localizar a criança em que estou a pensar irei utilizar como pontos de referência outras crianças, fazendo várias afirmações utilizando vocabulário específico, como por exemplo “O menino que estou a pensar está entre o G. e A., Quem é?”, “ O menino que estou a pensar está á frente da Ar., Quem é?” ou “O menino que estou a pensar está ao lado da M., Quem é?”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perceber se as crianças dominam o termo: lado, em frente e lugares seguintes • Desenvolver capacidades ligadas à orientação espacial; • Identificar o colega através de instruções orais.
--	---	---

No jardim-de-infância

No que toca ao jardim-de-infância foram sete as tarefas realizadas com as crianças. As tarefas propostas foram apresentadas às crianças no seguimento da aferição dos seus conhecimentos, necessidades e interesses, que tiveram como base processos de observação, de modo a possibilitar o desenvolvimento do sentido espacial. À semelhança do contexto de creche, também em jardim-de-infância tive por base as Orientações Curriculares para o Pré-Escolar assim como as Metas de Aprendizagem, de modo a ir de encontro ao pretendido/esperado na faixa etária em questão.

De seguida, é apresentada uma breve descrição das tarefas propostas e desenvolvidas durante a investigação com o objetivo de promover o desenvolvimento do sentido espacial nas crianças.

Tabela 4 – Tarefas desenvolvidas em jardim-de-infância

Tarefa / Data	Descrição	Objetivos
<p>Tarefa 1: “Advinha em quem estou a pensar!” 18/12/2014</p>	<p>Com as crianças sentadas em roda no canto das almofadas, irei começar por explicar as regras do jogo.</p> <p>De seguida irei pensar numa criança sem dizer em voz alta e os meninos através das minhas indicações terão de adivinhar em quem estou a pensar. Para localizar a criança em que estou a pensar irei utilizar como pontos de referência outras crianças, fazendo várias afirmações utilizando</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar o grau de familiarização dos termos associados a localizações; • Perceber se as crianças dominam o termo: lado, em frente e lugares seguintes; • Desenvolver capacidades

	<p>vocabulário específico, como por exemplo “O menino que estou a pensar está entre a l. e o M., quem é?”, “ O menino que estou a pensar está á frente da D., quem é?”, “O menino que estou a pensar está ao lado da D., quem é?”, “O menino que estou a pensar está à direita do H., quem é?” ou “O menino que estou a pensar está dois lugares para a esquerda do R., quem é?”. No fim as crianças terão oportunidade de serem elas a pensar num colega, dando desta forma indicações para que consigam descobrir em quem estão a pensar.</p>	<p>ligadas à orientação espacial;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar o colega através de instruções orais.
<p>Tarefa 2: “Vistas do Barco” 15/04/2015</p>	<p>Inicialmente irei mostrar às crianças várias fotografias do barco (que se encontra na sala) tiradas anteriormente por mim. Com essas imagens as crianças terão de descobrir de que posições foram fotografadas. Desta forma irei dar a cada duas crianças uma fotografia e em conjunto terão de chegar a acordo acerca da perspectiva da fotografia. Durante o decorrer da tarefa irei prestar atenção ao raciocínio das crianças, dando-lhes tempo para pensar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perceber a capacidade das crianças em identificarem várias preceptivas (Domínio da geometria); • Utilização de vocabulário posicional (Domínio da matemática)
<p>Tarefa 3: “Combina com a Minha Grelha” 30/04/2015</p>	<p>Irei começar por lhes explicar o jogo. Desta irei explicar-lhes que o que está afixado na parede são duas grelhas, de quatro quadrantes iguais, separadas por uma barreira. Irei dizer-lhes ainda que para o jogo são necessárias 3 formas geométricas, o círculo, o quadrado e o triângulo. O objetivo do jogo é uma criança distribuir as três formas pela grelha como quiser e de seguida dar pistas ao colega que se encontra do outro lado da barreira para que ele, sem ver, consiga preencher a grelha igual à sua.</p> <p>Desta forma irei pedir duas crianças voluntárias, onde uma irá fazer o padrão e outra irá reconstruí-la, sendo que as restantes crianças que conseguem ver as duas grelhas irão ajudar dando indicações. As crianças vão-se alternando de forma aleatória, tentando que todas passem pelas três fases (dar pistas, distribuir as formas geométricas e descobrir através das pistas). É de realçar que no fim do jogo irei mostrar uma miniatura do mesmo que ficará disponível na sala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Descrever a posição relativa; • Usar vocabulário posicional (direita, esquerda, em frente, atrás, acima de e abaixo); • Usar grelhas para encontrar objetos.

<p>Tarefa 4: “As lâmpadas do Estádio” 07/05/2015</p>	<p>As crianças encontram-se em grande grupo, onde irei mostrar uma cartolina com várias lâmpadas organizadas (as lâmpadas estão representadas por círculos). Irei começar por dizer que existe uma lâmpada estragada e que preciso de ajuda a identificá-la. Começando a dar indicações para que as crianças a localizem (Por exemplo: está na terceira fila na quarta posição). Depois das crianças a localizarem, será uma criança de cada vez que terá a oportunidade de pensar para si qual a lâmpada que quer esteja estragada para de seguida dar as indicações correspondentes. Todas as crianças terão oportunidade, se quiserem, de dar as indicações.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dar indicações utilizando vocabulário posicional; • Utilizar estratégias de contagem para encontrar o objeto pretendido.
<p>Tarefa 5: “Tesouro Escondido” 11/05/2015</p>	<p>Inicialmente será contada uma história que nos fala de um tesouro. Terminada a história e aproveitando o momento irei fazer a transição para a tarefa “Tesouro escondido”. Assim irei começar por dizer que à semelhança da história também existe um tesouro algures na nossa sala. Neste momento irei dizer-lhe que preciso de ajuda deles para construir o mapa da sala que será utilizado para eles descobrirem o tesouro. Enquanto construimos o mapa irei ter em atenção referir os objetos que eles acham importantes colocar no mapa, ter em atenção a relação dos tamanhos dos objeto, assim como as suas formas. No fim do mapa estar pronto irei localizar o tesouro no mapa, sendo que as crianças terão desta forma que o descobrir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Criar representações bidimensionais de ajustes tridimensionais; • Usar vocabulário posicional na criação e interpretação de mapas.
<p>Tarefa 6: “Peddy Paper” 18/12/2014</p>	<p>Inicialmente é explicado às crianças que iremos passear ao centro histórico, mas que iremos levar um mapa. Assim é distribuído um mapa para cada um e é feita uma pequena exploração do mesmo. Deixando desde logo assinalado no mesmo o local de partida (colégio). Seguido deste momento as crianças são informadas que irão até à Praça do Giraldo e que no caminho irão traçando no mapa o percurso que fizermos. Durante o caminho iremos fazer referência a alguns pontos de referência e fotografá-los.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ler mapas; • Identificar caminhos.

	<p>Quando chegarmos à Praça do Giraldo irei perguntar se existe outro caminho de regresso ao colégio sem passarmos pelas ruas que passamos anteriormente.</p> <p>Desta forma regressaremos por outro caminho, que as crianças também o irão traçar no mapa.</p> <p>Quando chegarmos ao colégio iremos ver qual o caminho mais curto, se haveria ainda mais caminhos e iremos ainda ver as fotos dos nossos pontos de referência. Aí irei pedir às crianças que coloquem a foto em cima da rua a que pertence.</p>	
--	---	--

Recolha e análise dos dados

A recolha de dados realizada durante a minha prática de ensino supervisionada em Creche e Jardim-de-Infância foram semelhantes, pois utilizei as mesmas técnicas para os dois contextos, nomeadamente: observação direta, apoiada em, registo fotográfico e gravações vídeo, e o caderno de formação elaborado no âmbito da disciplina Prática de Ensino Supervisionada. No contexto de Jardim-de-Infância utilizei ainda os registos escritos produzidos pelas crianças.

No que diz respeito à observação direta esta era realizada diariamente, nos vários momentos, para que pudesse observar as dificuldades e facilidades das crianças de modo a saber como intervir respondendo às necessidades de cada uma.

O caderno de formação foi sem dúvida um instrumento crucial durante a minha prática. O caderno de formação é composto por toda a produção escrita, englobando uma dimensão descritiva, reflexiva e projetiva da minha ação. As planificações, notas de campo e reflexões compõem o caderno de formação, sendo através delas que tive a oportunidade de refletir em profundidade acerca da minha prática, ajudando-me a melhor a mesma.

O registo fotográfico e as gravações vídeo foram dois meios fundamentais para a construção do presente relatório. O registo fotográfico foi um meio que encontrei para conseguir mostrar dados, as atividades e as reações das crianças. Durante as tarefas estava a intervir com o grupo sendo basicamente impossível conseguir fotografar ao mesmo tempo, desta forma a colaboração das educadoras e das auxiliares dos dois contextos foram muito importantes na recolha fotográfica visto terem sido elas que tiraram a maioria das fotografias. As gravações vídeo foram uma grande ajuda para conseguir captar todas as interações entre as crianças durante o desenvolvimento das tarefas, assim como o seu raciocínio. Durante a

atividade era impossível conseguir registar tudo o que seria importante para a minha aprendizagem, assim com a gravação vídeo, conseguia num momento posterior refletir acerca de todos os momentos da tarefa. Para proceder à gravação recorri a um tripé de forma a manter a câmara independente e estável.

No caso do Jardim-de-Infância os registos produzidos pelas crianças surgiram no contexto de duas propostas para a investigação em causa, nomeadamente “O tesouro escondido” e o “Peddy Paper”.

A utilização de vários meios de recolha de dados ao longo da investigação permitiu-me fazer uma análise detalhada e consciente conjugando diversos dados e retirando conclusões fundamentadas em evidências.

A recolha e a análise de dados estão inteiramente ligadas, contudo ocorrem em duas fases. Este é um processo substancialmente descritivo e interpretativo, tendo como base o problema e as questões da investigação, a revisão da literatura e os dados obtidos.

Numa primeira fase fui analisando os dados recolhidos através da observação e refletindo no fim da realização de cada tarefa, de forma a regular a minha prática e aperfeiçoar as propostas seguintes e a minha ação. Posteriormente, numa segunda fase da investigação, foi executada uma análise mais profunda dos dados recolhidos através dos diferentes instrumentos durante a investigação. Os dados foram guardados e organizados com o intuito de serem mais tarde analisados com pormenor e forma a ajudar a responder às questões desta investigação.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS

No presente capítulo irão ser apresentados os dados recolhidos no decorrer da investigação na Prática de Ensino Supervisionada em Creche e em Jardim-de-Infância, obtidos através da realização das tarefas com as crianças. Assim através da descrição e da análise das reações das crianças às tarefas desenvolvidas no âmbito do tema do presente relatório, irá compreender-se como evoluiu o desenvolvimento da orientação espacial nas crianças.

As tarefas supra referidas no capítulo 3 serão agora expostas numa análise mais detalhada. Desta forma, a apresentação e interpretação das tarefas contemplará a descrição, a análise e a reflexão acerca do desenvolvimento das mesmas com as crianças, realçando sempre as respostas das crianças e os raciocínios que exibiram. A apresentação, interpretação e reflexão terão como suporte os registos das crianças, fotografias, transcrições dos diálogos gravados no decorrer das intervenções, e no caderno de formação, mais concretamente nas planificações e reflexões. Adotei para identificação das crianças, usar a inicial do seu nome, seguida da numeração da sua idade, que refere o número de anos e meses (ano:meses).

Visto a investigação ter decorrido em dois contextos, o presente capítulo será dividido em duas partes, uma que diz respeito à tarefa desenvolvida no contexto de Creche e outra que engloba as tarefas desenvolvidas em pré-escolar.

Ao longo do presente relatório não serão reveladas as identidades das crianças, sendo que durante o texto o nome das crianças será substituído por uma letra do alfabeto. No que diz respeito às fotografias, as suas identidades serão sempre salvaguardadas. Estas medidas são tomadas de formas a respeitar a ética profissional.

Creche

Tarefa 1 – Em quem estou pensar?

A tarefa *Em quem estou a pensar?* foi desenvolvida com o grupo todo da sala, ou seja com catorze crianças, e tinha como principal objetivo desenvolver nas crianças capacidades ligadas à orientação espacial assim como analisar o grau de familiarização dos termos associados a localizações como: lado, em frente e lugares seguintes. É importante recordar que as crianças têm idades compreendidas entre 1 ano e 7 meses e 2 anos e 9 meses, sendo necessário que a tarefa seja de curta duração.

De forma a iniciar a tarefa, comecei por dialogar com as crianças acerca do jogo e das suas regras. Assim sentados em roda expliquei-lhes que iria pensar numa criança sem dizer o nome em voz alta e os meninos através das minhas indicações iriam adivinhar em quem estava a pensar. De seguida apresento um extrato do diálogo ocorrido no jogo:

Eu: *O menino em que estou a pensar está ao lado do AP! Quem é?* (referindo-me ao D e ao R)

AP (2:6): *É o D?*

Eu: *AP é só o D que está ao teu lado?*

AP (2:6): *Não!* (Olhando para um lado e para o outro)

Eu: *Então é o D e mais quem?*

AP (2:6): *E o R*

Eu: *Pois é! Do lado direito do AP está o D e do lado esquerdo o R.*

É importante frisar que quando perguntei quem estava ao lado do AP (2:6), a criança olhou de imediato para um dos lados dando logo uma das respostas. Contudo, ao questioná-lo se era só uma criança que se encontrava ao seu lado a criança, percebeu que para além do D (2:6), também o R estava ao seu lado. É interessante verificar que depois desta abordagem as crianças passaram a perceber que tinham dois colegas ao seu lado, um de cada lado, independentemente de não identificarem se à esquerda ou direita. Apesar das crianças ainda não dominarem os conceitos relativos à lateralidade, é importante utilizar os termos durante o dia-a-dia das crianças para que estas os possam adquirir e compreender em situações diárias.

Eu: *O menino em que estou a pensar está ao lado da M, quem é?* (referindo-me à L e à LR)

D (2:6): *É a mana* (referindo-se à L que é gémea com a MT, mas como o D não as distingue fez referência que era uma delas)

Ao mesmo tempo:

T (2:1): *É a LR.*

Eu: *Então quem é que está ao lado da M? é a L ou a LR?*

AP (2:6): *São as duas!*

Eu: *O menino em que estou a pensar está em frente ao G, quem é?* (referindo-me à N)
G (2:1): *É o GU!*
Eu: *O GU? Acham que é o GU? O GU está à tua frente G?*
(O GU encontrava-se à direita do G)
G (2:1): *Não, está aqui!* (tocando na perna do GU que se encontra ao seu lado)
LR (2:2): *Não é a T.*
(A T encontrava-se à esquerda do G)
Eu: *O GU e a T estão ao lado do G! Em frente ao G está a N.*

Como é possível constatar nas transcrições acima referidas, a maioria das crianças já dominam o significado do termo lado, apesar de nem todos o expressarem verbalmente. Contudo, curiosamente, ao perguntar-lhes quem estava à sua frente não conseguiam responder, o que pode significar que ainda não adquiram essa noção ou que não conseguiam identificar uma única criança localizada em frente. O D (2:6) foi a única criança que conseguiu referir o nome de um colega que se encontrava em frente embora sem ser a criança que estava exatamente na posição em frente. Depois de o questionar se seria mesmo aquele colega que estava à sua frente, o D (2:6) começou a responder por tentativa- erro, contudo mencionando sempre o nome de crianças que se encontravam mais ou menos à sua frente.

O jogo não foi muito bem sucedido pois as crianças mostravam-se mais agitadas que o normal, talvez por se encontrem em grande grupo. O facto de as crianças estarem a ser filmadas também poderá não ter ajudado. A referir que quando montei o tripé para colocar a câmara de filmar na sala, a L (2:6) chorou, mostrando medo do mesmo

Através do jogo e das observações anteriormente feitas pude concluir que para este grupo seria mais proveitoso para o grupo ir introduzindo conceitos gradualmente como “Esquerda, direita, frente, atrás” através de diálogo no decorrer do dia-a-dia, bem como começar por organizar o espaço da sala para que as crianças o pudessem reconhecer e orientarem-se no mesmo.

Jardim-de-Infância

Tarefa 1 – Em quem estou pensar?

A tarefa *Em quem estou a pensar?* foi desenvolvida com o grupo completo da sala, ou seja, com dezoito crianças tendo como principal objetivo desenvolver nas crianças capacidades ligadas à orientação espacial assim como analisar o grau de familiarização dos termos

associados a localizações como: lado, em frente e lugares seguintes. É importante frisar que o desenvolvimento desta tarefa foi composto por duas fases que se completaram.

Encontrávamo-nos sentados em roda quando, numa primeira fase, comecei por dialogar com as crianças acerca do jogo e das suas regras. Assim expliquei-lhes que iria pensar numa criança sem dizer o nome em voz alta e os meninos, através das minhas indicações, iriam adivinhar em quem estava a pensar. De seguida apresento o esquema das posições do grupo, para que seja mais fácil a compreensão dos diálogos que irei transcrever:

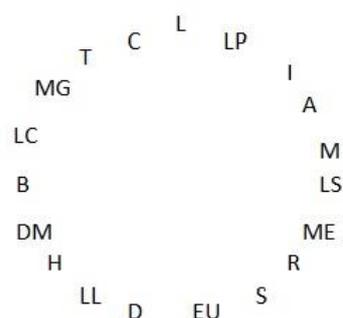


Figura 14 - Esquema dos lugares das crianças

Eu: *O menino em que estou a pensar está ao lado do L! Quem é?*
Ao mesmo tempo
LL (5:1): *A C.*
H (5:4): *A LP.*
Eu: *Então é a C e a LP? Explique-me melhor para ver se percebo.*
MG (6:0): *Então Sofia a C está num lado do L e a LP está do outro lado!*
Eu: *Ah então quer dizer que a C. está à direita do L, e a LP à...*
Todos: *À esquerda.*

Na transcrição supra pode-se verificar que as crianças quando remetidas ao termo lado já identificam que existem duas possibilidades, nomeadamente a esquerda e a direita. Apesar de não terem recorrido aos termos direita e esquerda autonomamente, assim que fiz referência ao termo de lateralidade direita imediatamente identificaram a esquerda, o que significa que as reconhecem e as identificam. É crucial frisar que a partir desta intervenção, no resto do jogo as crianças fizeram sempre referência à direita e à esquerda.

Eu: *O menino em que estou a pensar está direita do R! Quem é?*
H (5:4): *É a S.*
Eu: *A S? Vê lá bem se é a S!*
H (5:4): *Sim é, olha Sofia este é o meu braço direito!* (levantando o braço direito)
Eu: *Tens razão H, esse é o teu braço direito mas o R está à de frente para ti! Olha para perceberem vamos pedir ao R para levantar o braço direito dele, pode ser?*
H (5:4): *Ahhhh, pois! É ao contrário!*
I (5:6): *Assim quem está à direita do R é a ME não é?*

Como é possível verificar na transcrição acima referida o facto de as crianças se encontrarem em roda, vendo-se em espelho, induziu-as em erro. O primeiro instinto foi responderem consoante a sua direita e a esquerda. Contudo depois de errarem em duas situações diferentes, as crianças começaram a responder de forma acertada mas demoravam mais tempo do que com as restantes situações. Isto demonstra que as crianças conseguiram perceber e arranjar estratégias para não se confundirem com a esquerda e com a direita. A estratégia encontrada foi levantarem o braço correspondente à sua direita ou esquerda, consoante a questão, e imaginarem-se no lugar da criança referida nas indicações.

No que diz respeito aos termos frente, e x lugares ao lado o grupo demonstrou dominá-los e compreendê-los, com excepção da C (3:1), a criança mais nova da sala que tem apenas três anos e um mês. A C (3:1) domina facilmente o termo frente, contudo quando mencionei o termo x lugares ao lado mostrou-se um pouco confusa respondendo como se tivesse a perguntar apenas quem estava ao lado. Passo a transcrever o diálogo:

Eu: *O menino em que estou a pensar dois lugares ao lado da C! Quem é?*
C (3:1): *É o T e a L Sofia!*
LP (6:0): *Não não! Sou eu e o MG!*
M (5:11): *A LP tem razão! É ela e o MG!*
C (3:1): *Mas o T e a L é que estão ao meu lado.*
Eu: *Conseguem ajudar a C para ela compreender como estão a pensar?*
I (5:6): *Posso ser eu a ajudar?*
Eu: *Podes.*
I (5:6): *C. a Sofia perguntou quem estava dois lugares ao teu lado não foi?*
C (3:1): *Sim, é o T e a L.*
I (5:6): *Não, isso é quem está mesmo ao teu lado! Quando é dois lugares ao lado tens de contar dois. Estás a perceber?*
C (3:1): *Sim.*
I (5:6): *Então o T é um e o MG é dois! E o L é um e a LP é dois! Percebes-te?*
C (3:1): *Sim.*

O momento acima transcrito representa também a importância da entreaajuda das crianças, nomeadamente em grupos heterogéneos. O facto de ser um grupo heterogéneo permite que as aprendizagens se tornem mais enriquecedoras no sentido da interação das crianças das várias idades. Segundo Ministério da Educação (1997, p. 73), “a interacção entre crianças em momentos diferentes de desenvolvimento e com saberes diversos, é facilitadora do desenvolvimento e da aprendizagem”.

A segunda fase da tarefa foi bastante semelhante à primeira, contudo passaram a ser as crianças a darem indicações do menino que estavam a pensar para os colegas adivinharem. É importante referir que foi uma criança de cada vez a dar as indicações, tendo todas a mesma

oportunidade de participar. Nesta segunda fase há um momento específico que merece realce, passo a transcrevê-lo:

DM (5:5): *O menino em que estou a pensar está três lugares à direita do A! Quem é?*

M (5:11): *É a L.*

L (5:7): *Se fosse três lugares à esquerda do A era a ME.*

A DM (5:5) autonomamente aumentou o grau de dificuldade do jogo, o que pode demonstrar que se sente à vontade com o mesmo. Depois de a DM (5:5) ter colocado a questão “três lugares à direita”, passaram a ser colocadas várias questões com base no x lugares à direita e x lugares à esquerda. É também importante salientar que as crianças responderam sem grande dificuldade, tomando sempre atenção à direita e à esquerda através da estratégia que encontraram para não se enganarem.

Em suma, de modo geral o balanço do jogo foi positivo, as crianças colaboraram, mostraram saber cumprir as regras e dominar as noções de lado, esquerda, direita e x lugares ao lado. O único ponto menos positivo, como mencionei anteriormente, diz respeito à posição das crianças, sendo que a posição em roda dificulta um pouco o jogo. Contudo por outro lado acabou por o enriquecer o jogo, facultando às crianças a oportunidade de pensarem e criarem estratégias. As crianças mostraram interesse neste género de jogos, pedindo para fazer mais jogos com eles.

Tarefa 2 – Vistas do barco

A segunda tarefa, *Vistas do barco*, foi desenvolvida também em grande grupo, ou seja, com as dezasseis crianças. O principal objetivo na realização desta tarefa foi proporcionar às crianças um contexto onde utilizassem vocabulário posicional, assim como desenvolver a capacidade de visualização em várias perspectivas.

Sentados em roda no cantinho das almofadas comecei por falar com as crianças sobre o jogo e as suas regras, explicando-lhes que o jogo se iria centrar no barco existente na sala e que para a realização do mesmo era necessário equipas de dois. Para que as crianças não dispersassem na formação dos pares, pedi que se juntassem com o colega que estava ao seu lado no sentido do ponteiro do relógio. Depois dos pares formados disse-lhes que iria distribuir por cada par uma fotografia do barco e que o objetivo do jogo era descobrirem a posição em que estava o fotógrafo quando tirou a fotografia.

De forma a dar início à tarefa, levantámo-nos e colocámo-nos de pé em meia-lua. O primeiro par a tentar descobrir de que perspetiva tinha sido tirada a fotografia foi a DM (5:9) e a D (5:3). Depois de lhes ter dado algum tempo reparei que as crianças não se deslocavam, estando estáticas no mesmo lugar a tentar descobrir de onde tinha sido tirada a fotografia. Deste modo entrevim sugerindo-lhes que circulassem com atenção à volta do barco ao mesmo tempo que viam a fotografia. No momento em que o par descobriu a perspetiva deu-se o seguinte diálogo:

DM (5:9): *Aqui deste lado já está bem!*

D (5:3): *Tem quatro.*

Eu: *Já conseguiram descobrir?*

D (5:3): *Tem quatro.*

Eu: *Tem quatro quê D?*

D (5:3): *Tem quatro janelas!*

Eu: *E vês as quatro janelas todas iguais? Como é que vês?*

(Depois de aguardar um pouco pelo resposta ainda acrescentei)

Eu: *Como é que descobriram a posição correta era essa?*

DM (5:9): *Porque a foto estava mal daquele lado*

Eu: *Porquê?*

D (5:3): *Porque agora tem quatro janelas.*

Eu: *E nesta perspetiva vês as quatro janelas iguais? Como é que vês estas duas?*

(apontando para as janelas vistas do exterior)

DM (5:9): *Por fora.*

Eu: *E as outras duas?*

D (5:3): *Por dentro*



Figura 15 - DM (5:9) e D (5:3) a compararem a fotografia com o barco

Durante o decorrer da tarefa foi importante ir auxiliando as crianças para que conseguissem utilizar estratégias para identificarem a perspetiva da foto. A I (5:10) e a LP (6:4) foram o segundo par a tentar descobrir a posição do fotógrafo, contudo encontravam-se um

pouco perdidas tendo sido necessário chama-las à atenção para pormenores que a fotografia continha.

Auxiliar: *Têm de olhar bem para a fotografia e para o barco!*

I (5:10): *Mas não é aqui!*

Educadora: *Que parte do barco é que conseguem ver na fotografia?*

I (5:10): *Todo.*

Educadora: *Que parte do barco é que conseguem ver na fotografia? Têm de olhar bem! Vejam lá de onde é que vêem esta janela? Vejam lá o que é isto?! (Apontando para a corda que se encontra pendurada na parte de trás do barco na fotografia)*

LP (6:0): *É a corda!*

Educadora: *Então se na fotografia aparece a corda que parte do barco corresponde?*

I (5:10): *Esta?! (Apontando para a parte de trás do barco na fotografia)*

Eu: *Olhem lá bem para a fotografia! Conseguem ver quantas janelas?*

I (5:10): *Uma...duas... quatro!*

Eu: *Então têm de estar numa posição onde consigam ver quatro janelas e a corda.*

(Mudaram de posição)

I (5:10): *Assim estou a ver quatro janelas!*

LP (6:0): *Sim, eu também! E a corda!*

Eu: *Então foi daí que tiram a fotografia?*

I (5:10) e LP (6:0): *Sim!*



Figura 16 - A I (5:10) está a segurar na fotografia enquanto a LP (6:4) aponta para o pormenor da corda

No decorrer do jogo foi interessante verificar que depois da abordagem com a I (5:10) e a LP (6:4) as crianças passaram a utilizar estratégias idênticas para reconhecerem o local da fotografia. Pode-se verificar através do exemplo do A (5:9) e da LL (5:5) que identificaram de imediato de onde tinha sido tirada a fotografia e justificando no seguinte diálogo:

Eu: *Então a fotografia foi tirada de onde?*

L (5:5) e A (5:9): *Daqui*
(no sítio correto)
Eu: *Daí? Porquê?*
LL (5:5): *Por causa das janelas!*
Eu: *Esta ai as duas janelas?*
LL (5:5): *Sim e porque tem aqui a corda!*
A (5:9): *E também tem isto!* (apontando para a ráfia)

Um outro momento bastante interessante no decorrer da tarefa foi a identificação imediata da localização da foto tirada na perspetiva de cima do barco. O par em questão identificou sem qualquer hesitação:

Eu: Agora pode vir o H e a ME! *De onde é que foi tirada a vossa fotografia?*
ME (5:11): *Daqui!* (Apontando para dentro do barco)
Eu: *Daí? De onde!*
H (5:8): *De cima!* (Apontando para cima)
Eu: *Boa! Como é que descobriram que a fotografia foi tirada de cima?*
ME (5:11): *Porque está aqui a vela!* (apontando para a fotografia)
H (5:8): *E o cesto!*
ME (5:11): *Aparece tudo o que está arrumado dentro do barco!*



Figura 17 - O H (5:8) a apontar para cima, indicando de onde tinha sido tirada a fotografia

Este tipo de tarefas são muito importantes pois permitem às crianças tomarem vários pontos de vistas, descrevendo e analisando um objeto a partir, neste caso, de uma imagem. Recordando Mendes e Delgado:

Orientar inclui ainda a capacidade para interpretar, num modelo, o que pode ser visto ou não. A partir de um determinado ponto de vista. As crianças devem ser

capazes de imaginar ou descrever como é que um determinado objecto é visto a partir de uma dada localização. (2008, p.18)

Depois de analisar, chego à conclusão que esta deveria ter sido organizada de outra forma, permitindo que as crianças não tivessem de estar à espera umas das outras. Contudo, se estivessem todas a fazer ao mesmo tempo não iria conseguir responder às necessidades de todas as crianças. Assim teria sido mais proveitoso se a tarefa tivesse sido realizada em dois pequenos grupos, evitando o tempo de espera e possibilitando a troca de fotografias entre as crianças.

Através da análise do vídeo percebi que inicialmente deveria ter dado mais tempo de resposta às crianças, deixando-as explorar mais tempo e a tirar as suas conclusões. Contudo, foi essencial a ajuda prestada, no sentido da descoberta de estratégias e pistas, para que o resto do grupo compreendesse a lógica.

Tarefa 3 – Combina com a minha grelha

A terceira tarefa proposta às crianças, *Combina com a minha grelha*, foi desenvolvida no dia 30 de abril de 2015 com os dezoito meninos da sala. Teve como principal objetivo estimular a utilização de vocabulário posicional e proporcionar a utilização de grelhas para encontrarem objetos através da descrição de posições relativas.

Para a realização desta tarefa foi necessário utilizar duas grelhas com quatro quadrantes cada, uma barreira (afixada entre as duas grelhas de forma a tapar a visão de uma para a outra) e seis figuras geométricas (dois triângulos, dois quadrados e dois círculos).



Figura 18 - Duas grelhas e a barreira

Com o intuito de dar início à tarefa, reunimo-nos em grande grupo na sala de entrada, onde já se encontrava o material necessário, explicando-lhes o decorrer do jogo. Comecei por perguntar o que é que eles estavam a ver.

Eu: *Como vocês vêem temos aqui...*

LC (5:7): *Duas janelas!*

Eu: *São janelas com o quê lá dentro?*

H (5:8): *Com quadrados!*

Eu: *E quantos são?*

H (5:8): *Dois em cima, mais dois em baixo! 2+2 são quatro!*

MG(6:4): *Mas a outra janela também têm quatro! Por isso são oito!*

Terminada a exploração das duas grelhas, expliquei-lhes a função da barreira dizendo que servia para tapar a visibilidade de uma grelha para a outra, isto é, quando estiver um menino numa grelha não conseguir ver o que está na outra. De seguida mostrei-lhe as três formas geométricas, triângulo, círculo e quadrado, que compunham o jogo. É relevante salientar que as crianças reconheceram sem dificuldade as formas geométricas, dizendo em coro o nome de cada enquanto as ia mostrando.

Para lhes explicar o decorrer do jogo disse-lhes que eram necessárias duas crianças, uma para cada grelha e que uma, com as três formas geométricas, tinha de criar um padrão à sua vontade. De seguida tirei de dar pistas ao colega para que ele consiga construir um padrão igual. Referi ainda que os meninos que estavam a ver tinham um papel bastante importante, ajudar a dar as pistas, assim como frisei que todos teriam oportunidade de criar ou reproduzir o padrão.

O primeiro par a jogar foi o R (5:7) e a LL (5:5), onde o R (5:7) criou o padrão e a LL (5:5) reproduziu-o.



Figura 19 - Padrão criado pelo R (5:7).

Eu: *Agora têm de dar pistas*

ME (5:11): *O círculo está à direita!*

B (5:6): *E o quadrado está à esquerda.*

Eu: *Só com a pista de o círculo estar à direita acham que a LL consegue colocá-lo no sítio certo?*
 MG (6:4): *Não, o círculo está à direita de cima e o quadrado à esquerda de cima também!*
 I (5:10): *O triângulo está à direita de baixo LL!*

A LL (5:5) baralhou-se hesitando colocar o triângulo no lado esquerdo, ao que o MG (6:4) reage de imediato dizendo: *Não é aí, não é aí! À direita é no outro!*



Figura 20 - LL (5:5) a confirmar se o seu padrão estava igual ao padrão do R (5:7).

Durante a realização do jogo as crianças mostraram-se interessadas prestando atenção e colaborando de forma a todas as crianças poderem participar. Contudo, com tanto entusiasmo, por parte das crianças, a certa altura gerou-se uma grande agitação pois todas as crianças estavam a dar pistas referentes a cada uma das figuras geométricas, tornando-se impossível para a criança que estava a reproduzir o padrão captar todas as informações. Como exemplo ilustrativo, passo a transcrever o diálogo:

(Em simultâneo)
 L (5:11): *O círculo está à*
 T (5:5): *E o quadrado está à...*
 C (3:5): *Em cima..*
 M (6:3): *O triângulo em baixo*
 LC (5:7): *Quadrado em cima*
 (O H estava bastante confuso com as figuras de um lado para o outro sem saber onde as colocar)
 Eu: *Meninos assim não se consegue jogar, estão todos a dar pistas ao mesmo tempo e o Hugo não consegue!*
 (Acalmaram-se e autonomamente começaram a respeitar a vez de cada um)
 S (6:3): *O triângulo está à direita de baixo*
 H(5:8): *À direita de baixo?*
 S (6:3): *Sim!*
 LS (5:7): *O quadrado está à esquerda de cima!*
 L(5:11): *E o círculo está à direita de cima*

É crucial frisar que o H (5:8) depois dos colegas se acalmarem conseguiu colocar as formas geométricas nos quadrantes certos sem dificuldade. Ainda no decorrer do jogo, houve um destaque, a L (5:11) utilizou uma estratégia diferente da que estava a ser utilizada para dar as pistas, fazendo referência a uma posição que já tinham descoberto para conseguirem descobrir outra. Nesta altura elogiei-a reforçando a sua estratégia contudo apenas a L a utilizou, nenhum dos outros meninos a utilizou.

T (5:5): O quadrado está à direita de cima!

ME (5:11): O círculo está à esquerda de cima

L (5:11): O triângulo está por baixo do círculo!

Eu: Boa L! Muito bem! A L utilizou uma forma diferente de dar as pistas! Muito bem L!



Figura 21 - Padrão referente ao diálogo anterior

No fim do jogo ficou disponível na sala uma miniatura do mesmo na área dos jogos. Durante o resto da minha PES tive oportunidade de ver algumas vezes as crianças, em pares, a utilizarem o jogo de modo autónomo.



Figura 22 - Jogo a ser utilizado pelas crianças

Em suma, no decorrer da tarefa *Combina com a minha grelha*, as crianças mostram identificar corretamente a esquerda, a direita, cima, baixo assim como as formas geométricas utilizadas.

Este tipo de tarefas são bastante importante para as crianças pois permite-lhes através do jogo criar novos métodos e estratégias utilizando os conceitos que já dominam ao mesmo tempo que adquirem novos.

São fundamentais tarefas que requeiram que os alunos coloquem objectos dentro, fora, acima ou abaixo de espaço definidos. É importante compreender que “para dentro” e “para fora” se aplica somente às formas fechadas.

(Rocha & Leão, 2008, p. 29)

Apesar de a tarefa ter corrido bem, poderia ter sido enriquecida se a criança que estava a recriar o padrão tivesse colocado questões, o que não aconteceu porque ao explicar o jogo não fiz essa referência e as crianças guiaram-se apenas pelas indicações dadas no início do jogo. O facto das crianças se encontrarem em grande grupo tornou-se bastante enriquecedor a nível de aprendizagens, pois as crianças tiveram oportunidade de partilhar com os colegas os seus raciocínios.

Tarefa 4 – As lâmpadas do estádio

A tarefa *As lâmpadas do estádio* foi desenvolvida mais uma vez em grande grupo no dia 7 de maio de 2015. A quarta tarefa proposta teve como objetivos estimular a utilização de vocabulário posicional e proporcionar a utilização de estratégias de contagem para encontrar o objeto pretendido.

Encontrávamo-nos sentados na primeira sala, quando comecei a dialogar com as crianças acerca do jogo que iríamos realizar no momento seguinte. Desta forma comecei por dar significado à cartolina que estavam a ver. Assim pedi para imaginarem que estavam num estádio de futebol junto a um dos focos de luz do campo. Referi ainda que os focos são compostos por muitas lâmpadas e que o que estávamos a ver à nossa frente (apontando para a cartolina) era um desses focos e que cada círculo representava uma lâmpada.



Figura 23 - Cartolina com os círculos a representar o foco com as lâmpadas.

De seguida mencionei que o senhor do estádio tinha ligado a pedir para trocar uma das lâmpadas do foco que estava fundida e precisava de ser trocada, tendo-me dado como indicações que a lâmpada se encontrava na segunda linha na terceira posição. Assim pedi ajuda às crianças para localizar.

Eu: Será que me conseguem ajudar a localizar a lâmpada? Está na segunda linha, na terceira posição!

LC (5:8): Já sei! É o vermelho

Eu: Vermelho?! Mas eu não vejo nenhum círculo a vermelho! Prestem atenção ao que estou a dizer, a lâmpada está na segunda linha, na terceira posição!

R (5:8): Eu sei qual é!

Eu: Então vêm cá indicar qual é.

(O R levantou-se e foi indicar a lâmpada correta)

Eu: Boa R, é mesmo essa a lâmpada avariada!



Figura 24 - R (5:8) a indicar a lâmpada estragada

Como o R (5:8) conseguiu identificar a lâmpada através das minhas indicações sugeri-lhe que agora fosse ele a pensar numa lâmpada e desse as indicações para os colegas descodificarem. O R (5:8) mostrou alguma dificuldade mencionando apenas que a lâmpada

que estava fundida era na terceira linha. Aproveitei essa informação para explorar com as crianças o número de hipóteses que havia na terceira linha, sendo que identificaram sem dificuldade que eram cinco. Mas mesmo assim o R (5:8) não conseguiu dar mais indicações acerca do que tinha pensado.

As crianças revelaram alguma dificuldade na realização do jogo, principalmente quando eram as próprias crianças a darem as indicações. Contudo no fim de analisar o vídeo percebi que a dificuldade das crianças talvez se devesse, um pouco, à sua agitação e falta de concentração. A ansiedade para serem os primeiros a responder era tanta que nem davam tempo de ouvir as indicações até ao fim, começando logo no alvoroço com os dedos no ar e alguns a gritar a dizerem que já sabiam qual era a lâmpada sendo impossível saberem qual era sem o resto das indicações.

Desta forma tinha sido mais produtivo ter criado primeiro um momento de descontração e relaxamento para de seguida o grupo estar disposto a realizar a proposta de forma mais serena.

Apesar de inicialmente não estar planificado, terminado o jogo, considerei deixar o jogo na sala (ao alcance das crianças) para enriquecer o espaço e para dar a oportunidade às crianças de voltarem a utilizá-lo de forma mais calma.

Num momento posterior, tive oportunidade de observar a L (6:0) e o H (5:9) a jogarem de forma correta, conseguindo, neste caso, o H (5:9) dar as indicações correctas e a L (6:0), depois de ter o seu tempo para pensar, dar a resposta acertada.

H (5:9): Olha L, estou a pensar... a lâmpada avariada está na primeira fila na quarta posição
L (6:0): *Então...*
(Passado alguns minutos)
L (6:0): *Já sei! É esta não é?!*
H (5:9): Boa! Conseguieste L! Agora sou eu a adivinhar.

Este é apenas um dos exemplos das inúmeras utilizações que tive oportunidade de presenciar durante a PES em jardim-de-infância.

Tarefa 5 – Tesouro escondido

A quinta tarefa, *Tesouro escondido*, foi desenvolvida em grande grupo, isto é, com as onze crianças do grupo que estavam presentes no colégio. A proposta teve como objetivos a criação de representações bidimensionais e a utilização de vocabulário posição na criação e

interpretação de mapas. A presente tarefa foi pensada e realizada em duas fases que se completaram. A primeira fase foi composta pela contextualização da atividade e a criação de um mapa da sala, enquanto na segunda fase as crianças interpretaram e exploraram o mapa e o espaço da sala.

Na reunião de grande grupo da manhã, para abordar a tarefa com as crianças, aproveitei o filme que tinham estado a ver durante o acolhimento (Peter Pan) para falarmos de tesouros. Ao falar-lhes em tesouros, proporcionou-se de imediato o seguinte diálogo:

Eu: *Vocês conhecem muitas histórias com tesouros, não conhecem?*
M (6:4): *Sim!*
R (5:8): *Até o capitão Gancho tem tesouros!*
Eu: *Pois é, o capitão Gancho tem tesouros! E vocês tiveram a ver o filme agora não foi?*
DM (5:10): *Sim!*
R (5:8): *Fui eu que escolhi.*
MG (6:5): *E também há o planeta tesouro!*
Eu: *E se eu vos disser que na nossa sala também existe um tesouro escondido?!*
C (3:6): *Aonde?*
Eu: *Isso é o que nós temos de descobrir! Querem descobrir o tesouro?*
Todos: *Siiiiiiim!*
Eu: *Para descobrirmos o tesouro...*
R (5:8): *Precisamos de um mapa Sofia!*
Eu: *Muito bem R! Precisamos de um mapa! Mas já viram como está o nosso mapa?*
B (5:7): *Está em branco!*
Eu: *Então o que é que temos de fazer?*
ME (6:0): *Construir o mapa da nossa sala!*
R (5:8): *Quando o capitão Gancho vê o mapa está lá um X que quer dizer Tesouro! O nosso mapa também tem de ter Sofia!*



Figura 25 - Momento em que mostrei a folha em branco às crianças

A partir do diálogo acima transcrito expliquei-lhes que teriam de se organizar e delinear tarefas para construírem o mapa da sala, para depois de desenhado eu poder assinalar com uma cruz o local do tesouro, tal como o R (5:8) referiu. Enquanto se delineavam as tarefas as crianças decidiram que quem desenhava o mapa era o MG (6:5), registando o que o grupo dizia que era importante o mapa conter.

De forma a ajudar as crianças sugeri-lhes que dividissem a folha A3 ao meio e em cada metade representassem cada uma das salas que compõem a sala de jardim-de-infância, ao que o MG (6:5) referiu de imediato que o quintal também fazia parte da sala. Eu expliquei-lhe que ele tinha razão, contudo o nosso tesouro estava escondido dentro da sala, não sendo necessário o mapa conter o exterior.

As crianças decidiram começar pela sala interior, visto ser a sala onde se encontravam no momento, assim questionei-as acerca do que acham relevante representar no mapa. Proporcionando-se o seguinte diálogo:

Eu: *O que é que vocês acham que esta sala têm que o mapa deve ter para nos orientarmos?*

M (6:4): *O espelho, ao pé da porta.*

MG (6:5): *Vou desenhar o espelho!*

Eu: *Não acham melhor começarmos por desenhar as portas que existem nesta sala?*

DM (5:10): *Sim, assim depois o MG já sabe onde desenhar as outras coisas!*

MG (6:5): Não sei desenhar uma porta

R (5:8): *Olha MG as portas é fácil, é só desenhares assim!* (faz o desenho de um rectângulo com o dedo)

(Enquanto o MG desenha a porta e o espelho)

LC (5:8): *Sofia depois podes escrever em cima do espelho um E, para sabermos que é o espelho!*

Eu: Ah então querem uma legenda no vosso mapa?

LC (5:8): *Sim, os mapas têm isso!*

Durante a construção do mapa foi possível constatar que as crianças acharam imprescindível o mapa conter tudo o que era mobiliário da sala e até alguns placares. É crucial salientar que todas as crianças estavam a participar de forma ativa, chamando atenção aos pormenores que a sala continha. Referiram o espelho, o guarda-roupa, o mapa das presenças, a biblioteca, o mapa do tempo, a garagem, a casinha. Em relação à cozinha foram referidos alguns pormenores como: *“os bancos estão debaixo da mesa MG”* B (5:7), *“não se podemos esquecer da cama das bonecas”* LL (5:6), *“o fogão”* C (3:6). Em relação à garagem o R (5:8) referiu logo *“A garagem fica mesmo ao lado da porta para o quintal!”*.

Terminado o mapa da sala de dentro passamos para a sala da entrada onde as crianças se sentaram na mesa e decidiram que quem iria desenhar o resto do mapa era o R (5:8). O R

(5:8) assim que pegou no mapa conseguiu de imediato colocá-lo na posição correta referindo “O mapa é assim! Agora tenho de começar a desenhar a partir da porta que o MG desenhou que dá da outra sala para esta”.

Enquanto se desenhava a sala exterior houve o seguinte diálogo:

R (5:8): *Vou começar a desenhar a mesa onde estamos, está mesmo de frente para a porta!*

A (5:10): *Mas depois é melhor desenhares as duas portas que faltam!*

MG (6:5): *Não são duas, são três! É a porta da rua, a da casa de banho e a da cozinha! A outra é a que eu desenhei.*

(Quando o R acaba de desenhar a mesa e as portas)

M (6:4): *Agora devias colocar dois riscos a seguir à mesa que é o degrau que há na sala.*

DM (5:10): *Depois do degrau, lá em baixo, falta a mesa e o móvel da televisão.*

LC (5:8): *A mesa é quadrada!*

C (3:6): *As janelas*

Eu: *Boa C, faltavam as janelas! O que é que falta mais para termos o nosso mapa completo?*

B (5:7): *Só faltam os móveis dos jogos! Que ficam aqui (apontado para o local onde o R deverá desenhar), atrás da mesa.*

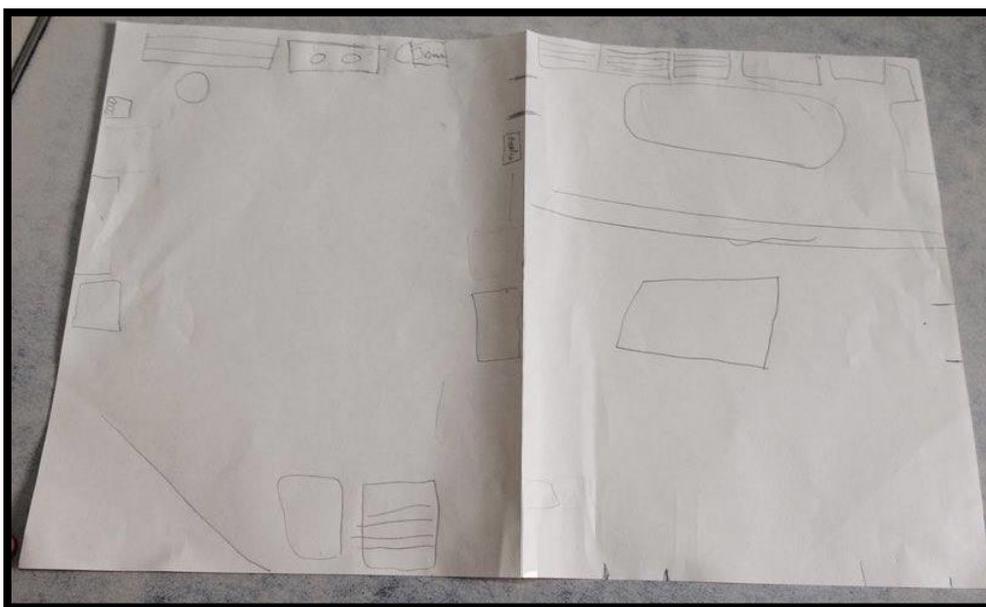


Figura 26 - Mapa da sala criado pelas crianças

Terminado o mapa as crianças referiram de imediato que só já faltava eu assinalar com um X o lugar onde o tesouro se encontrava escondido. Após ter assinalado o local do tesouro as crianças conseguiram identificá-lo de imediato dizendo “Está no móvel dos jogos”!



Figura 27 - A M (6:4) e a LL (5:6) a apontarem o local assinalado no mapa

O MG (6:5) foi quem se voluntariou para ir ao armário dos jogos confirmar se era mesmo ali que se encontrava o tesouro.



Figura 28 - MG (6:5) quando encontrou o tesouro



Figura 29 - Crianças a explorarem o tesouro

Em síntese, as crianças envolveram-se bastante na tarefa demonstrando grande interesse, o que proporcionou que a mesma fosse realizada com sucesso. Demonstraram saber o que era um mapa e os pontos de referência que deve conter. O facto de terem tido oportunidade de o desenhar fez com que a interpretação do mesmo fosse mais simples, conseguindo interpretado quase de imediato.

A única dificuldade que detectei no decorrer da tarefa diz respeito à relação de tamanhos entre os objectos. O MG (6:5) e o R (5:8) enquanto desenhavam o mapa demonstraram alguma dificuldade em representar a relação de tamanhos entre os objetos e até em comparação com o tamanho real, não conseguindo ainda diferenciar os tamanhos. Por exemplo um conjunto de três móveis ocupa uma parede na sala, contudo o MG (6:5) representa-os apenas em metade da parede. Desta forma, para este grupo, será crucial proporcionar este tipo de atividades às crianças para que tenham a mais oportunidades de representar objetos de tamanhos diferentes, de forma a conseguirem perceber as relações de tamanho e distância.

Tarefa 6 – Peddy paper

A sexta tarefa, *Peddy paper*, foi desenvolvida com o grupo completo da sala com o objetivo de proporcionar a leitura de mapas, identificação de caminhos, reconhecimento de vários locais no mapa e percepção de distâncias através do mapa. É crucial referir que a tarefa foi desenvolvida em duas fases. A primeira parte diz respeito à recolha dos mapas, a segunda à concretização da tarefa em si.

A primeira parte da tarefa realizou-se no dia 20 de maio de 2015. Na reunião da manhã comecei por lembrar os meninos que no dia seguinte iríamos fazer o nosso peddy paper pela cidade, questionando-os se teríamos tudo preparado para a sua realização. As respostas das crianças foram imediatas e variadas. Referiram que precisavam dos chapéus, que não se podiam esquecer dos bibes, que tinham de levar a medalha reflectora, que eu tinha que levar o papel higiénico, entre outras coisas básicas das saídas ao exterior, até que o R (5:8) refere que também precisamos de um mapa da cidade. Aproveitando a observação do R (5:8) perguntei-lhes se alguém sabia onde poderíamos ir buscar mapas, ao que o H (5:9) referiu que os mapas estavam no posto de turismo, completando a LP (6:5) que o posto de turismo é na praça do Giraldo. Desta forma no fim da reunião fomos ao posto de turismo buscar os mapas.

No dia 21 de maio de 2015 realizou-se o resto da tarefa. As crianças estavam em grande grupo e comecei por lhes mostrar um mapa tal e qual como o tínhamos ido buscar ao posto de turismo e outro recortado, informando-os que os mapas que iriam levar estavam recortados como o que estavam a ver. Recortei os mapas que as crianças iam levar para o exterior para que tornar-se mais prático o transporte do mesmo, visto o mapa ser em formato A3.



Figura 30 - Os dois mapas

Expliquei-lhe que naquele momento iríamos explorar o mapa que estava completo. Comecei por perguntar se sabiam o que é que se viam um mapa ao que o H (5:9) respondeu *“Como se vê os mapas dos tesouros”* e a I (5:11) *“Este mapa é para sabermos os caminhos da cidade de Évora”*. De seguida foi feita uma exploração da representação da muralha, onde identifiquei a linha que a representava no mapa assim como os espaços dentro e fora da muralha. As crianças quiseram referir se viviam dentro das muralhas ou não, sendo que

aproveitei o diálogo das crianças para lhes perguntar se o colégio se encontrava dentro ou fora das muralhas, obtendo uma resposta unânime de que se encontrava dentro. Assinalei no mapa com uma bola a vermelho o local onde se encontra colégio para as crianças se poderem localizar, ao que a B (5:7) referiu “*então aí é a Rua de Aviz, a rua do colégio*”. Dando continuidade à observação da B (5:7), com caneta percorri a rua de Aviz no mapa.



Figura 31 - Identificação do colégio e da Rua de Aviz

De seguida expliquei-lhes que quando fôssemos à cidade o que teríamos de fazer era ir até à Praça do Giraldo por um caminho indicado por eles e que conforme fôssemos passando pelas ruas, fôssem traçado o caminho no mapa. Indiquei ainda que durante o percurso podiam ir chamando à atenção do grupo para algo que achassem interessante (ex: janelas, imagens, flores, casas, objetos, ...), para fotografarmos e posteriormente explorarmos na sala.

Para se prepararem para a saída as crianças dirigiram-se à sala exterior para colocarem as medalhas refletoras, os chapéus e para assinalarem no seu mapa o ponto de partida, ou seja, o colégio. Sentados à mesa foi distribuído um mapa e uma caneta a cada criança para que o pudessem explorar e assinalar o colégio. Durante a exploração existiram dois momentos relevantes que passo a transcrever:

H (5:9): *Sofia, Sofia! Olha aqui o que encontrei?* (apontando no mapa)

Eu: *Encontras-te o quê H? O que é que estás a identificar?*

H (5:9): *É onde a ME toca piano, nós passamos lá noutra dia!*

Eu: *Boa H! É mesmo o conservatório onde a ME tem as aulas de música e toca piano! Muito bem!*



Figura 32 - H (5:9) a indicar-me onde ficava o Conservatório de música

LC (5:8): *Sofia eu encontrei onde a minha mãe trabalha!*

Eu: *Então mostra lá LC para a Sofia ficar a saber!*

LC (5:8): *Olha é aqui!* (Indicando com o dedo o local)

Eu: *Muito bem LC, é mesmo aí o hospital onde a mãe trabalha!*

O H (5:9) e LC (5:8) identificaram os locais através dos símbolos representativos do mapa, isto é, o H identificou o conservatório através do seu símbolo, um piano, e o LC (5:8) identificou o hospital através da cruz que o identifica. Contudo é interessante como o LC (5:8) conseguiu localizar o hospital correto, justificando que era aquele porque se encontrava dentro das muralhas, ao contrário do segundo hospital da cidade que se localiza fora de muralhas.

Durante a marcação da localização do colégio no mapa existiu alguma agitação, a maioria das crianças não conseguiu identificar a rua do colégio. O local do colégio acabou por não ser marcado com precisão, sendo apenas assinalado com uma bola no sítio da rua, mas não exatamente no sítio do colégio.

Já na rua as crianças decidiram que para ir até à praça do Giraldo iriam subir a rua de Aviz e atravessar o Largo Luís de Camões. Na rua de Aviz, o MG (6:5) sugeriu que parássemos para observarmos uma estátua da águia do Benfica que se encontrava suspensa numa varanda. As crianças observaram a águia e a DM (5:10) fotografou-a.



Figura 33 - Fotografia tirada pela DM (5:10)

Ao chegarmos ao fim da rua de Aviz, parámos para que as crianças conseguissem traçar no mapa o percurso que já tínhamos percorrido. A rua de Aviz foi facilmente identificada no mapa, também pelo facto de terem o colégio como referência assinalado, contudo a grande dificuldade das crianças era saberem para que lado deviam traçar, isto é, se traçavam do colégio para baixo se do colégio para cima. Assim de forma a ajudar as crianças a perceberem no mapa o sentido que tinham percorrido, comecei por lhes questionar onde se encontrava o colégio, de seguida onde se encontravam as muralhas e por último se estávamos a ir para o lado da muralha ou mais para o centro da cidade. Desta forma as crianças conseguiram reconhecer no mapa a parte da rua de Aviz que tinham percorrido.

Estas questões tornaram-se essenciais para as crianças compreenderem a direção que estavam a percorrer no mapa, passando a transcrever um exemplo ilustrativo.

DM (5:10): *Sofia preciso de ajuda!*

Eu: *Para começar onde é que estamos agora?*

DM (5:10): *Na rua de Aviz!*

Eu: *E sabes onde é que fica a rua de Aviz no mapa?*

DM (5:10): *Sim! É aqui!* (Aponta com o dedo)

Eu: *Muito bem!*

DM (5:10): *E o colégio é aqui! Mas agora para que lado da rua é que faço o traço?*

Eu: *Então e onde fica as muralhas?*

DM (5:10): *Aqui!* (Apontando com o dedo)

Eu: *E nós estamos a ir em direção às muralhas ou ao centro da cidade?*

DM (5:10): *Ao centro da cidade! Ah então é assim!* (Marcando o mapa corretamente)

Eu: *Boa DM!*



Figura 34 - DM (5:10) a identificar onde o percurso que ia traçar no mapa

Quando chegamos ao Largo Luís de Camões o MG (6:5) imediatamente referiu que tínhamos mudado de rua, localizando a rua João de Deus (onde estávamos) e apontado no mapa com a caneta o percurso que tínhamos de fazer até chegarmos à praça do Giraldo .



Figura 35 - MG (6:5) a indicar o caminho até à praça do Giraldo

Ao chegarmos à Praça do Giraldo parámos mais uma vez para traçar os mapas, contudo a praça foi identificada no mapa pela maioria das crianças. Na Praça do Giraldo as crianças decidiram que para voltarem para o colégio iriam direito à catedral da Sé para poderem passar junto ao Templo Romano.



Figura 36 - Crianças a traçarem o caminho percorrido até à Praça do Giraldo

Para as crianças a marcação da Rua 5 de Outubro foi a mais fácil pois tinham no mapa como referência a representação da fonte da Praça do Giraldo e a Catedral da Sé, contudo algumas crianças ainda revelaram alguma dificuldade em orientar-se no mapa. A C (3:6) apenas conseguia identificar no mapa a Praça do Giraldo.



Figura 37 - C (3:6) a identificar a Praça do Giraldo

O nosso percurso só teve mais uma paragem, o templo romano, onde as crianças decidiram que iriam voltar a passar pela rua de Aviz para regressar ao colégio. Durante o

percurso que as crianças selecionaram foram reconhecendo os monumentos e os pontos de referência da cidade, o que revela que têm por hábito ir à cidade e verem os principais pontos da mesma.

Terminado o percurso e refletindo, cheguei à conclusão que tinha sido mais benéfico que a análise do mapa tivesse ocorrido no dia anterior, permitindo que esta fosse mais detalhada. O facto de o mapa ter sido analisado no próprio dia fez com que essa análise fosse limitada ao curto tempo que tínhamos para conseguirmos ir à cidade de seguida. Outro aspecto que tinha enriquecido a tarefa era que o mapa tivesse sido ampliado para que as crianças conseguissem ver com mais facilidade as ruas do centro da cidade.

No fim do percurso percebi ainda que as crianças que já dominavam minimamente o mapa ficaram a dominá-lo na perfeição, contudo as que não o dominavam continuaram a ter várias dúvidas em relação ao mesmo. Por este motivo achei crucial na parte da tarde reunir as crianças para que em conjunto analisássemos detalhadamente o mapa. Nesta análise comecei por identificar o local exacto do colégio, o que constatei que as crianças conseguiam visualizar a rua contudo o local exacto não. Deste modo indiquei-lhes o quadrado existente no mapa correspondente ao largo em frente ao colégio, tendo as crianças mostrado espanto por conseguirem reconhecê-lo.

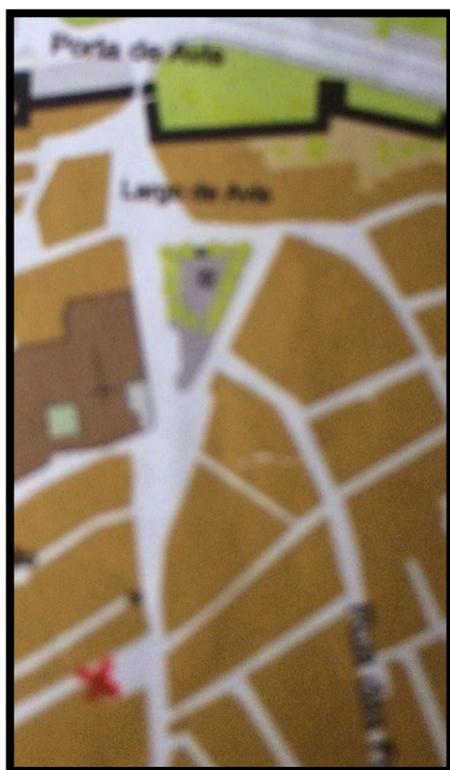


Figura 38 - Local exato do Colégio

Na continuação da análise as crianças identificaram os locais assinalados com imagens, como o caso dos hospitais, da polícia e das piscinas. É interessante referir que conseguiram distinguir a localização das piscinas municipais e das piscinas da Aminata. Identificaram a piscina da Aminata pela associação de a mesma se encontrar junto a um hospital, mais concretamente ao hospital da Misericórdia.

Como futura educadora acho crucial este tipo de atividades para que as crianças possam ter contato com os mapas e comecem a conseguir orientar-se através deles, assim como manterem o contacto com o património da sua cidade.

CAPÍTULO 5

CONCLUSÃO

Neste capítulo é feita uma síntese das ideias fundamentais da investigação desenvolvida no contexto de creche e jardim-de-infância. São ainda apresentadas as principais conclusões da presente investigação que respondem à questão inicialmente colocada ao nível do desenvolvimento da orientação espacial.

A última parte do presente capítulo diz respeito às considerações finais, onde se concretiza uma leitura transversal da investigação desenvolvida nos dois contextos, se destacam as aprendizagens adquiridas, as dificuldades sentidas e a importância do desenvolvimento da orientação espacial no Pré-escolar.

Síntese da investigação

Esta investigação foi desenvolvida com os objetivos de desenvolver a minha competência de preparar e conduzir situações que promovam o desenvolvimento da orientação espacial das crianças, nomeadamente nos espaços do Jardim de Infância; desenvolver a minha competência de identificar situações reais adequadas para explorar a orientação espacial com as crianças; identificar situações a explorar para aproveitar a curiosidade e interesses das crianças; e refletir sobre as observações realizadas com base nos desempenhos das crianças e identificar como melhorar a prática.

A capacidade para nos orientarmos no espaço começa a ser desenvolvida nos primeiros anos, sendo que desde muito cedo existe uma curiosidade espontânea das crianças para percecionarem o espaço à sua volta e identificarem alguns pontos de referência. De forma a desenvolver nas crianças capacidades relacionadas com o orientar é necessário planificar atividades que incluam localizar, tomar um ponto de vista e, posteriormente, fazer a leitura e interpretação de mapas.

Ao longo da investigação, os objetivos supracitados foram sempre tidos em consideração, enquanto isso sustentava a minha investigação em referências teóricas que fundamentavam a temática a investigar: como promover o desenvolvimento da orientação espacial.

A investigação acima referida foi desenvolvida através da metodologia de investigação-ação. Esta metodologia foi crucial para poder compreender, refletir e adequar a minha prática pedagógica tanto em creche como em jardim-de-infância, em particular ao nível do desenvolvimento da orientação espacial, ao mesmo tempo que me permitia alcançar a resposta à questão colocada no início do estudo.

A investigação, como referido anteriormente, ocorreu em dois contextos distintos, mais concretamente em creche e em jardim-de-infância. Foram desenvolvidas intervenções didáticas, sendo os elementos principais tarefas de orientação espacial, mais concretamente de localizar, tomar um ponto de vista e leitura de mapas. A intervenção ocorreu no ano letivo 2014/2015 numa sala de creche e numa sala de jardim-de-infância do colégio CoopBerço de Évora.

No decorrer da intervenção, foi sempre realizada uma análise dos dados recolhidos que tinham como objetivo averiguar e compreender o trabalho desenvolvido pelas crianças no âmbito do desenvolvimento da orientação espacial, assim como avaliar as suas aprendizagens e adequar a minha prática.

Terminadas as intervenções foi feita uma análise dos dados recolhidos, centrando-se nos objetivos da investigação e na questão colocada inicialmente. A análise foi crucial para selecionar nas tarefas realizadas uma vasta variedade de informação assim como situações interessantes, ao nível da orientação espacial. Foram analisadas no total sete tarefas, uma no contexto de creche e seis no contexto de jardim-de-infância, todas desenvolvidas em grande grupo. Seguidamente são apresentadas as principais conclusões que é possível extrair do presente estudo, procurando responder à questão formulada para sua orientação não só nesta área mas em todas.

Conclusões ao nível dos resultados das tarefas

Nesta secção pretende-se dar resposta à questão inicialmente levantada, relativa a como promover o desenvolvimento da orientação espacial no contexto de creche e jardim-de-infância.

No que diz respeito ao contexto de creche, através de todas as observações realizadas foi possível chegar à conclusão que a melhor forma de promover o desenvolvimento espacial naquelas crianças passou por lhe organizar o espaço da sala. Como referi no capítulo 3 do presente relatório, inicialmente as crianças não identificavam as áreas da sala acabando por não se organizarem nem se orientarem espacialmente. No que diz respeito à organização, anteriormente não arrumavam os brinquedos nos lugares certos, acabando por misturar tudo e quando voltavam a precisar de utilizar as coisas não sabiam onde se encontravam. Foi crucial ter recorrido ao instrumento de avaliação, escala da ITERS, para avaliar o mobiliário e a sua disposição de forma a conseguir organizar a sala com qualidade.

Os resultados na orientação das crianças depois de remodelada a sala foram bastante positivos. As crianças passaram a perceber que existiam espaços diferentes e a que cada lugar pertencia cada objeto, conseguindo arrumar as coisas das áreas nos respectivos sítios. Depois das áreas delineadas as crianças passaram a explorar áreas que anteriormente nunca recorriam, como é o caso da área da leitura.

A partir desta intervenção foi possível concluir que a organização espacial, nestas idades, é crucial e para isso o educador deve ter em atenção a organização do espaço de forma a permitir que as crianças se consigam orientar nele. Sendo que a orientação e visualização espacial é essencial no desenvolvimento das crianças e começa-se a desenvolver desde bem cedo. Segundo Mendes e Delgado (2008, p.12):

As crianças começam a desenvolver as suas capacidades de visualização espacial, desde muito cedo, ao observarem e manipularem os objectos. Estas experiências são fundamentais para, progressivamente, irem desenvolvendo as suas capacidades de perceber mudanças de posição, orientação (...).

Na tarefa *Em que estou a pensar*, foi possível verificar que as crianças dominavam o significado do termo lado, contudo frente foi apenas identificado por uma criança, o que pode significar que ainda não adquiram essa noção ou que não conseguiam identificar uma única criança localizada em frente. Desta forma achei mais proveitoso para o grupo ir introduzindo conceitos gradualmente termos como “esquerda, direita, frente, atrás” através de diálogos no decorrer do dia-a-dia. Os momentos de exploração na expressão físico-motora foram bastante importantes para que as crianças tivessem contacto com os termos “dentro, fora, à frente e atrás” através de tarefas como passar por dentro de caixas, saltar para dentro de arcos, colocar as bolas dentro de caixas, entre outras. Acabando por a certa altura as crianças já recorrerem aos termos nas suas frases, como por exemplo LR “agora sou eu dentro da caixa”, D “A T já foi para fora”, ou GU “A bola está dentro da caixa”.

No que diz respeito ao jardim-de-infância, para além das estratégias utilizadas em creche (que podem ser adaptadas a todas as idades), também a realização de várias tarefas foram essenciais para desenvolver a orientação espacial nas crianças.

Na análise da tarefa, *Em que estou a pensar*, foi possível verificar que as crianças já identificavam com facilidade os termos, direita, esquerda e x lugares ao lado. Contudo, no início da mesma, confundiam a direita da esquerda dos colegas que se encontravam em frente, visto verem-se em espelho. No fim da mesma já conseguiam identificar a direita e esquerda mesmo em espelho.

A tarefa, *Vistas do Barco*, revelou que as crianças ainda têm alguma dificuldade em ver em perspetiva, sendo necessária ajuda. A realização da atividade foi bastante importante para que as crianças começassem a observar mais atentamente os objetos e os seus pormenores. É visível a evolução das crianças do início da tarefa para o fim, onde já conseguiam identificar de que perspectiva tinha sido tirada a fotografia.

Na tarefa, *Combina com a minha grelha*, as crianças mostraram dominar o jogo conseguindo usar os termos posicionais para recriarem o padrão. Notou-se uma evolução durante o jogo, quanto mais vezes jogam mais estratégias usavam, utilizando todos os termos possível (lado de, esquerda, direita, em cima e em baixo).

Na tarefa, *As lâmpadas do estádio*, ao início as crianças apenas conseguiam identificar as linhas, contudo aquando do termo posição não conseguiam descodificá-lo, podendo revelar que não estavam familiarizadas com o mesmo. Contudo, depois de alguns exemplos parte das crianças já foram capazes. A tarefa não foi muito bem sucedida devido à agitação com que as crianças estavam. Num momento posterior ao jogo, foi possível observar duas crianças a utilizarem o jogo de forma voluntária, verificando-se que utilizavam os termos certos.

A tarefa, *Tesouro escondido*, foi muito bem sucedida, as crianças mostraram estar familiarizadas com o que contém um mapa. Contudo, foi muito importante para as crianças terem a oportunidade de criar o mapa da sala, pois tiveram de refletir sobre o que seria importante o mapa conter, ficando a dominar melhor os espaços da sala.

Por último, *O peddy paper*, algumas crianças demonstraram dominar o mapa na perfeição, contudo havia outras com algumas dúvidas. Como tal a análise detalhada em grande grupo foi crucial para que as crianças que não estavam tão familiarizadas com os mapas, ficassem a domina-los melhor. Neste momento a entreajuda das crianças foi bastante positiva, acabando por aprenderem bastante uns com os outros.

As tarefas foram praticamente todas executadas em jogos pelo facto das crianças demonstrarem bastante interesse por atividades de natureza lúdica. Desta forma as crianças mostravam-se mais dispostas em colaborar. O facto de os jogos terem cativado as crianças permitiu que de forma autónoma acabassem por ir repetindo-os acabando por todos os objetivos pretendidos fossem cumpridos.

Tabela 5 – Desenvolvimento das crianças

	Localizar	Tomar um ponto de vista	Leitura de Mapas	Aumento da linguagem específica		
				Ao lado de	Esquerda; direita	Dentro; fora; em cima; em baixo
Tarefa 1 – Creche	X			X		
Tarefa 1 – JI	X	X		X	X	
Tarefa 2 – JI		X				X
Tarefa 3 – JI	X			X	X	X
Tarefa 4 – JI	X			X	X	X
Tarefa 5 – JI		X	X	X	X	X
Tarefa 6 – JI	X	X	X	X	X	X

A tabela acima diz respeito às aquisições das crianças durante as tarefas, explicitando os aspetos da orientação espacial presentes nas tarefas e adquiridas pelas crianças. Fazendo uma análise à tabela pode-se concluir que:

- Na tarefa 1 de creche as crianças localizaram ao tentarem descobrir qual era o colega que correspondia às pistas de localização dadas, assim como utilizaram o termo lado de.
- Na tarefa 1 de JI as crianças localizaram ao descobrirem qual era o colega que correspondia às pistas de localização dadas, tomaram um ponto de vista ao colocarem-se no lugar dos colegas para descobrirem quem estava à esquerda e à direita do colega. Os termos ao lado de, esquerda e direita foram bastante utilizados pelas crianças no decorrer da atividade.
- Na tarefa 2 de JI as crianças tomaram um ponto de vista ao descobrirem qual a perspectiva de onde tinham sido tiradas as fotografias. No decorrer da atividade os termos dentro, fora e cima, foram bastante utilizados pelas crianças ao fazerem referência aos objetos que se encontrava dentro e fora do barco e à fotografia tirada de do barco.

- Na tarefa 3 de JI as crianças localizaram as formas geométricas através das pistas dadas pelos colegas. Ao darem as pistas foi possível observar as crianças a utilizarem os termos ao lado de, esquerda, direita, em cima e em baixo.
- Na tarefa 4 de JI as crianças localizaram as lâmpadas através das pistas dadas pelos colegas. Ao darem as pistas as crianças a recorreram aos termos: ao lado de, esquerda, direita, em cima e em baixo.
- Na tarefa 5 de JI as crianças ao desenharem o mapa tomaram um ponto de vista dos objetos da sala para os conseguirem desenhar no mapa. Durante a elaboração do mapa utilizaram os termos ao lado de, esquerda e direita enquanto discutiam o local dos objetos. Os termos dentro e fora foram utilizados pelas crianças ao referirem-se que o mapa não precisava de conter o quintal pois o tesouro estava dentro da sala e não lá fora. No final leram e interpretaram o mapa para conseguirem encontrar o tesouro.
- Na tarefa 6 de JI foi possível observar as crianças a localizarem, tomarem um ponto de vista, interpretarem um mapa e a utilizarem sem qualquer dificuldade os termos de orientação. As crianças ao interpretarem o mapa da cidade de Évora localizaram o colégio, hospitais, piscinas e o conservatório de música, assim como traçaram os caminhos percorridos. Os termos foram utilizados nas conversas entre as crianças durante o percurso.

Considerações ao nível do desenvolvimento profissional

A realização do presente relatório contribui de forma bastante significativa para o meu desenvolvimento profissional, assim como pessoal. A nível do desenvolvimento pessoal sublinho a relação que criei com as crianças, educadoras, famílias, e corpo docente da instituição onde decorreu a investigação. A relação criada com as crianças foi de grande cumplicidade e amizade refletindo-se no ambiente de sala, assim como em todos os momentos da rotina e nas atividades propostas. A relação estabelecida com as educadoras foi bastante boa, transmitindo-me os seus saberes e proporcionando um trabalho em equipa. As educadoras mostraram-se sempre disponíveis e recetivas ao desenvolvimento das tarefas que se enquadravam no meu tema, referindo que seria uma oportunidade de aprenderem mais sobre o tema e de estratégias para o abordarem. A relação com os pais não foi tarefa difícil pois a relação colégio-família é um dos princípios da instituição. Contudo também existiram algumas dificuldades, como foi o caso da gestão de tempo relativamente às várias atividades a desenvolver para que fossem resolvidas a tempo.

O período antes de começar a intervir para a investigação, mais concretamente o período de outubro a dezembro de 2014, foi bastante importante para conhecer e criar relações com os grupos e conhecer os espaços.

É de salientar a importância da investigação-ação, onde o educador toma o papel de investigador, sendo essencial analisar, compreender e refletir sobre as várias situações vividas nos contextos, com o intuito de melhorar a sua prática de forma a proporcionar às crianças um vasto número de experiências enriquecedoras e promotoras de aprendizagens. Neste sentido ao longo da investigação refleti e questionei-me acerca das minhas práticas, com o intuito de entender se seriam as mais adequadas para promover um bom desenvolvimento das crianças. Para tal foi necessário investigar a minha prática através de pesquisas de referenciais teóricos e testando as teorias defendidas pelos autores e investigadores. Assim a falta de bases teóricas tornou-se numa grande dificuldade ao longo da minha investigação, tendo requerido muita pesquisa e muito trabalho para construir uma base teórica consolidada de forma a dar sentido à investigação.

Esta investigação permitiu-me compreender a relevância da postura do educador como investigador, visto ter-me possibilitado investigar de forma coerente, sistemática e com objetivos num contexto real onde me interessava e questionava. Com a investigação desenvolvi o espírito investigativo, onde questiono e reflito sobre as minhas práticas pedagógicas.

A introdução da investigação nos contextos foi bastante positiva, sendo que as crianças de jardim-de-infância aderiram com entusiasmo às tarefas propostas. O facto das tarefas serem de natureza lúdica despertou-lhes um grande interesse e curiosidade. Posso afirmar que os dois grupos atingiram os objetivos por mim traçados inicialmente, apesar de ser através de métodos diferentes. Assim consegui desenvolver e melhorar a minha competência na preparação e na condução de situações que promovam o desenvolvimento da orientação espacial das crianças, através da planificação e reflexão das tarefas propostas. Passei a conseguir identificar com mais facilidade situações reais adequadas para poder explorar a orientação espacial com as crianças, aproveitando a sua curiosidade e interesses. A análise das observações realizadas com base nos desempenhos das crianças foi crucial para poder refletir e melhorar a minha prática.

Na execução deste estudo aprendi que o desenvolvimento do sentido espacial, em particular da orientação, nas crianças deve ser aumentado através da exploração, investigação e discussão em grupo, onde as crianças devem utilizar as noções que já dominam. O educador tem um papel fundamental na ampliação do conhecimento sobre a posição no espaço das

crianças, assim deve recorrer a discussões, demonstrações, histórias e tarefas que proporcionem a descrição de relações espaciais. A interpretação e construção de mapas e traçar caminhos também são de grande importância, especialmente por permitirem que haja uma discussão e explicação dos locais assinalados nos mapas assim como dos objetos que terão de representar na construção de mapas.

No presente estudo foi crucial recorrer às representações ativas e icônicas no trabalho realizado pelas crianças. As representações ativas estiveram sempre presentes na realização das tarefas através dos materiais manipuláveis (como: o barco, nos jogos, os objetos da sala que foram explorados para representar no mapa, etc.), proporcionando que o conhecimento surja através da ação. As tarefas recorreram sempre também a representações icônicas através das imagens que tinham por base a organização visual.

As crianças de creche revelaram já se orientar no espaço da sala, muito devido à reorganização e reestruturação da mesma, e recorrer a alguns termos de localização, o que é bastante positivo pois as crianças encontram-se ainda na fase de aquisição da fala.

As crianças de jardim-de-infância ao longo da investigação mostraram bastante interesse na temática, relativamente aos mapas. Conseguem utilizar os termos de localização para indicarem caminhos, localizar e identificar objetos, conseguem identificar mapas e interpretá-los.

A nível pessoal o desenvolvimento e realização deste estudo permitiu-me desenvolver a capacidade de preparar situações que promovam o desenvolvimento da orientação espacial das crianças, identificando situações reais adequadas para a exploração do mesmo. Passei também a estar mais atenta aos interesses das crianças, aproveitando-os para promover o desenvolvimento da orientação espacial. Desta forma a minha capacidade para identificar situações promotoras do desenvolvimento espacial está mais desenvolvida, tornando-me mais atenta aos momentos do dia-a-dia que o potenciem. No futuro espero colocar em prática tudo o que aprendi não só ao longo da minha formação mas também da minha investigação, tentando usufruir ao máximo das conclusões que retirei. Irei tentar tirar o maior proveito das aprendizagens que aqui se estabeleceram, tentando abordar todas as áreas, em especial a orientação espacial.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcão, I. (2001). Professor-investigador: Que sentido? Que formação? in B. P. Campos (Org.). *Formação Profissional de Professores no Ensino Superior/Cadernos de Formação de Professores, nº 1* (pp. 21-30). Porto. Porto Editora
- Boavida, A., Paiva, A., Cebola, G., Vale, I., & Pimentel, T. (2008). *A Experiência Matemática no Ensino Básico*. Lisboa: ME-DGIDC.
- Canas, L.; Penedo, L.; Sousa, C. & Grazina, C. (2010). *Projecto educativo CoopBerço*. Évora
- Canas, L. (2014). *Projecto educativo – Sala dos 4 anos: Educação pela Arte*. CoopBerço. Évora
- Canavarro, A., & Pinto, M. (2012). O raciocínio matemático aos seis anos: Características e funções das representações dos alunos. *Quadrante*, vol. XXI, Nº2, 51-79.
- Cochram-Smith, M., & Lytle, S. L. (1993). *Inside outside: Teacher research and Knowledge*. New York. NY: Teachers College Press.
- ESE de Setúbal (2007). *A Geometria nos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico*. Setúbal: IPS.
- Edwards, C., Gandini, L., & Forman, G. (1999). *As cem linguagens da criança: A abordagem de Reggio Emilia na Educação da primeira infância*. Porto Alegre. ARTMED Editora.
- Hohmann, M., & Weikart, D (2004). *Educar a Criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Heuvel-Panhuizen, M. & Buys, K. (2008). *Young Children Learn Measurement and Geometry: A Learning-Teaching Trajectory with Intermediate Attainment Targets for the Lower Grades in Primary School*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Ministry of Education (2008). *Geometry and Spatial Sense, Grades 4 to 6: A Guide to Effective Instruction in Mathematics, Kindergarten to Grade 6*. Ontario: Ministry of Education.
- Ministério da Educação (1997). *Orientações para Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação
- Mendes, M.F., & Delgado, C. (2008). *Geometria. Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: ME-DGIDC.

- NCTM (2007). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Lisboa: APM.
- Oliveira, I., & Serrazina, L. (2002). A reflexão e o professor como investigador. In GTI (Org.), *Refletir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 29-42). Lisboa: APM.
- Pinto, E., & Canavarro, A. P. (2012). O papel das representações na resolução de problemas de Matemática: um estudo no 1º ano de escolaridade. In O. Magalhães & A. Folque (org). *Práticas de investigação em Educação em Educação*. Évora: Departamento de Pedagogia e Educação.
- Post, J., & Hohman, M. (2004). *Educação de Bebés em Infantários – cuidados e primeiras aprendizagens*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Ponte, J. P. (2002). Investigar a nossa própria prática. In GTI (Org.), *Refletir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 5-28) Lisboa: APM.
- Portugal, G. (1990). *Crianças, famílias e creches: uma abordagem ecológica da adaptação do bebé à creche*. Porto: Porto Editora.
- Rocha, M., & Leão, C. (2008). *Geometria e Medida – Percursos de aprendizagem*. Leiria: IPL
- Santos, M. E. (1991). *Mudança Conceptual na sala de Aula: um desafio pedagógico*. Lisboa: Horizonte.
- Serrazina, L., Lopes, A., Sousa, H., Oliveira, H., Segurado, I., Teixeira, P., Carvalho, R. & Candeias, R. (2010). *Metas de aprendizagem para a disciplina de Matemática*. Ministério da Educação. DGIDC.
- Decreto-Lei nº 240/2001 (30 de Agosto de 2001): Aprova o perfil geral de desempenho profissional do educador de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário

ANEXOS

Anexo I - Escala da Iters

INFANT/TODDLER ENVIRONMENT RATING SCALE

Escaia de Avaliação do Ambiente de Creche

Thelma Harms

Director, Early Childhood Curriculum Development

Debby Cryer

Coordinator, Day Care Technical Assistance and Training

Richard Clifford

Associate Director, Carolina Institute for Child and Family Policy

Frank Porter Graham Child Development Center, University of North Carolina at Chapel Hill
1990

Teachers College, Columbia University
New York and London

TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO:

Ana Isabel Mota Pinto*

Teresa Paula Grego D. Silva**

Porto, 1994

(Em fase de revisão para publicação)

Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto

* Doutorada em Psicologia do Desenvolvimento e da Educação da Criança, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto

** Mestre em Psicologia na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, área de Psicologia do Desenvolvimento e da Educação da Criança.

	Inadequado	Mínimo	Bom	Excelente
I. Mobiliário e sua disposição para crianças				
1 - Móveis para cuidados de rotina (alimentação e sono, arrumação dos objectos pessoais da criança)	<ul style="list-style-type: none"> - Número suficiente de peças de mobiliário para as rotinas de bebé presente não tem berço próprio). - O mobiliário utilizado nos cuidados de rotina geralmente está em mau estado (Ex: cadeiras altas pouco estáveis, berços partidos, pintura lascada). 	<ul style="list-style-type: none"> - Número suficiente de peças de mobiliário para as rotinas em bom estado. - Os assentos para comer são confortáveis e têm apoios (Ex: local para pousar os pés, se necessário apoios laterais e nas costas, superfícies não escorregadias, uso de cinto de segurança se necessário) - Algum mobiliário adequado ao tamanho da criança (*) é utilizado com as crianças. 	<p>Tudo do 3 mais: ()</p> <ul style="list-style-type: none"> - Algum mobiliário de adulto para utilizar nos cuidados de rotina. - Local para arrumação adequada dos objectos pessoais de cada bebé e criança. - Mobiliário adequado para cuidados individualizados dos bebés (Ex: cadeiras para bebé, em vez de mesas para comerem em grupo). - Mobiliário para os cuidados de rotina acessível e conveniente. 	<p>Tudo do 5 mais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobiliário que permite um nível de independência apropriado para as crianças (Ex: as crianças usam cadeiras e mesas pequenas e camas quando estiverem preparadas). - Mobiliário de adulto confortável para utilizar em cuidados de rotina. - A maior parte do mobiliário utilizado com as crianças é adequado ao seu tamanho.
2 - Móveis usadas nas actividades de aprendizagem (*)	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliário básico insuficiente para as actividades de aprendizagem. - Mobiliário em mau-estado de conservação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliário básico para actividades de aprendizagem em número suficiente e em bom estado de conservação. - Mobiliário utilizado para as brincadeiras dos bebés e crianças durante a maior parte do dia. - É utilizado com as crianças algum mobiliário adequado ao seu tamanho. - O mobiliário é suficientemente robusto para suportar os pulos das crianças. () 	<p>() habitualmente utilizadas, permitindo acesso dos bebés e crianças aos brinquedos seguros.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prateleiras fechadas (**) utilizadas para guardar brinquedos que necessitam supervisão e brinquedos extra permitindo rotatividade de utilização. - Caixas robustas utilizadas para manter os brinquedos separados e organizados (Ex: recipiente para blocos, caixa robusta com guizos). 	<ul style="list-style-type: none"> - Prateleiras abertas dispostas de forma a encorajar o uso independente pelos bebés e crianças (Ex: objectos mais pesados nas prateleiras mais baixas, brinquedos semelhantes guardados juntos). - Arrumação de brinquedos extra convenientemente organizada, permitindo acesso fácil ao prestador de cuidados. (). - A maior parte do mobiliário utilizado com as crianças é adequado ao seu tamanho.

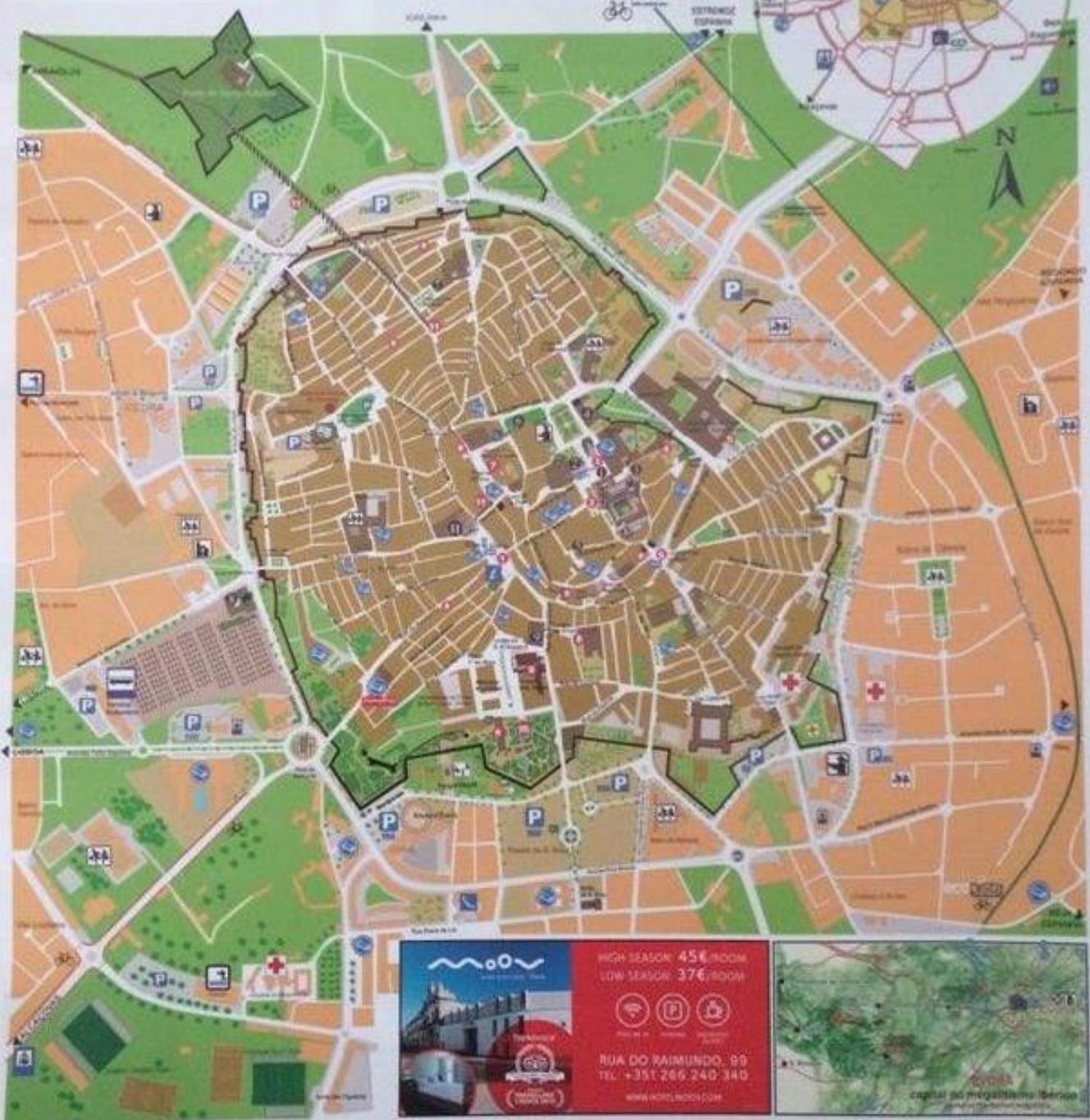
	Inadequado	Mínimo	Bom	Excelente
I. Mobiliário e sua disposição para crianças				
3 - Mobiliário para relaxamento e conforto	<p>- Não é fornecido conforto para os bebés e crianças brincarem (*). (Ex: não há mobiliário adaptado, não há áreas de tapetes nem almofadas para brincar).</p>	<p>- Durante a brincadeira estão disponíveis mantas ou outros materiais confortáveis.</p> <p>- Brinquedos macios e fáceis de limpar acessíveis durante a maior parte do dia.</p>	<p>- Uma área especial confortável e acolhedora está sempre disponível (Ex: manta, almofadas, colchão macio e mobiliário adaptado).</p> <p>- As áreas confortáveis estão protegidas da brincadeira activa.</p> <p>- Há muitos brinquedos macios e fáceis de limpar, disponíveis a maior parte do dia.</p>	<p>- Área especial confortável e materiais confortáveis disponíveis em várias outras áreas (Ex: várias mantas macias. "cadeira almofadada" para apoiar as brincadeiras).</p> <p>- Quando apropriado os bebés que não andam são colocados na área confortável.</p> <p>- Estas áreas são utilizadas para ler, cantar e outras actividades calmas.</p>
4 - Arranjo da sala	<p>- Espaço inadequado (*) utilizado tanto para rotinas como para brincar.</p> <p>- A disposição da sala torna impossível ver todos os bebés e crianças em todos os momentos () (Ex: mobiliário alto que esconde os bebés ou as crianças do prestador de cuidados; ou local de mudar as fraldas colocado de tal forma que o prestador de cuidados não vê as outras crianças enquanto está a mudar as fraldas).</p>	<p>- Mobiliário de rotina disposto de forma a fornecer espaço para brincar.</p> <p>- Áreas abertas para gatinhar, andar e brincar.</p> <p>- O arranjo da sala torna possível ver todos os bebés e crianças com um só olhar.</p> <p>- Há espaço suficiente para brincar de forma que os bebés e as crianças não estão amontoados.</p>	<p>- Áreas de rotinas convenientemente arranjadas (Ex: berços com acessos fáceis, os acessórios para mudança de fraldas estão acessíveis, água quente disponível sempre que necessário, o chão onde se encontram as mesas de comer é fácil de limpar).</p> <p>- Áreas separadas para brincadeiras activas ou calmas (Ex: através de prateleiras baixas).</p> <p>- Os bebés têm espaço e materiais para explorar enquanto estão protegidos das crianças que se movimentam mais.</p>	<p>- Tanto as áreas de rotina como as de brincar possibilitam uma variedade de experiências de aprendizagem (Ex: <i>Mobiles</i> sobre a mesa de mudar as fraldas são mudados frequentemente; muitos brinquedos apropriados às idades nas áreas de brincar).</p> <p>- Materiais com usos semelhantes são arrumados juntos, formando áreas de interesse (), com espaços apropriados à brincadeira (Ex: livros, brinquedos, música, brinquedos de puxar, de manipular, área de motricidade global).</p> <p>- A movimentação usual na sala não interfere com as actividades.</p>

	Inadequado	Mínimo	Bom	Excelente
I. Mobiliário e sua disposição para crianças				
	- Não há imagens ou outro material exposto.	- Estão expostas algumas figuras coloridas ou outro material (Ex: <i>mobiles</i> , fotografias). - Os conteúdos expostos não são assustadores para as crianças pequenas (Ex: não há bruxas, animais com caras assustadoras).	- Muitas fotografias e/ou imagens coloridas e simples expostas onde as possam ver facilmente e algumas ao seu alcance (Ex: na área das refeições, perto dos berços, no chão ou em locais baixos nas áreas de gatinhar). - <i>Mobiles</i> e/ou outros objectos coloridos suspensos para os bebés e crianças olharem. - O prestador de cuidados fala com os bebés e crianças sobre os materiais expostos (Ex: responde ao interesse da criança pela imagem; aponta para os materiais expostos).	- Rabiscos feitos pelas crianças expostos nas salas. - Fotografias dos bebés e das crianças do grupo, das suas famílias, animais de estimação ou outros rostos familiares expostos ao nível do olhar da criança. - Imagens protegidas para não serem rasgadas (Ex: revestidas com plástico transparente). - Imagens e <i>mobiles</i> mudados periodicamente.
5 - Material exposto para as crianças	- A chegada é muitas vezes negligenciada; a partida não é preparada. - Os pais são desencorajados a entrar na área utilizada para os cuidados dos bebés e crianças. - Os pais não têm contacto directo com o prestador de cuidados.	- Habitualmente o prestador de cuidados saúda o bebé/ criança e os pais e anuncia a partida. - É permitido aos pais entrarem na área utilizada para os cuidados dos bebés e crianças. - Pais e pessoal (*) partilham informação relativa à saúde e segurança dos bebés e crianças (Ex: dietas especiais, relato de acidentes).	- O prestador de cuidados saúda calorosamente cada bebé e criança e cada pai e prepara uma partida organizada e agradável (Ex: conversa à chegada, prepara as roupas para a partida). - Os pais trazem o bebé/ a criança para a área de cuidados como parte da rotina diária. - Problemas de separação abordados com sensibilidade. - Está disponível um registo escrito da alimentação diária, fraldas e sesta dos bebés para os pais verem.	- O pessoal usa o tempo de chegada e de partida como tempo de partilha de informação com os pais. - O pessoal dá aos pais informação específica acerca de como correu o dia (Ex: actividades de jogo, humor, novas competências).
6 - Chegada/Partida				

Anexo II - Mapa de Évora

ÉVORA

PLANTA TURÍSTICA



HIGH SEASON: 45€/ROOM
LOW SEASON: 37€/ROOM

WiFi, Parking, Accessible

RUA DO RAIMUNDO, 99
TEL: +351 266 240 340
www.hotelraidon.com



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Praça de Giraldo 2 Catedral (Museu de Arte Sacra) 3 Templo Romano 4 Solar dos Condes de Basto (FEA) 5 Universidade de Évora 6 Largo da Porta de Moura 7 Termas Romanas (CME) 8 Igreja da Graça 9 Capela dos Ossos (Igreja S. Francisco) 10 Jardim Público / Palácio D. Manuel 11 Aqueduto da Água da Prata | <ul style="list-style-type: none"> 12 Museu de Évora 13 Fórum Eugénio de Almeida 14 Museu das Carruagens 15 Museu do Palácio Cadaval 16 Arquivo Fotográfico 17 CEA - Central Elevatória de Água 18 Casa da Balança 19 Convento dos Remédios 20 MADE - Museu Artesanato e do Design 21 Museu de Arte Sacra de Sé 22 Museu do Relógio |
|--|--|

<ul style="list-style-type: none"> 13 Posto de Turismo Municipal: Praça de Giraldo - Tel: 266 777 071 14 Hotelaria e Alojamento 15 Parque de Campismo (DBESTUR): Estação das Alagôvas - Tel: 266755-90 16 Hospital de Espírito Santo: Largo Sr. de Patroa - Tel: 266740183/266759439 17 Hospital de Misericórdia: Av. D. João de Melo - Tel: 266750030 	<ul style="list-style-type: none"> 18 Espaço de exposição temporária 19 Polícia de Segurança Pública: Rua Francisco S. Lobo - Tel: 266160400 20 Número Nacional de Socorro (NOS): Tel: 266730000 21 Rádio Taxi de Évora: Tel: 266737127
---	---

