

Refletindo sobre como o padrão figurativo influencia a
competência de *subitizing*, em crianças de 5/6 anos

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada

Ana Raquel Henriques António

Trabalho realizado sob a orientação de

Doutora Clarinda Luísa Ferreira Barata

Leiria, setembro de 2019

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

INTERVENIENTES NA PES

Educadora Sónia Correia, Prática Pedagógica em Educação de Infância – Creche, 1.º ano, 1.º semestre

Doutora Clarinda Barata, Prática Pedagógica em Educação de Infância – Jardim de Infância, 1.º ano, 2.º semestre e Prática Pedagógica I e II – 1.º CEB, 2.º ano, 1.º e 2.º semestres

AGRADECIMENTOS

Como não podia deixar de o fazer, quero agradecer a todas as pessoas que fizeram parte deste meu percurso cheio de aprendizagens, alegrias, ansiedade, receios, aventuras, momentos bons e outros menos bons, que me fizeram crescer pessoal e profissionalmente.

Aos meus pais, irmão e avós por terem sido um pilar fundamental para mim, por me apoiarem e compreenderem, caminhando comigo lado a lado em todos os momentos, por não deixarem de acreditar em mim dando-me forças quando mais precisei.

À minha colega Daniela, parceira de todas as aventuras, aprendizagens, alegrias e tristezas, vivendo e experienciando comigo todo este percurso. Amizade verdadeira que levo comigo para a vida.

A todos os meus amigos que de uma ou de outra forma estiveram presentes, pois com amigos a vida torna-se mais leve e mais agradável de ser vivida.

Às minhas Professoras Orientadoras, Clarinda Barata e Sónia Correia, pela sua disponibilidade e conselhos prestados, auxiliando-me a refletir, a aprender e a crescer para o meu futuro. De modo especial à professora Clarinda Barata, pela disponibilidade, simpatia, exigência e sugestões dadas para a concretização deste relatório.

Às Educadoras e Professoras, que me acolheram nas suas salas, carinhosamente, mostrando-se sempre prontas a ajudar e a ensinar, promovendo-me, assim, diversas aprendizagens que irão ser recordadas e implementadas.

Às crianças que fizeram parte deste meu percurso, pela sua simplicidade e carinho, pois sem elas nada teria sido possível, tornando todos os momentos ainda mais especiais.

Obrigada de coração.

RESUMO

O presente relatório, referente ao Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, encontra-se dividido em duas partes distintas: Parte I – Dimensão Reflexiva e Parte II – Dimensão Investigativa.

Na Parte I, apresentam-se as reflexões críticas, fundamentadas, relativas a aspetos considerados mais relevantes durante as Práticas Pedagógicas nos diferentes contextos. Por ordem, encontra-se a reflexão alusiva ao contexto de Creche (crianças de 12/24 meses); Jardim de Infância (crianças de 3/6 anos) e, seguidamente, a reflexão do contexto de 1.º CEB (2.º ano e 3.º ano de escolaridade). Na Parte II, encontra-se, principalmente, o estudo investigativo concretizado, cuja finalidade foi compreender de que forma é que o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*, em crianças de 5/6 anos, tendo-se definido os seguintes objetivos: (1) Identificar a numerosidade que as crianças fazem através do *subitizing*; (2) Caracterizar os tipos de *subitizing* utilizados; (3) Perceber de que forma o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*; (4) Refletir sobre a sequência de tarefas implementadas.

Perante o estudo investigativo efetuado, o mesmo indicia que a sequência de tarefas implementadas, pedagogicamente, auxiliou na recolha dos dados necessários, bem como indicia que de facto o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*, em crianças de 5/6 anos e, conseqüentemente, o desenvolvimento do sentido de número, sendo fundamental que as crianças treinem a perceção visual relativa a diferentes disposições para um mesmo número, levando-as a reconhecer a mancha gráfica sem recorrer à contagem.

Palavras chave

Contagens, Padrão figurativo, Sentido de número, *Subitizing* conceptual, *Subitizing* percetual

ABSTRACT

The present report refers to a master degree in preschool and first cycle of basic education. It is divided in two distinct parts: Part I - reflexive dimension, Part II - Investigative dimension.

On part I, it presents critical reflections based on aspects that are considered more relevant during pedagogical practice in different contexts. In order, we will find a reflection due to nursery school (toddlers 12/24 months); Preschool (children between 3 to 6 years old); Followed by the reflection of elementary school (grades 2nd and 3rd). The second part will be an investigative essay which the main goal is understanding the figurative pattern that influences subitizing abilities in 5/6 year old students. In order to achieve this, the following aims were defined: (1) Identifying numerosity that children can do through subitizing; (2) Characterizing the types of subitizing used; (3) Understanding if the pattern used influences subitizing; (4) Reflecting on the implemented pedagogical sequence.

The collected data reveals that the presented pedagogical sequence influences the subitizing ability in 5/6 year old student and also develops the Number sense, being essential that children must train visual perception of the same number in different perspectives, rightly recognising the number layout without counting.

Keywords:

Counting, figurative pattern, number sense, conceptual subitizing, Perceptual

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	v
RESUMO	vii
ABSTRACT	ix
ÍNDICE GERAL	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xv
ÍNDICE DE TABELAS	xvii
ABREVIATURAS	xix
INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO	1
PARTE I – DIMENSÃO REFLEXIVA	2
INTRODUÇÃO.....	2
1. Contextualização do contexto educativo – creche e JI	3
1.1. Caraterização do grupo de creche.....	4
1.1.1. Aprendizagens realizadas e dificuldades sentidas em contexto de creche	4
1.1.2. Interações entre adulto-criança.....	7
1.1.3. Planificação do espaço e dos materiais	8
1.2. Caraterização do grupo de JI	10
1.2.1. Aprendizagens realizadas e dificuldades sentidas em contexto de JI.....	12
1.2.2. Metodologia de Trabalho de Projeto	16
1.3. Observar/Registar – Planificar - Avaliar/Refletir	18
2. Contextualização do contexto educativo – 1.º CEB	23
2.1. Caraterização da turma (2.º ano)	24
2.2. Caraterização da turma (3.º ano)	24
2.3. Aprendizagens realizadas e dificuldades sentidas em contexto de 1.º CEB.....	26
2.3.1. Interação entre adulto-criança em contexto de 1.º ciclo.....	29
2.3.2. As aprendizagens dos alunos.....	30
2.3.3. Avaliação das aprendizagens.....	32
2.3.4. Importância da diferenciação pedagógica	34
2.3.5. Gestão de comportamentos em sala de aula	37
PARTE II – DIMENSÃO INVESTIGATIVA	41
INTRODUÇÃO.....	41
PERTINÊNCIA/MOTIVAÇÃO PARA REALIZAR O ESTUDO	41
1. A Problemática, a Pergunta de Partida e os Objetivos estabelecidos	42

1.1.O sentido de número e a capacidade de <i>subitizing</i>	42
1.2. Pergunta de Partida e Objetivos	44
CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	45
1.1. Importância da matemática na educação pré-escolar	45
1.1.1. Sentido de número na educação pré-escolar	45
1.2. Contagem oral e contagem de objetos	47
1.3. Padrões em matemática	49
1.3.1. <i>Subitizing</i>	49
1.3.2. Tipos de <i>subitizing</i>	51
1.3.3. O padrão figurativo e a sua influência na capacidade de <i>subitizing</i>	52
CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	54
2.1.Método de investigação	54
2.2.Contexto do estudo	55
2.2.1. Participantes no estudo	56
2.3. Apresentação da sequência de tarefas implementadas	57
2.4. Técnicas de recolha de dados.....	61
2.5.Técnicas de tratamento e análise de dados	62
CAPÍTULO 3 – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	65
3.1. Análise individual de cada tarefa.....	66
3.1.1. Tarefa 1 (pré-teste)	66
3.1.2. Tarefa 2.....	67
3.1.3. Tarefa 3.....	68
3.1.4. Tarefa 4 (pós-teste).....	70
3.2. Análise e discussão geral das tarefas	71
3.3. Análise comparativa do pré-teste e pós-teste.....	76
3.4. Reflexão sobre a sequência de tarefas implementadas	78
3.5. Considerações finais do estudo.....	80
LIMITAÇÕES DO ESTUDO	85
PROPOSTAS DE NOVAS INVESTIGAÇÕES	86
CONCLUSÃO DO RELATÓRIO	88
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	89
ANEXOS	1
ANEXO 1 – Reflexões efetuadas em contexto de creche e JI.....	2

a) Reflexão sobre o período de observação e recolha de dados, creche – 1. ^a e 2. ^a semana	2
b) Reflexão referente à minha semana de intervenção, creche – 13. ^a semana.....	3
c) Reflexão referente à minha semana de intervenção, JI – 5. ^a semana.....	6
d) Reflexão referente à minha semana de intervenção, JI – 7. ^a semana	8
e) Reflexão referente à minha semana de intervenção, creche – 9. ^a semana	10
ANEXO 2 – REFLEXÕES EFETUADAS EM CONTEXTO DE 1.º CEB	13
a) Reflexão referente às semanas de observação e recolha de dados, 1.º CEB, 3.º ano – 1. ^a e 2. ^a semana	13
b) Reflexão referente à semana de apoio na concretização das propostas de planificação da professora, 1.º CEB, 2.º ano – 3. ^a semana	15
c) Reflexão referente à minha semana de intervenção, 1.º CEB, 2.º ano – 6. ^a semana... ..	17
d) Reflexão referente às semanas de observação e recolha de dados, 1.º CEB, 2.º ano – 1. ^a e 2. ^a semana	20
e) Reflexão referente à semana de intervenção da minha colega de estágio, 1.º CEB, 3.º ano – 7. ^a semana	21
ANEXO 3 – DIÁRIO DE BORDO	24
a) Tarefa 1 (pré-teste)	24
b) Tarefa 2.....	25
c) Tarefa 3.....	26
d) Tarefa 4 (pós-teste).....	27
ANEXO 4 – TRANSCRIÇÕES DOS VÍDEOS	28
a) Tarefa 1 (pré-teste) – dia 2 de maio 2018.....	28
b) Tarefa 2 – dia 9 de maio 2018	29
c) Tarefa 3 – dia 16 de maio 2018	30
d) Tarefa 4 (pós-teste) – dia 30 de maio 2018	33

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Exploração da experiência “Flutua ou não flutua?” (utilização de materiais reciclados).....	15
Figura 2 – Criança a explorar os materiais reciclados.....	15
Figura 3 – Objetos criados com materiais reciclados (peixe, polvo e barco).....	15
Figura 4 – Crianças a recolherem os paus na horta e construção do título/nome do projeto com estes	15
Figura 5 – Criação do fundo do mar no placard da sala (peixes, algas...).....	15
Figura 6 – Crianças a realizarem a documentação do projeto.....	15
Figura 7 – Material didático relativo à história “ Todos no sofá ” de Luísa Ducla Soares	79
Figura 8 – Material didático relativo à história “ Tantos animais e outras lengalengas de contar ” – A minha galinha de Manuela Castro Neves e Yara Kono.....	79
Figura 9 - Material didático relativo à história “ Números com história ” – Os cinco dedos de Luísa Ducla Soares	79
Figura 10 - Material didático relativo à história “ A Zebra Camila ” de Óscar Villán e Marisa Núñez.....	79

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Códigos dos cartões com o padrão de bolas	60
Tabela 2 - Códigos dos cartões com o padrão de dedos (mãos).....	61
Tabela 3 - Códigos dos cartões com o padrão de algarismos.....	61
Tabela 4 – Categorização do comportamento observado e das respostas dadas pelas crianças	64
Tabela 5 – Resultados obtidos na Tarefa 1 (pré-teste)	66
Tabela 6 – Resultados obtidos na Tarefa 2.....	67
Tabela 7 – Resultados obtidos na Tarefa 3.....	68
Tabela 8 – Resultados obtidos na Tarefa 4 (pós-teste).....	70
Tabela 9 - Conclusões dos resultados obtidos tendo em consideração o primeiro e segundo objetivos do estudo.....	81
Tabela 10 - Conclusões dos resultados obtidos tendo em consideração o terceiro objetivo do estudo.....	83

ABREVIATURAS

CEB – Ciclo do Ensino Básico

DA – Dificuldades de Aprendizagem

IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social

JI – Jardim de Infância

ME – Ministério da Educação

NSE – Necessidades de Saúde Especiais

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

PES – Prática de Ensino Supervisionada

PP – Prática Pedagógica

INTRODUÇÃO AO RELATÓRIO

O presente relatório foi concretizado no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Encontra-se dividido em duas partes, sendo que a primeira parte corresponde à dimensão reflexiva relativa aos diferentes contextos de estágio – Creche (crianças de 12/24 meses) e Jardim de Infância (JI) (crianças de 3/6 anos), e 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) (2.º e 3.º ano de escolaridade). Nesta parte do relatório, são apresentadas reflexões críticas, fundamentadas, relativas a aspetos considerados mais relevantes e que marcaram as Práticas Pedagógicas nos diferentes contextos, incluindo também a contextualização dos contextos educativos, assim como, as aprendizagens realizadas e as dificuldades sentidas ao longo destes.

A segunda parte, diz respeito à dimensão investigativa que se encontra dividida em: Introdução; Pertinência/motivação para realizar o estudo; Problemática, Pergunta de partida e objetivos estabelecidos. De seguida, encontram-se três capítulos: Capítulo 1 – Enquadramento Teórico; Capítulo 2 – Metodologia de Investigação e Capítulo 3 - Apresentação e Discussão dos Resultados, estando cada capítulo dividido em subcapítulos. Depois, apresentam-se as Limitações do Estudo e Propostas de Novas Investigações. Esta parte, corresponde ao estudo efetuado em contexto de Jardim de Infância, com crianças dos 3 aos 6 anos de idade, escolhendo como amostra quatro crianças com idades compreendidas entre os 5/6 anos, de modo a responder à pergunta de partida definida: “De que forma é que o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*, em crianças de 5/6 anos?”. Neste sentido, realizou-se uma sequência de tarefas onde se recorreu a cartões com diferentes padrões figurativos para o mesmo número.

Por fim, apresenta-se a Conclusão do Relatório onde se reflete sobre a pertinência e a importância da concretização do presente Relatório de Prática de Ensino Supervisionada, as aprendizagens e dificuldades sentidas ao longo deste, bem como o contributo fornecido para o meu desenvolvimento pessoal e profissional. Seguidamente, encontra-se as Referências Bibliográficas e os Anexos.

PARTE I – DIMENSÃO REFLEXIVA

INTRODUÇÃO

Nesta parte do relatório encontram-se as reflexões realizadas nos vários contextos educativos, estando agrupadas por Educação de Infância (creche e JI) e, depois, o 1.º CEB onde se incluiu o 2.º e o 3.º ano de escolaridade. Esta prática reflexiva permitiu-me olhar com outros olhos para a minha ação educativa, considerando-a uma mais valia durante o meu percurso académico e para o meu percurso profissional, visto que, um educador/professor deve ter competências de reflexão sobre o seu trabalho, proporcionando às crianças melhores aprendizagens e desenvolvimento, bem como ambientes educativos prazerosos e motivadores.

Neste sentido, apresentam-se as vivências, as experiências, as aprendizagens e as dificuldades sentidas ao longo do percurso, bem como aspetos que demonstram o meu empenho. Estas reflexões foram possíveis de serem concretizadas tendo como base todas as observações efetuadas durante cada PP; as reflexões escritas, semanalmente, e as reflexões orais realizadas com as professoras orientadoras e cooperantes; as planificações; as intervenções; as avaliações e a gestão do tempo e do espaço.

É o culminar de uma fase que foi muito importante para o meu desenvolvimento pessoal, social e profissional, e que evidencia os aspetos que marcaram este caminho cheio de aventuras.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO – CRECHE E JI

A PP em contexto de creche foi realizada no primeiro semestre do mestrado (ano letivo 2017/2018), durante 15 semanas, numa IPSS de rede privada e de cariz religioso, situada nos arredores de Leiria. Esta instituição tinha a capacidade para receber 140 crianças, mas no momento em que me encontrava a realizar a PP era frequentada por 128 crianças, abarcando crianças do berçário, creche e JI.

A sua missão era dar apoio social às crianças e idosos de forma a promover o seu bem-estar e qualidade de vida, bem como, aos familiares e responsáveis legais dos mesmos, tendo em vista a prestação de serviços qualificados e humanizados que levassem a responder às necessidades da comunidade. A instituição regia-se ainda pelos seguintes valores: motivação, responsabilidade, honestidade, bem-estar, profissionalismo, confiança e dedicação.

Relativamente, ao segundo semestre do ano letivo mencionado, realizei a minha PP, durante 14 semanas, em contexto de JI de cariz público, pertencente ao Ministério da Educação (ME), estando incluído numa Escola Básica de 1.º CEB. Esta escola, com capacidade para albergar 142 crianças, pertencia a um dos Agrupamentos de Escolas de Leiria, constituído por uma escola básica 2.3., seis escolas de 1.º ciclo e três escolas de pré-escolar. O projeto educativo tinha como objetivo o desenvolvimento pleno e harmonioso das crianças e como missão e valores, pretendia transmitir-lhes conhecimentos e competências essenciais para a convivência em sociedade, de modo a terem sucesso a nível pessoal, social e profissional.

Ambas as instituições, apesar de não estarem próximas, ou seja, pertencerem a freguesias diferentes, o meio geográfico onde se localizavam era muito idêntico, sendo um meio rural onde se observavam algumas urbanizações, moradias, campos de cultura e infraestruturas direcionadas à saúde, à educação, ao desporto e, onde o setor primário e secundário tinham grande destaque, pois eram promotores do sustento dos habitantes dessa localidade. Continham ainda vias de comunicação e de transportes como autocarros e comboio, facilitando, assim, as deslocações dos habitantes até à cidade.

1.1. CARATERIZAÇÃO DO GRUPO DE CRECHE

A sala onde realizei a minha PP foi a sala da creche I que tinha crianças com idades compreendidas entre os 12-24 meses. Este grupo era constituído por 14 crianças (sete meninas e sete meninos) das quais apenas quatro entraram nesse ano letivo para a creche, enquanto o restante grupo esteve junto no berçário no ano anterior. Todas eram de nacionalidade portuguesa e viviam na freguesia onde se situava a instituição, à exceção de uma criança.

Quanto à existência de crianças com NSE, até àquele momento, não tinha sido identificada nenhuma criança, nem com problemas de saúde e/ou alergias. Era um grupo recetivo a novas pessoas dentro da sala, havendo apenas duas crianças que necessitavam de maior tempo de aceitação. As crianças do grupo relacionavam-se bem umas com as outras, apesar de existirem birras e desavenças, o que era próprio da faixa etária em que se encontravam, no entanto, eram recetivas às atividades, demonstrando especial interesse por aquelas que exploravam os sentidos.

Na hora do repouso, que acontecia depois do almoço, das 14 crianças do grupo, apenas 11 usavam chupeta, existindo 2 crianças (destas onze), em fase de transição. Relativamente, aos acessórios para adormecer, havia 4 crianças que precisavam destes, como por exemplo, fralda de pano ou boneco (Doudou). Todas as crianças do grupo utilizavam fraldas, contudo existiam cinco que se encontravam em fase de experimentar o bacio.

1.1.1. APRENDIZAGENS REALIZADAS E DIFICULDADES SENTIDAS EM CONTEXTO DE CRECHE

Pretendo refletir sobre aspetos que marcaram o meu caminho, tanto a nível pessoal como profissional, ao longo dessas semanas, a saber: a minha perspetiva inicial e final acerca deste contexto (creche) evidenciando as minhas evoluções e os aspetos que me criavam ansiedade; a adaptação das crianças aos adultos (estagiárias) e a minha adaptação como adulta a estas; as interações entre adulto-criança e, por último, a planificação do espaço e dos materiais. Encontra-se organizada em dois momentos: no primeiro momento, início com uma reflexão geral do contexto de creche; no segundo momento reflito sobre o que mais marcou a minha PP neste contexto.

Curiosamente, a primeira reflexão que realizei, comecei por referir que “Durante a licenciatura em Educação Básica não realizei nenhuma Prática Pedagógica em contexto de creche, (...), pelo que, apesar de ter boas expectativas também tenho alguns receios e dúvidas pois é uma nova experiência num contexto diferente.” (Reflexão sobre o período de observação e recolha de dados, creche – 1.^a e 2.^a semana). Ou seja, o facto de nunca ter tido contacto com crianças dessas idades, deixava-me ansiosa, receosa e nervosa, mas ao mesmo tempo motivada, interessada e empenhada em ingressar nessa nova aventura e aprender mais sobre ela.

Inicialmente, a perspectiva que tinha sobre este contexto era de que não havia a necessidade de um trabalho muito complexo a realizar com as crianças, apenas seria necessário prestar os cuidados e necessidades básicas que promovessem o seu bem-estar na instituição. Na verdade, estava errada e apercebi-me disso logo no primeiro contacto, pois à medida que me fui envolvendo e interagindo com elas percebi que o trabalho de uma educadora, na valência de creche, exige esforço, dedicação, vontade, amor, carinho, afeto, compreensão e sensibilidade para nos dedicarmos, completamente e por inteiro, a cada criança do nosso grupo.

É verdade que os cuidados prestados em creche envolvem a satisfação das necessidades das crianças (nutrição e higiene), mas não só, também existe uma variedade de atividades pedagógicas que permitem o desenvolvimento e aprendizagem destas holisticamente, assim como um atendimento individualizado a cada família de forma a esclarecer dúvidas que possam existir acerca da criança e que permitem conhecê-la melhor e à sua família. Nesta ordem de ideias e tal como refere Coelho, 2004; Shonkoff & Phillips, 2000; Vasconcelos, 2011 (citado por Carvalho & Portugal, 2017, p.11), a creche deve ser compreendida como “(...) um espaço de aprendizagem e não apenas de cuidado”.

Todas as vivências ocorridas nas intervenções, as observações e os registos escritos e fotográficos destas observações, as leituras efetuadas sobre as características do desenvolvimento e aprendizagem das crianças entre os 12 e os 24 meses de idade (idades correspondentes ao grupo de crianças onde estagiei) foram essenciais e permitiram-me perceber quais as competências das crianças de creche.

Qualquer criança em idade de creche (entre os 0-36 meses) possui competências eficazes para o seu desenvolvimento e aquisição de novas aprendizagens pelo que devem ser estimuladas e enriquecidas com um reportório de vivências e experiências que as mobilizem para um futuro promissor. Toda

A criança, desde o nascimento, está dotada de um enorme potencial de energia, é curiosa, sabe fazer, sabe esperar e tem elevadas expectativas, domina em pleno os seus sentidos, é competente nas relações e nas interações, é detentora de valores e está aberta ao que é novo e diferente. (Malavasi & Zocatelli, 2013, p.8).

Como tal, o educador deve proporcionar oportunidades de interação, exploração, desafio, ferramentas e recursos que levem a criança a sentir-se segura, motivada e curiosa. Todas estas oportunidades devem ter em consideração as características de cada criança pelo que há, a necessidade de respeito e humildade, por parte do educador, em entender que o ritmo de aprendizagem e desenvolvimento é diferente de criança para criança.

Ainda na mesma reflexão citada, anteriormente, referi outros aspetos que não me deixavam muito confortável, tais como, a planificação de atividades pedagógicas, espaços e materiais, pois tinha dificuldade em perceber como os interligar de forma a proporcionar às crianças diferentes experiências e a descoberta do mundo que as rodeava sem comprometer a sua segurança física e psicológica, assim como criar estratégias para que duas das crianças do grupo nos aceitassem, a mim e à minha colega de estágio.

Relativamente ao primeiro aspeto mencionado fui-me apercebendo que a observação e a reflexão sobre o que era observado tem um papel fundamental na vida de um educador, pois auxilia-o a perceber quais as necessidades e interesses das crianças, em determinado momento e, planificar a partir daí. Quanto ao último aspeto, refiro-o porque todas as crianças do grupo reagiram bem à nossa presença, desde o início, interagindo e solicitando a nossa atenção para nos relacionarmos e comunicarmos com elas, partilhando assim experiências e emoções, à exceção de duas crianças que tinham alguma dificuldade em ficar connosco (estagiárias), sozinhas na sala, ou seja, sempre que a educadora e/ou a assistente operacional saíam da sala começavam a chorar. Uma destas crianças já vinha desde o berçário, pelo que não era o primeiro ano a frequentar a instituição, mas devido à sua personalidade não reagiu, inicialmente, muito bem à nossa presença, enquanto a

outra era o primeiro ano na instituição e, toda a vez, que apareciam pessoas estranhas na sala, ficava um pouco apreensiva.

1.1.2. INTERAÇÕES ENTRE ADULTO-CRIANÇA

O acontecimento anteriormente descrito, fez-me refletir sobre o facto daquelas crianças ainda não estarem familiarizadas com a minha presença, ou seja, conforme Portugal (1998) refere, estas crianças tinham “Ansiedade perante o estranho” que consiste num “(...) comportamento de medo ou perturbado em resposta à presença ou às tentativas de abordagem de uma pessoa não familiar” (p.86). Observando esta situação, senti que tinha de mudar o meu comportamento perante as crianças, passando de um adulto-cuidador para um adulto-educador, isto é, “(...) adulto-cuidador, que acarinha e cuida, (...) adulto-educador, que tem consciência que, ao mesmo tempo que acarinha e cuida, estimula e incita a curiosidade” (Carvalho & Portugal, 2017, p.67). Desta forma, verifiquei que o meu comportamento influenciava o comportamento das crianças, dificultando o estabelecimento de vínculos entre mim e elas.

Com isto, tive de pensar em estratégias como, por exemplo, aproximar-me mais delas tentando transmitir-lhes segurança e carinho, cantar-lhes algumas canções, fazer-lhes cócegas, quando começavam a chorar pegar nelas ao colo e falar-lhes, calmamente, de forma a que percebessem que estava ali para auxiliá-las e não para lhes fazer mal, pois apesar de cada criança ter o seu temperamento que, segundo Thomas e Chess “(...) é um aspecto da personalidade que se expressa como resposta a estímulos externos. (...) deve ser compreendido em termos do contexto social em questão, afectando o contexto a sua forma e grau de expressão” (citado por Portugal, 1998, p.33), percebi que necessitavam disso e isso lhes despertava algum interesse, dado que “O educador/a dos 0 aos 2 anos deve possuir, principalmente, uma sensibilidade para perceber as necessidades das crianças” (Rafael & Mendes, 2009, p.48).

Depois de algumas semanas de tentativas de aproximação entre mim e elas, comecei a observar e a sentir que estas durante as suas explorações já “chamavam” por mim através de gestos corporais, isto é, iam buscar livros ou jogos de encaixe e sentavam-se ao meu colo, comunicavam comigo através de sorrisos sempre que falava para elas, deixavam aproximar-me delas e tocar-lhes, interagiam nas minhas brincadeiras, sentiam-se mais confiantes para descobrir o mundo social e físico que as rodeava. Este facto verificou-se

até ao fim do estágio, ou seja, nenhuma criança regrediu em relação à minha presença o que me deixou muito feliz, pois o esforço e dedicação para com elas foi recompensado.

Neste sentido, as interações com as crianças foi o que mais me marcou ao longo de todo este meu processo de desenvolvimento e aprendizagem, sendo que quando comecei o estágio nunca tinha pensado na ideia de que pudesse vir a criar laços de afetividade tão fortes com todas elas. Confrontei-me com a realidade de que as interações sociais entre adulto-criança e vice-versa constituem condições relevantes para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças a todos os níveis, ou seja, a nível afetivo e social, cognitivo, linguístico e psicomotor e que um ambiente psicológico, seguro, cheio de afetividade e compreensão permite que as crianças se sintam bem e estejam implicadas nas suas descobertas. Pois,

[a]quilo que os bebés necessitam é atenção às suas necessidades físicas e psicológicas; uma relação com alguém em quem confiem; um ambiente seguro, saudável e adequado ao desenvolvimento; oportunidades para interagirem com outras crianças; liberdade para explorarem utilizando todos os seus sentidos (Portugal, 2000, p.89).

Confesso que ao fim de dia de estágio estava muito cansada, dado que, era necessário investir tempo e energia. Mas, chegar ao fim desta PP e observar tudo o que foi conquistado ao longo deste caminho, foi muito gratificante, uma vez que, todas as crianças demonstraram um bem-estar com a minha presença e houve situações em que, quando vinha embora ao final do dia, uma criança ficava sempre a chorar, tendo encarado todos estes “problemas” como aprendizagens muito relevantes para o meu futuro profissional e pessoal.

1.1.3. PLANIFICAÇÃO DO ESPAÇO E DOS MATERIAIS

A planificação é o terminar do ciclo contínuo que compõe a avaliação. Este foi outro aspeto que marcou a minha PP, a planificação do espaço e dos materiais. Foi através das observações, registos e reflexões que pude planificar o espaço e os materiais nunca esquecendo as características, as necessidades e os interesses evidenciados pelas crianças, pois Carvalho e Portugal (2017), também referem que a planificação deve ser realizada de acordo com o que se observa em sala, reflete-se sobre o observado para, posteriormente, planificar.

Este era outro aspeto que mais me causava receio e ansiedade, a planificação das propostas educativas para o grupo de crianças tendo em consideração os espaços e os materiais. À medida que fui intervindo, tomei consciência do que é planificar na valência de creche e a importância que tem na vida de um educador, pois auxilia-o a encontrar e a decidir estratégias na organização do espaço e dos materiais. Refiro isto porque ao longo do meu estágio, senti que a planificação do espaço e dos materiais me auxiliou na ação educativa, ou seja, permitiu organizar-me para pensar, refletidamente, sobre quais os espaços e materiais mais adequados às crianças, que tipo de materiais deveriam ser usados e quais as características que os espaços deveriam ter de maneira a não comprometer a segurança das crianças e conseguir alcançar as intencionalidades educativas planificadas.

Segundo Fonseca, Rodrigues e Dias (2013),

(...) planificar é um processo que corresponde a um conjunto de ações pensadas previamente que vão permitir ao profissional colocar em prática as suas intencionalidades educativas. Assim, a planificação é considerada um instrumento que visa otimizar a prática educativa (...) (p.155).

Para a planificação das minhas propostas educativas os modelos curriculares tiveram alguma influência, isto é, tentei recorrer, maioritariamente, ao modelo Reggio Emilia e HighScope que defendem, de acordo com Oliveira-Formosinho e Araújo (2013), uma perspetiva socio construtivista na organização do espaço e materiais, centrando, entre outros, a saúde e a segurança da criança, a organização e a flexibilidade, o conforto e o respeito pela abordagem sensoriomotora da criança.

Relativamente, à saúde e à segurança das crianças tive sempre o cuidado de planificar atividades pedagógicas que não as levassem a correr riscos desnecessários, mas, por vezes, tenho consciência que planificar propostas educativas menos apelativas, era um facto que não captava a atenção das crianças, dificultando a sua autonomia para realizarem maiores descobertas por elas próprias, privando-as, assim, de concretizarem uma aprendizagem ativa. Em relação à organização e flexibilidade dos espaços e materiais, tentei ser flexível e organizada na sua planificação e, depois na sua concretização para que as crianças estivessem num ambiente físico saudável, acolhedor,

confortável e seguro de forma a que as suas aprendizagens fossem influenciadas por este e, para comprovar as minhas palavras transcrevo um excerto duma reflexão que fiz e que se refere à localização do cesto dos tesouros (flexibilidade do espaço e dos materiais),

Quanto à sua localização, este foi colocado no cantinho da leitura, mas na próxima semana este irá ser colocado noutra sala de atividades com maior visibilidade pois, às vezes, o sítio onde este é colocado também pode ter influência no despertar da curiosidade e interesse de cada criança. (Reflexão referente à minha semana de intervenção, creche – 13.ª semana).

Por último, quanto ao conforto e ao respeito pela abordagem sensoriomotora da criança, através das observações, em diferentes momentos do dia, verifiquei que a nível sensoriomotor, o grupo demonstrava grande necessidade e interesse em explorações sensoriais pelo que a maioria das propostas educativas tiveram materiais que lhes permitissem usufruir das sensações, tais como: caixas de papelão, guizos, maracas realizadas com material reciclado, digitinta, pintura com os pés e as mãos, sentir através do tato as folhas do outono, entre outros.

Ainda sobre o espaço e os materiais Oliveira-Formosinho e Araújo (2013), afirmam que

O espaço, deve acomodar e responder à multiplicidade de sentimentos, pensamentos, projetos que as crianças transportam. É também central que os materiais pedagógicos transportem mensagens e criem oportunidades, sejam responsivos às diferenças, às motivações, aos ritmos, a cada identidade e ao grupo (p.17).

Apesar de tentar responder às diferenças entre cada criança, visto que cada uma é única e individual, nem sempre foi possível pois torna-se um trabalho complexo e que exige experiência, pelo que só conseguirei fazê-lo de forma mais regular e eficaz, neste contexto, com trabalho e realizando aprendizagens ao longo da minha prática profissional.

1.2. CARATERIZAÇÃO DO GRUPO DE JI

O grupo de crianças que me foi atribuído, era um grupo heterogéneo, pois era constituído por 22 crianças (11 meninas e 11 meninos) com idades compreendidas entre os três e os seis anos de idade e, ainda por uma educadora e uma assistente operacional. Das 22

crianças, nove, entraram pela primeira vez para o JI e outras nove/dez crianças transitariam para o 1.º CEB no ano letivo seguinte (2018/2019).

Todas as crianças tinham nacionalidade portuguesa, à exceção de uma delas que era proveniente do Uzbequistão. Esta criança e as restantes crianças que entraram nesse ano letivo (2017/2018) para o pré-escolar, no momento em que iniciei o estágio, ainda se encontravam em fase de adaptação, contudo ao longo do tempo fui observando e sentindo uma boa adaptação e integração nas rotinas da sala, bem como à minha presença e da minha colega de estágio, por parte destas. Este facto verificou-se, principalmente, com estas crianças, mas também com as crianças que já frequentavam o JI, nos anos letivos anteriores.

Relativamente à criança que não era de nacionalidade portuguesa, inicialmente, não compreendia o português, sendo que fui verificando uma evolução linguística, ao longo do tempo em que estive a realizar a PP, dado que, no final desta, já repetia e compreendia algumas palavras e ações proferidas pelas outras crianças e pelos adultos. Por vezes, esta criança rejeitava realizar atividades individuais, e/ou por iniciativa própria, concretizando-as apenas com o auxílio dos colegas (duas das crianças do grupo), no entanto, foi-se adaptando, gradualmente, às rotinas, começando a participar de livre vontade e autonomamente nestas.

A ambientação das crianças mais novas ao JI, também foi facilitada devido à implementação de um projeto, pela escola, que visava o auxílio e a integração nas rotinas e regras desta, ou seja, as crianças mais velhas auxiliavam as mais novas nos primeiros dias de integração. Por exemplo, as crianças mais velhas iam com as crianças mais novas à casa de banho, levavam-nas a conhecer a escola e as restantes crianças/adultos, brincavam com elas para as auxiliar a integrarem-se no grupo.

Este grupo de crianças onde concretizei a minha PP, demonstrava interesse, empenho e participava, ativamente, nas rotinas e atividades. Também, na sua maioria, eram crianças autónomas, porém, existiam momentos em que solicitavam o auxílio do adulto, tanto nos momentos mais orientados como nos de brincadeira autónoma. Eram curiosas, interessavam-se pelo mundo que as rodeava, expressavam as suas emoções e ideias com facilidade o que, por vezes, gerava alguns conflitos entre elas, mas que acabavam por ser

resolvidos sem grande intervenção dos adultos. Eram recetivas à leitura de histórias, à partilha de opiniões, a propostas educativas de expressão plástica e motora, à realização de experiências científicas, a jogos didáticos e de construção, a brincadeiras no recreio, entre outros.

1.2.1. APRENDIZAGENS REALIZADAS E DIFICULDADES SENTIDAS EM CONTEXTO DE JI

Tal como em contexto de creche, houve situações que me causavam imensa ansiedade e receio neste contexto. Essas situações correspondiam ao facto de no grupo de crianças existir uma heterogeneidade de idades (dos 3 aos 6 anos), que segundo as OCEPE (2016), de acordo com a Lei Quadro – Lei n.º5/97 de 10 de fevereiro -, a educação pré-escolar refere-se às crianças dos 3 aos 6 anos de idade, correspondendo a «“(…) primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida”».» (p.5), também designada, conforme Zaragoza e Muñoz (2014), por segunda infância, isto é, o segundo ciclo da educação infantil. Isto implicava vários estádios de desenvolvimento, diferentes competências e, assim, a planificação e concretização de propostas educativas muito diversificadas e adequadas a cada criança, bem como a implementação da metodologia de trabalho de projeto que teria de ser experienciada em JI. Mas, outro aspeto que também não me deixava nada tranquila era a concretização da minha investigação que, posteriormente, me permitiria realizar a dimensão investigativa que integra o relatório final de mestrado.

Este último aspeto sabia que não seria fácil, visto que, fui educadora e investigadora ao mesmo tempo, no entanto, foi muito gratificante, porque me permitiu verificar a evolução das competências das crianças ao longo desta, observando-as, diretamente. Isto é, como a minha investigação foi concretizada na área de Expressão e Comunicação – domínio da matemática: números e operações, possibilitou-me investigar, neste domínio, as competências das crianças de 5-6 anos quanto ao sentido de número, ou seja, a capacidade de realizarem *subitizing* recorrendo a diferentes padrões figurativos e quais os tipos de *subitizing* utilizados.

Para além disto, possibilitou-lhes ainda o contacto com a matemática, sendo este muito importante, uma vez que, “O desenvolvimento de noções matemáticas se inicia precocemente e, na educação pré-escolar, é necessário dar continuidade a estas

aprendizagens, pois (...) os conceitos matemáticos adquiridos nos primeiros anos vão influenciar positivamente as aprendizagens posteriores (...)” (OCEPE, 2016, p.74).

Relativamente à metodologia de trabalho de projeto, inicialmente, ainda existiam muitas dúvidas sobre como poderia auxiliar as aprendizagens das crianças através desta, com recurso à interdisciplinaridade, tendo em consideração o que é esperado à luz do desenvolvimento e aprendizagem para cada faixa etária (dos 3 aos 6 anos). Porém, a vivência deste contexto ao longo de 14 semanas auxiliou-me a compreender melhor como se pode trabalhar num grupo de crianças com diversas idades, onde existe a partilha dos espaços, tempos e ambientes educativos, sendo uma mais valia, pois permite-lhes aprenderem e desenvolverem-se, integralmente, respeitando as características de cada uma e estabelecendo relações que são enriquecidas de interações, partilhas e aprendizagens, fundamentais para a sua vida.

Por mais ansiedade e receio que esta metodologia de trabalho me tenha causado, foi muito interessante a sua evolução, devido às interações e relações que as crianças estabeleceram umas com as outras e com os adultos, as experiências que vivenciaram e as descobertas que realizaram, recorrendo apenas a um tema, dando-lhes a oportunidade de aprender e, consequentemente, de se desenvolverem. Pelo que, considero que tudo o que aconteceu nesta PP foi essencial para as crianças e para o seu futuro, uma vez que, lhes possibilitou a «“(...) ampliação de suas experiências, fazendo do conhecido um conhecimento novo. Tornando-os indivíduos produtivos, autônomos, participativos, críticos e transformadores.”» (MG, citado por Maristela, 2002, p.178), ocorrendo o seu desenvolvimento, devido à ““(...) interação entre a maturação biológica e as experiências proporcionadas pelo meio físico e social.” (OCEPE, 2016, p.8), a nível cognitivo, psicomotor, linguístico, afetivo e social, e, havendo o reconhecimento da criança como um sujeito e agente de todo o processo educativo.

É verdade que não foi fácil realizar um projeto com as crianças, pois não estavam habituadas a esta metodologia, pelo que durante a concretização deste as suas ideias/opiniões tardavam em surgir, tendo sido construído e desenvolvido a partir da leitura do livro de José Fanha, intitulado, *O dia em que o mar desapareceu*, que retrata a poluição do mar, um tema já do conhecimento das crianças. Ou seja, as crianças

demonstraram interesse nesta temática, começando a realizar questões, tal como referi numa das minhas reflexões:

(...) a certa altura, enquanto lia a história, uma das crianças perguntou “Onde fica o mar da China?” à qual eu apenas respondi, igualmente, com uma pergunta “Onde será que fica o mar da China?”, mas como ainda estava a ler a história não dei tanta importância para que as crianças não dispersassem e, no final desta realizámos uma breve conversa sobre a temática abordada no livro à qual surgiram mais perguntas por parte das crianças, tais como, “Onde vivem os peixes?”, “Os peixes respiram dentro de água?” entre outras questões (Reflexão referente à minha semana de intervenção, II – 5.ª semana).

Partindo destas questões, do tema explorado no livro e do facto de a escola ser uma ECOescola, foi possível concretizar um pequeno projeto sobre o mar, os seus habitantes (apenas alguns peixes – bacalhau, peixe espada, sardinha, raia, tubarão...), a poluição, a importância de reciclar e da reutilização de materiais, cuja duração foi de 6 semanas (as propostas educativas sobre este eram concretizadas todas as quartas-feiras).

Durante este, foram várias as experiências que as crianças puderam vivenciar, tendo sido uma mais valia para a aquisição de novos conhecimentos. Entre essas experiências destaco a concretização de uma experiência – Flutua ou não flutua?, com os materiais reciclados (trazidos pelas crianças); a recolha de informações sobre alguns dos peixes explorados - como estes sobrevivem debaixo de água, o seu revestimento - contactando, assim, com material impresso e incluindo as famílias nesta pesquisa (pois as crianças tiveram de pedir auxílio para encontrar as informações pretendidas); a construção de letras com paus recolhidos na horta da escola para a realização do nome do projeto - “O fundo do mar reciclado”. O final deste projeto culminou com a criação de um mural, o fundo do mar, num placard da sala e de objetos que serviram para enfeitá-lo (algas, peixes, barcos), tendo sido todos os objetos criados com os materiais reciclados que tinham vindo a ser explorados ao longo das semanas e que partiu, igualmente, das ideias das crianças, tal como referi numa das minhas reflexões:

(...) permiti que as crianças em grande grupo observassem alguns dos materiais que trouxeram e que tínhamos planificado com elas (possíveis materiais reutilizados para a construção de peixes, algas,...). Aquando desta exploração, perguntei-lhes o que poderíamos elaborar com os materiais tendo obtido diversas respostas, tais como, peixes,

barcos, as bandeiras para os barcos, as algas. De seguida, permiti que pensassem sobre que materiais poderíamos utilizar para dar cor, forma e textura a estes, à qual responderam, maioritariamente, tintas.

Com isto, em pequenos grupos (2/3 crianças), começámos a realizar as construções (...). (Reflexão referente à minha semana de intervenção, JI – 7.^a semana).

Para além disto, puderam ainda realizar a documentação deste projeto, colocando-a à entrada da sala, divulgando-o, assim, para toda a comunidade educativa. Algumas destas experiências vivenciadas pelas crianças observam-se nas figuras 1, 2, 3, 4, 5 e 6.



Figura 1 – Exploração da experiência “Flutua ou não flutua?” (utilização de materiais reciclados)



Figura 2 – Criança a explorar os materiais reciclados



Figura 3 – Objetos criados com materiais reciclados (peixe, polvo e barco)



Figura 4 – Crianças a recolherem os paus na horta e construção do título/nome do projeto com estes



Figura 5 – Criação do fundo do mar no placard da sala (peixes, algas...)



Figura 6 – Crianças a realizarem a documentação do projeto

À medida que o projeto foi evoluindo, fui me apercebendo que de facto é possível a articulação das diferentes áreas de conteúdo através da exploração de um determinado problema, isto é, a promoção de uma interdisciplinaridade entre estas, desenvolvendo assim um currículo abrangente e equilibrado. No entanto, também é necessário e

importante observar as crianças durante as suas explorações, pelo que me fui apercebendo e sentindo essa necessidade, visto que, para o educador construir articuladamente o saber, deve ter rigor no que observa e nos registos que realiza sobre determinada situação observada numa criança para, posteriormente, planificar e agir, avaliando e refletindo sobre a sua ação educativa. Isto é, as informações recolhidas, permitem fundamentar e adequar a sua ação educativa, entrando assim no chamado ciclo de Observação/Registo – Planeamento – Avaliação/Reflexão.

1.2.2.METODOLOGIA DE TRABALHO DE PROJETO

Tal como já referi anteriormente, a utilização da metodologia de trabalho de projeto na educação pré-escolar, assustava-me e deixava-me apreensiva, porque nunca a tinha utilizado noutras PP. Esta metodologia consiste na concretização de um projeto com as crianças, ou seja, “(...) é um estudo em profundidade de um determinado tópico que uma ou mais crianças levam a cabo. Consiste na exploração de um tópico ou tema (...)” (Katz & Chard, 1997, p.3), sendo que tal como refere Vasconcelos *et. al.* (2011), permite um desenvolvimento intelectual das crianças e educadores na qual as crianças colocam questões, resolvem problemas e procuram soluções que possam dar sentido ao que as rodeia, isto é, esta metodologia permite às crianças serem as construtoras do seu próprio conhecimento.

Com esta experiência compreendi que não é fácil concretizar um projeto com um grupo de crianças, podendo até ser um desafio, porém, é muito gratificante e permite que o educador se afaste de uma pedagogia tradicional, transmissiva, de forma a experienciar outro tipo de ensino-aprendizagem, em que as crianças são as principais intervenientes neste processo (pedagogia centrada na criança). Todo este processo de ensino-aprendizagem só é possível através de uma interação entre adulto e crianças, onde as necessidades, os interesses e as opiniões destas é que prevalecem e permitem a planificação das propostas educativas, ou seja, participam na construção das suas aprendizagens, planificando o que pretendem vivenciar. A isto também podemos designar como “Puerocentrismo – A criança é o Ponto de Partida, o Centro e o Fim” (Oliveira-Formosinho, Gambôa, Formosinho & Costa, 2011, p.52). Contudo, por vezes, esta situação nem sempre aconteceu, havendo uma intervenção do adulto para auxiliar na planificação do conhecimento das crianças, devido à sua inexperiência com esta metodologia.

Remetendo-me agora, para o projeto que concretizei com as crianças, confesso que, inicialmente, não foi fácil conseguir perceber quais os seus principais interesses. Talvez, devido à minha inexperiência, não estivesse tão receptiva a observar/escutar alguma evidência que me proporcionasse o desenvolvimento desta metodologia. No entanto, depois de as conhecer melhor e, com algum esforço e empenho, comecei a perceber o que lhes despertava a atenção. As OCEPE (2016), reforçam que

A observação do brincar e de situações da iniciativa das crianças é um meio de conhecer os seus interesses, um conhecimento que pode ser utilizado para o/a educador/a planear novas propostas, ou apoiar o desenvolvimento de projetos de pequenos grupos ou de todo o grupo (p.18).

O desenvolvimento deste tipo de metodologia requer que o educador observe/escute e dê voz às crianças para se exprimirem podendo assim, planificar com elas, sendo este um aspeto fundamental para a concretização do projeto, onde se pretende que as crianças sejam as construtoras do seu próprio conhecimento. Pois, por vezes, estas têm ideias/opiniões diferentes das do adulto, isto é, são muito criativas, imaginativas e curiosas, levando-as a pensar de uma forma mais simplificada e facilitadora das suas aprendizagens. Esta planificação pode ocorrer em diversos contextos, mas

(...) deve envolver uma conversa reflectida, séria e respeitadora entre a criança que planeia e um adulto apoiante. A criança fala sobre, ou de outras formas, indica uma intenção, e o adulto entra em diálogo com ela sobre como levar a cabo essa intenção. (Hohmann & Weikart, 2011, p.269).

Neste caso, o papel do educador é organizar o tempo e o espaço pedagógico, bem como desenvolver as interações e relações, necessitando de ter uma "(...) sensibilidade aos interesses e motivações das crianças (...) Sustentar a problematidade da questão inicial e persistir no seu estudo durante um tempo prolongado" (Oliveira-Formosinho, Costa & Azevedo, 2009, p.12).

Concluindo, e de acordo com o que fui observando durante este estágio, as crianças, com a implementação deste tipo de metodologia, foram-se envolvendo, empenhando, demonstrando maior interesse e motivação para realizar novas aprendizagens e descobertas. Adquiriram novos saberes, competências, conceitos, disposições e

sentimentos essenciais para a sua formação pessoal e social através da interação entre os vários elementos do grupo, assim como, de outros elementos da comunidade educativa, facilitando-lhes o aprender a gostar de aprender. Para além disso, e segundo o que vivenciei, proporcionou-me diversos desafios, contribuindo para um trabalho mais interessante e satisfatório profissionalmente.

1.3. OBSERVAR/REGISTAR – PLANIFICAR - AVALIAR/REFLETIR

Desde o início que fui sempre alertada para a importância da observação tanto em contexto de creche como de JI, mas não entendia como podia observar, ou seja, surgiram algumas dúvidas, como por exemplo, observar quem?, como?, onde?, quando? e o quê?. Na verdade, não percebia como é que podia observar crianças com tão pouca idade, durante as suas explorações, e depois avaliar o seu desenvolvimento.

Toda esta ansiedade e receio provocados pelas dúvidas e incertezas foram ultrapassados, isto é, comecei por realizar algumas leituras sobre observação e avaliação em creche/JI. De certa forma, não foi tarefa fácil, porque observar implica mais do que ver, isto é, para observar tive de utilizar os cinco sentidos, o que para quem ainda não tinha muita experiência (como no meu caso), foi complexo, mas não foi impossível realizar uma observação pormenorizada das crianças. Segundo Jablon, Dombro e Dichtelmiller (2009), a observação corresponde a um olhar para aprendermos mais sobre as crianças, pois observar permite-nos obter informações para construir relacionamentos com elas assim como possibilitar-lhes um ensino-aprendizagem adequado, “Aprendemos sobre as crianças ao observá-las de forma cuidadosa, ao escutá-las e ao estudar o seu trabalho. Assistir e escutar as crianças com atenção ajuda-nos a entender o que elas estão sentindo, aprendendo e pensando” (p.13).

Durante o estágio fui melhorando esta competência, que me proporcionou observar as atitudes das crianças de outra forma. Ao registar as observações efetuadas, fui-me apercebendo e adaptando àquela que, para mim, era a melhor forma de registar, isto é, concretizei vários tipos de registos que, posteriormente, quando os fosse ler me dessem informações organizadas e compreensíveis para planificar, agir e refletir/avaliar.

Após cada semana de intervenção tinha de realizar uma reflexão sobre a mesma, o que na minha opinião, me auxiliou imenso, relativamente, à melhoria da qualidade de ensino.

Esta reflexão também pode ser entendida como uma avaliação do meu trabalho e não uma avaliação das aprendizagens e desenvolvimento das crianças. Pois, inicialmente, a ideia que tinha sobre o objetivo da avaliação em educação pré-escolar era que esta servia para avaliar as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças, contudo não é bem assim, tal como é referido nas OCEPE (2016),

(...) a educação pré-escolar não envolve nem a classificação da aprendizagem da criança, nem o juízo de valor sobre a sua maneira de ser, centrando-se na documentação do processo e na descrição da sua aprendizagem, de modo a valorizar as suas formas de aprender e os seus progressos (p.15).

É desta forma, como já referi, que o educador não deve avaliar as aprendizagens das crianças, mas apenas descrevê-las e compreendê-las. Deve sim, avaliar/refletir sobre as propostas educativas que planificou bem como a sua ação educativa, tendo como base uma atitude experiencial, defendida por Laevers e Van Sanden (citado por Portugal & Laevers, 2010, p.14), como uma “(...) atitude atenta ao vivido da criança e que está na **base** de um *edifício pedagógico*, organizado em torno de conceitos que se constituem como pontos de referência na acção do educador”. Quer dizer que neste processo, o educador tem de ter uma atitude sensível em relação a si e às crianças considerando a implicação e o bem-estar destas durante a rotina escolar e, comparar os progressos de cada criança, ao longo do tempo, consigo própria, de maneira a situar-se e a situar a criança na evolução da sua aprendizagem.

Esta familiarização do educador e da criança (no caso de JI, pois estas já compreendem melhor o seu processo de evolução) acerca dos progressos desta foi possível, por exemplo, recorrendo à construção de um livro de registos/portfólio, ou seja,

(...) uma coleção de itens que revela, conforme o tempo passa, os diferentes aspectos do crescimento e do desenvolvimento de cada criança (...). Essas coleções podem ser iniciadas com um único tipo de item, como amostras de trabalhos, e gradualmente ser amplificadas, de modo que incluam mais tipos de itens (Shores & Grace, 2008, p. 43).

No caso do contexto de creche, surgiu uma proposta, por parte da professora supervisora. Sugeri que para além de observar cada criança do grupo, escolhesse apenas uma criança para realizar várias observações durante as minhas intervenções, fizesse registos dessas

para, posteriormente, concretizar um portfólio ou um livro de registos. Nesse momento, fiquei ainda mais ansiosa, mas aceitei com todo o gosto a proposta e empenhei-me nela de forma a dar o meu melhor, tendo culminado com um livro de registos de ocorrências significativas da criança escolhida. Enquanto no contexto de JI, foi possível realizar um portfólio de uma criança, igualmente, escolhida por mim e, como tal, a compilação de todos os registos recolhidos e a sua interpretação à luz do desenvolvimento e aprendizagem.

Estas duas formas de avaliação foram muito gratificantes e enriquecedoras na minha formação como educadora/professora, exigindo algum esforço e empenho da minha parte de forma a conseguir alcançar os meus objetivos, mas que me deram alguma experiência para um futuro próximo. Neste sentido, considero que alcancei os meus objetivos obtendo, portanto, propostas de avaliação interessantes.

Estas observações e registos criados, foram fundamentais para compreender e conhecer melhor cada criança e, comprovando as minhas palavras, a autora que se segue refere que “Observar e escutar a criança torna-se, assim, essencial para conhecer, para adequar as propostas, quer ao nível dos cuidados quer da educação e, ainda, para revelar as aprendizagens das crianças” (Parente, 2012, p.5). A observação em contexto de creche e de JI adquire bastante importância e pude constatar isso ao longo de toda a prática, pois através da observação das necessidades e interesses demonstrados pelas crianças, durante vários momentos da rotina, foi-me possível encontrar estratégias para planificar de acordo com estes.

Inicialmente, pensava que só as observações realizadas durante a concretização das propostas educativas planificadas é que eram essenciais para conhecer as crianças, mas não estava correta, pois em qualquer momento do dia na creche ou no JI devemos efetuar observações, visto que, estas tornam evidente o que a criança concretiza e como o faz ao longo do dia. Tal como referem Carvalho e Portugal (2017, p.24), “Muitas observações não são planeadas e ocorrem espontaneamente durante o dia, oferecendo informações valiosas que podem ser complementadas com observações programadas, que dão mais detalhes sobre a forma como as crianças estão a aprender”.

A observação exige de nós tempo, disponibilidade, sensibilidade e flexibilidade para recolher a informação mais relevante e que nos pode auxiliar a avaliar o desenvolvimento e aprendizagem de cada criança, individualmente. A certa altura, numa das minhas reflexões mencionei o seguinte:

Uma estratégia que podemos começar a utilizar e que sinto que nos pode facilitar a perceber o que as crianças precisam e nos vão “pedindo” é fazer uma avaliação e reflexão sobre o que aconteceu ao longo do dia pois só assim irá ser possível a tomada de decisões que promovam a qualidade de ensino e aprendizagem das crianças. (Reflexão sobre a intervenção individual, creche – 6.^a semana).

Ou seja, para além de efetuar observações e registos de forma a construir relações, conhecer as necessidades e interesses das crianças, bem como, as suas competências e potencialidades, senti a necessidade de “dar uso” a estes registos de forma a refletir sobre eles e avaliar a qualidade educativa que estávamos a proporcionar às crianças do grupo. A avaliação conforme afirmam Carvalho & Portugal (2017), é um ciclo contínuo de observação, registo, reflexão e ação no qual a planificação encerra este ciclo. A sua função reside “(...) como suporte para a tomada de decisão e promoção da qualidade, estabelecendo a ligação entre avaliação e reflexão” (Carvalho & Portugal, 2017, p.21).

Durante a minha prática tentei sempre observar o comportamento e atitude das crianças durante as suas explorações, descobertas e conquistas para de seguida realizar os registos e refletir, cautelosamente, sobre eles de forma a que as atividades e momentos proporcionados às crianças fossem ao encontro das suas necessidades, desejos e interesses, pois só assim seria possível promover uma qualidade educativa, isto é, segundo Laevers esta ocorre tendo em consideração

(...) o contexto, centrado nos espaços e respetiva organização; os resultados, que correspondem ao nível de desenvolvimento das crianças; e o processo, que diz respeito ao modo como as crianças experienciam o contexto, como se sentem e como estão envolvidas nas atividades (Pereira, Azevedo & Brito, 2018, p.333).

Por vezes, algumas das atividades planificadas não auxiliaram as crianças a nível da qualidade educativa, verificando-se esta situação na baixa implicação das crianças

durante a sua exploração, enquanto outras surpreenderam pela positiva mencionando tal facto numa das minhas reflexões e que passo a citar:

Houve várias situações no decorrer desta proposta educativa que me permitem refletir sobre a implicação, (...).

Foram várias as experiências vivenciadas pelas crianças refletindo-se em comportamentos/attitudes demonstrados por elas, como é o caso de uma das crianças, enquanto explorava em grupo os vários sons e ritmos produzidos pelos instrumentos, esta começou a tentar imitar o ritmo que eu estava a fazer, batendo as palmas; depois da exploração em grupo, as crianças começaram a dispersar pela sala levando consigo os novos objetos e foi muito interessante observá-las porque utilizaram a sua imaginação dando uma nova “vida e forma” a esses objetos, ou seja, uma das crianças enquanto brincava com as maracas feitas de copos de iogurte menores, foi buscar um boneco ao cantinho da cozinha, colocou-o ao seu colo e fez os gestos como se estivesse a dar-lhe o biberão (maracas). (Reflexão sobre a intervenção individual, creche – 9.ª semana).

Para Carvalho & Portugal (2017), os indicadores processuais de qualidade dizem respeito ao bem-estar (a criança sente-se à vontade, age espontaneamente e demonstra autoconfiança) e implicação/envolvimento (a criança concentra-se, interessa-se, persiste, tem desejo pela descoberta e curiosidade) das crianças no contexto educativo.

Assim, posso concluir que este processo longo e gradual de observação e avaliação, foi fundamental para treinar e compreender como se pode efetuar, bem como, a sua importância na vida de um educador e das crianças, pois para além de auxiliar o educador a tomar decisões sobre a sua ação educativa, também permite que as crianças se desenvolvam e aprendam conforme as suas necessidades e interesses.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO – 1.º CEB

Esta reflexão é referente à PP realizada no contexto de 1.º CEB (ano letivo 2018/2019), durante o primeiro e o segundo semestre do 2.º ano de mestrado. No caso da PP no 1.º semestre, foi realizada durante 14 semanas num 2.º ano de escolaridade, enquanto a segunda PP foi realizada no 2.º semestre, numa turma de 3.º ano, durante 13 semanas. Ambas as escolas eram de rede pública, e situavam-se nos arredores de Leiria, sendo que a PP no 3.º ano de escolaridade foi realizada na mesma escola onde tinha efetuado a PP em II.

As instituições localizavam-se em meio rural, onde se observavam algumas moradias particulares, urbanizações, floresta, campos de cultivo, infraestruturas direcionadas à saúde, à educação, ao desporto e à satisfação das necessidades básicas (cafés, minimercados, lojas de comércio local, talhos,...), assim como, era ainda visível infraestruturas pertencentes ao património histórico e cultural. Os setores primário e secundário tinham grande destaque, pois eram os promotores do sustento dos habitantes destas localidades. Estas freguesias, tinham vias de comunicação e de transportes como autocarros e comboio.

Os Agrupamentos de Escolas onde se encontravam inseridas apresentavam algumas diferenças no que concerne à oferta educativa. A escola do primeiro semestre pertencia a um agrupamento composto por vários níveis de ensino que iam desde o pré-escolar até ao secundário e cursos profissionais. A outra escola já referi aquando da apresentação do contexto de II. Os seus projetos educativos tinham como ambição a construção de uma identidade própria e uma referência significativa ao nível da qualidade de intervenção no desenvolvimento da comunidade. Para tal, promoviam a construção de um conjunto de tarefas para o seu desenvolvimento, que permitissem o crescimento integral de todos os alunos e a oportunidade de desenvolvimento e valorização profissional, sendo, assim, escolas inclusivas. Os projetos educativos eram comuns a todo o agrupamento.

A escola da PP do primeiro semestre, tinha a capacidade para mais de 150 crianças abarcando, naquele momento, 178 distribuídas por 8 turmas, sendo duas turmas de cada ano (do 1.º ano ao 4.º ano de escolaridade), ao passo que a escola da outra PP, tinha duas salas de pré-escolar situadas no rés-do-chão, cada uma com capacidade para 22 crianças,

e quatro salas de 1.º ciclo (correspondentes ao 1.º, 2.º, 3.º e 4.º ano), localizadas no 1.º andar.

2.1. CARATERIZAÇÃO DA TURMA (2.º ANO)

A turma que me foi atribuída para a concretização desta PP era do 2.º ano de escolaridade, constituída por 25 alunos (13 raparigas e 12 rapazes), com idades compreendidas entre os 7-8 anos de idade (três crianças com oito anos e as restantes com sete anos).

Todas as crianças eram de nacionalidade portuguesa à exceção de uma, que tinha nacionalidade brasileira. Relativamente, aos seus agregados familiares, apenas uma criança pertencia a uma família monoparental, 14 crianças viviam com os pais e irmãos e as restantes viviam apenas com os pais, o que significava que não tinham irmãos.

No que diz respeito aos alunos com NSE/DA, existia um aluno diagnosticado com NSE que estava a repetir o 2.º ano e outra criança encontrava-se em fase de diagnóstico. Existiam ainda duas crianças com dificuldades visuais, duas com dificuldade de linguagem e uma criança com dificuldades auditivas. Todas estas crianças necessitavam de algum apoio, por parte do adulto, durante a concretização das propostas educativas.

Todos os alunos estavam bem integrados na turma, entreajudavam-se sempre que necessário e sempre que lhes era permitido, existindo um respeito recíproco entre alunos e entre alunos-professora/estagiárias. Era uma turma constituída por crianças que aceitavam e integravam, facilmente, pessoas desconhecidas no seu meio de trabalho, respeitavam as regras da sala, eram recetivas às ideias, sabiam cooperar em turma, mostravam interesse perante as atividades propostas e as áreas curriculares, aprendiam com alguma facilidade apesar de haver ritmos de trabalho e capacidades muito diferentes entre si. Demonstravam ainda interesse e empenho, participando nas atividades com alguma autonomia, solicitando auxílio quando necessário e gostavam de realizar as aprendizagens de uma forma mais lúdica.

2.2. CARATERIZAÇÃO DA TURMA (3.º ANO)

Relativamente, à turma do 3.º ano de escolaridade, esta era constituída por 22 alunos (11 rapazes e 11 raparigas), com idades compreendidas entre 8-9 anos de idade, havendo uma das crianças que entrou para a turma nesse ano letivo (2018/2019). Todas as crianças

eram de nacionalidade portuguesa, sendo que metade da turma habitava na localidade onde a escola se situava e a outra metade habitava fora desta.

Quanto ao agregado familiar dos alunos, apenas duas crianças tinham família monoparental, 18 viviam com os pais e os irmãos e as restantes viviam apenas com os pais, o que significava que não tinham irmãos.

No que concerne aos alunos com NSE/DA, existiam duas alunas com NSE, estando abrangidas pelo Decreto-Lei nº54/2018, pelo que usufruíam de apoio pedagógico. Uma destas crianças apresentava dislexia, discalculia e défice de atenção, enquanto a outra criança apresentava discalculia, défice de atenção e problemas emocionais. Existiam ainda três alunos com dificuldades visuais e outra com dificuldades auditivas. Quanto às DA, havia cinco alunos que necessitavam de apoio contínuo da professora na concretização das propostas educativas, pelo que, durante a semana eram apoiados pela professora do apoio educativo.

Eram crianças que estavam bem integradas na turma, entreajudavam-se quando necessário e gostavam de ajudar os colegas com mais dificuldades ou os adultos, mostrando-se recetivas à ajuda do próximo. Integravam e aceitavam, facilmente, pessoas desconhecidas no seu meio de trabalho. Contudo, quanto ao comportamento/atitudes, existiam alguns pontos fracos, dado que, a turma apresentava um nível satisfatório, existindo três alunos um pouco desafiadores, isto é, eram crianças com dificuldade em aceitar as regras de convivência social dentro da sala, direitos e deveres de crianças e adultos, desafiando-os e, por vezes, não cumpriam as regras, tendo comportamentos menos positivos dentro e fora da sala de aula. De acordo com a professora titular de turma, como já acompanhava a turma desde o 1.º ano de escolaridade, duas destas crianças sempre se mostraram desafiadoras, sendo que este tipo de atitudes vinham a progredir de ano para ano e, com a chegada da nova criança (com alguns problemas familiares e emocionais), também não facilitou a gestão do comportamento destas, passando a serem três crianças a destabilizar a turma.

Os alunos, de acordo com o questionário que passámos no início da PP, de forma a compreendermos melhor quais os seus gostos, interesses e necessidades e segundo o que fui observando durante os dias de intervenção educativa, apresentavam algumas destrezas

e preferência pela área das expressões, sendo muito criativas, curiosas e autónomas na sua concretização. Gostavam de aprender através de atividades mais lúdicas, como por exemplo, jogos ou através das novas tecnologias, eram recetivas às ideias dos colegas, contudo, de vez em quando, entravam em conflito devido ao facto de as ideias/opiniões serem diferentes.

Apesar de a turma ter um comportamento satisfatório, ao nível da aprendizagem eram alunos que se interessavam pelas áreas curriculares e pelas atividades, participando nelas com alguma autonomia, pedindo o auxílio do adulto quando necessário. Aprendiam com alguma facilidade, havendo ritmos de trabalho e capacidades muito diferentes entre si. Na maioria, os alunos gostavam de trabalhar em grupo, contudo tinham dificuldades ao nível da cooperação, entendimento, aceitação das ideias/opiniões dos colegas, pelo que se verificava ainda aspetos individualistas que dificultavam este trabalho.

2.3. APRENDIZAGENS REALIZADAS E DIFICULDADES SENTIDAS EM CONTEXTO DE 1.º CEB

Depois de terminadas estas semanas de intervenção em contexto de 1.º CEB, numa turma de 2.º e 3.º ano de escolaridade, pude refletir sobre as aprendizagens realizadas e as dificuldades sentidas, bem como a minha perspetiva inicial e final perante este nível de ensino.

É certo que, quando iniciei a PP neste contexto, as minhas expectativas eram elevadas, contudo existiam vários receios que me preocupavam e me deixavam um pouco inquieta, nervosa, receosa e ansiosa, tais como: as planificações; a atuação; o facto de ser eu a lecionar os conteúdos novos para as crianças pois, por vezes, não explicamos da melhor forma ou corretamente (devido à inexperiência) e elas poderiam ficar com dúvidas, havendo o receio de não conseguir esclarecer essas dúvidas; as perguntas que elas podiam fazer enquanto estivesse a intervir, ou seja, preocupava-me se não lhes conseguia responder, mas também me causava alguma apreensão a questão da avaliação no 1.º CEB, avaliar - como?, quando?, o quê?, quem?, eram as perguntas que me atormentavam um pouco. A avaliação sempre me causou alguma ansiedade em todos os contextos educativos que vivenciei, no entanto, neste contexto pude constatar que é um pouco diferente.

Outra questão que também não me deixava confortável, era a diversidade de crianças existentes numa turma, isto é, as crianças não são todas iguais e não se encontravam no mesmo nível de desenvolvimento e aprendizagem, como é normal, pelo que teria de adaptar a minha linguagem e a exploração dos conteúdos, com elas, de modo a que todas pudessem ser incluídas e aprenderem de acordo com as suas capacidades. Tinha receio de não conseguir alcançar a inclusão de todas e auxiliá-las no seu processo de aprendizagem e desenvolvimento. Tal como se encontra explícito no documento do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (2018), o professor deve considerar "... as aprendizagens como centro do processo educativo, a inclusão como exigência, a contribuição para o desenvolvimento sustentável como desafio, já que temos de criar condições de adaptabilidade e de estabilidade, visando valorizar o saber" (p.6).

É certo que me fui apercebendo que todas estas questões só eram ultrapassadas à medida que vivenciava e interagia com as crianças. Para me facilitar a interação com os alunos e compreender os seus interesses e necessidades, tive de observar, dar-lhes voz para que explicitassem as suas ideias/interesses, ouvir o que diziam, avaliar a minha ação educativa e refletir sobre ela, proporcionando, assim, um ensino-aprendizagem mais adequado, flexível e motivador para todos os envolvidos.

Algo que, para além do que já referi, também não me deixava confortável era o currículo, isto é, existia uma diferença entre este e as áreas de conteúdo anteriores (contexto de creche e II), uma vez que, a quantidade de conteúdos e a sua complexidade era maior e mais exigente, isto é, o currículo não era tão flexível. No entanto, já se defendia uma autonomia e flexibilidade curricular, que correspondia a

Desafios, exigências e implicações de um projeto que conduz as escolas e os professores a assumirem decisões curriculares capazes de suscitar um trabalho de formação culturalmente significativo e a investirem noutros modos de organizar os espaços e os tempos de trabalho (Cosme, 2018, p.7).

Ou seja, as escolas tinham a oportunidade de gerir o currículo de acordo com as áreas disciplinares e as disciplinas. Com isto, a minha perspetiva inicial sofreu algumas alterações no decorrer da ação educativa, verificando que o trabalho do professor no 1.º ciclo é muito complexo, trabalhoso, exigente e que tem de haver muita paciência,

dedicação para superar todos os obstáculos que, por vezes, atormentam. Há de facto, uma exigência a nível do currículo que tem de ser ultrapassada, tendo sido necessário uma capacidade crítica, reflexiva que me auxiliasse a compreender o que era melhor para as crianças que tinha à minha frente e que necessitavam da maior diversidade de estímulos possíveis para se desenvolverem e aprenderem. Neste sentido, o professor tem de estar em constante atualização, aprofundando os seus conhecimentos científicos para uma melhor exploração dos conteúdos com as crianças.

Percebi também que, apesar dos manuais escolares apresentarem os conteúdos que os alunos deviam adquirir, nem sempre se encontravam adaptados às capacidades, necessidades e interesses destes, sendo o professor o responsável por criar materiais que os ajudassem neste processo. Aprendi que não devo dar-lhes todas as respostas, devem ser os próprios alunos a construir o seu próprio conhecimento, devo apenas guiar-lhes o pensamento, questionando-os, de modo a suscitar-lhes a curiosidade e a refletir sobre o que exploram. Assim, o papel do professor consiste em criar estratégias interdisciplinares e adequadas que visem o desenvolvimento integral de todos os alunos.

Para além de todas estas aprendizagens e dificuldades sentidas, em ambas as turmas, no caso da turma do 3.º ano de escolaridade surgiu outra questão que me deixou apreensiva, isto é, a gestão de comportamentos impróprios dentro de uma sala de aula. Tal como já referi na caracterização desta turma, havia três alunos que apresentavam comportamentos/atitude desafiadoras para com os adultos. Constatei esta situação logo nos primeiros dias em que me dirigi à instituição para observar o contexto educativo, dentro e fora da sala de aula. Eram crianças que estavam, constantemente, a perturbar a aula da professora, não obedeciam às regras, distraíndo os restantes colegas, tendo até refletido sobre esta questão numa das minhas reflexões,

(...) sinto que este último semestre de estágio irá ser muito desafiador (...) Devido à personalidade das crianças e ao que presenciei, sinto alguns receios no que concerne à minha relação/atuação pedagógica pois pretendo criar laços de amizade, respeito, compreensão, segurança e firmeza com elas, uma vez que, um professor tem de estabelecer um ambiente educativo prazeroso e que possibilite o processo de ensino-aprendizagem a todas as crianças, segundo as suas capacidades e interesses. No entanto, tenho receio de não conseguir assegurar este processo a todas da forma mais adequada possível, pois sei que será difícil trabalhar num ambiente onde existe algum ruído e

“indisciplina” (Reflexão referente às semanas de observação e recolha de dados, 1.º CEB, 3.º ano – 1.ª e 2.ª semana).

Perante isto, fez-me pensar como iria conseguir explorar os conteúdos com a turma, quando estas interrompiam e boicotavam a aula. Tendo sido, realmente, um grande desafio para mim, pois nunca tinha estado perante uma turma com este tipo de características, no entanto, considero que foi superado, recorrendo, por vezes, a algumas estratégias que menciono mais à frente.

Concluindo, todo o caminho percorrido ao longo destas semanas, assim como, todos os receios e dificuldades sentidas, proporcionaram-me aprendizagens significativas tanto para a minha vida pessoal como profissional e que irão ser fundamentais para o futuro.

2.3.1. INTERAÇÃO ENTRE ADULTO-CRIANÇA EM CONTEXTO DE 1.º CICLO

Numa das minhas reflexões realizadas durante as intervenções, referi a questão da minha interação com os alunos, começando por dizer que “Na minha opinião, a criação de um clima de apoio é essencial para estabelecer interações positivas entre adulto-criança.” (Reflexão referente à semana de apoio na concretização das propostas de planificação da professora, 1.º CEB, 2.º ano – 3.ª semana), no entanto, senti algumas diferenças nas interações estabelecidas, relativamente, aos contextos já explorados anteriormente, ou seja, devido à faixa etária das crianças verificava-se uma maior autonomia, responsabilidade e não existia tanto a procura do adulto como ato de atenção, carinho. Isto não quer dizer que elas não necessitassem de carinho, atenção, compreensão, apenas não demonstravam com facilidade, querendo afirmar a sua personalidade.

Porém, todos os atos de interação entre mim e os alunos foram fundamentais, uma vez que, estes tinham de se sentir bem e motivados com o professor, promovendo um ambiente educativo prazeroso e adequado onde o respeito e o estabelecimento de vínculos permaneciam, fortalecendo assim o trabalho educativo e uma melhor aprendizagem por parte das crianças. Compreendi então que, por parte do adulto, tinha de haver uma capacidade de compreender a criança, estabelecendo uma empatia com esta, isto é, devia ter a capacidade de compreender os sentimentos delas relacionando-os com sentimentos já experienciados por mim própria (Hohmann & Weikart, 2011).

É durante esta fase, que as interações que as crianças estabelecem, são um marco central, pois é através destas que “(...) aprendem conceitos sociais e desenvolvem variadas estratégias de interação social e a sua auto-estima vai-se desenvolvendo” (Tavares, Pereira, Gomes, Monteiro & Gomes, 2007, p.62).

Fui-me apercebendo que o facto de ir auxiliando as crianças nas suas descobertas e na aprendizagem dos conteúdos, facilitava-me a interação com elas e permitia-me conhecê-las melhor, uma vez que, estabelecia uma conversa, observando-as mais de perto, tentando compreender o que estavam a sentir, as suas dificuldades/necessidades, bem como no que precisavam de ajuda. Este vínculo é muito importante, pois como não nos conhecíamos era necessário criar laços para que reagissem bem à minha presença e compreendessem que estava ali para as ajudar a adquirir novos conhecimentos.

Para além disto, a interação adulto-criança, também é imprescindível para o professor, porque é através das interações que se aproxima, individualmente, de cada criança podendo observá-la e conhecê-la a nível social e pessoal, servindo como exemplo para os seus alunos na relação com os outros. De acordo com Almeida (2015), “O papel do professor como mediador de conhecimento também é referência para o comportamento e as atitudes do aluno ao resolver conflitos, expressar sentimentos e se relacionar com os colegas” (p.6-7).

Assim, posso concluir que o estabelecimento de vínculos com as crianças teve um forte poder sob o processo de ensino-aprendizagem, pois possibilitou uma relação de confiança e afetividade, características necessárias para que este ocorra, no entanto, não foi fácil e foi moroso. Numa sala de aula há uma diversidade de emoções, sentimentos, ideias, dificuldades, necessidades cujo professor deverá compreendê-las e respeitá-las, de modo a que os seus alunos se constituam agentes pensantes, críticos, interessados e transformadores de novos conhecimentos.

2.3.2. AS APRENDIZAGENS DOS ALUNOS

Talvez seja importante começar por referir o que se entende por aprendizagem, ou seja, é um processo ativo “(...) que modifica um comportamento de uma forma duradoura, exige certo tempo” (Vayer & Trudelle, 1999, p.34), entendendo-se que não é de um momento

para o outro que os alunos conseguem aprender, necessitam de treino e diversas experiências que os encorajem a adquirir conhecimentos. Mais especificamente, “O aprender a conhecer, o aprender a fazer, o aprender a viver juntos e a viver com os outros e o aprender a ser constituem elementos que devem ser vistos nas suas diversas relações e implicações” (Martins *et. al.*, 2018, p.5).

Crianças destas idades (7-9 anos), a nível cognitivo, já conseguem encarar “(...) o pensamento e a aprendizagem como um desafio intelectual, pois começam a compreender que o pensamento envolve a planificação, a procura de uma lógica de acção, a construção de alternativas e a consistência na sua resolução” (Berger, citado por Tavares *et. al.*, 2007).

Durante a PP neste contexto, tive a sorte de experienciar turmas cujos alunos tinham idades muito próximas, pelo que me facilitou compreender um pouco sobre a forma como estes podiam aprender e que tipos de atividades gostavam de realizar, pois nestas idades, por vezes, os gostos são idênticos. Deparei-me com diversas questões relacionadas com a aprendizagem dos alunos e que me deixavam um pouco ansiosa, porque não sabia muito bem como ultrapassá-las. É verdade que numa sala de aula, nenhuma criança é igual, todas são diferentes, cada uma com as suas competências, necessidades e interesses, competindo ao professor ter alguma flexibilidade para assegurar e adequar o ensino a todas elas. No entanto, confesso que ao nível desta questão, tive alguma dificuldade em criar estratégias que promovessem as aprendizagens das crianças com maiores dificuldades, tanto no 2.º ano como no 3.º ano de escolaridade, referindo isto em reflexões realizadas:

De acordo com o que tenho vivenciado, pressinto que existe uma necessidade em aprofundar conhecimentos didático teórico metodológicos para uma melhor abordagem dos conteúdos e de forma a que consigamos que as crianças atinjam os objetivos propostos, independentemente, das suas capacidades. (Reflexão referente à minha semana de intervenção, 1.º CEB, 2.º ano – 6.ª semana).

Refletindo melhor sobre esta questão e o trabalho efetuado, poderia ter sido vantajoso a criação de mais propostas educativas lúdicas, dado que, despertam a atenção das crianças, de modo a que se sentissem mais motivadas e facilitando-lhes a compreensão dos

conteúdos, pois aprender através do lúdico poderia ter sido uma mais valia, uma vez que, o papel do professor é instruir as crianças dando-lhes apenas meios de aprendizagem. Por exemplo, permitir-lhes a exploração dos conteúdos através de jogos didáticos e dinâmicos, levando-as a refletir e não apenas a ouvirem o que o professor lhes transmite. De acordo com Oliveira, Salomão e Martini (citado por Luz, 2016), estratégias pedagógicas mais lúdicas dentro da sala de aula são «“um recurso metodológico capaz de propiciar uma aprendizagem espontânea e natural. Estimula a crítica, a criatividade, a sociabilidade, sendo, portanto, reconhecidos como uma das atividades mais significativa – senão a mais significativa – pelo seu conteúdo pedagógico social”» (p.21).

No processo de ensino-aprendizagem, cada vez mais, tendo em conta o experienciado no contexto de JI, não basta apenas o professor transmitir conhecimentos às crianças, elas próprias têm de realizar as suas descobertas, no entanto, por vezes, nem todas conseguem adquirir esses, sozinhas, necessitando do auxílio do adulto.

Assim sendo, posso referir que neste processo é essencial o professor proporcionar experiências que assegurem a formação integral dos alunos, isto é, “(...) que lhes garanta a descoberta e o desenvolvimento dos seus interesses e aptidões, capacidade de raciocínio, memória, espírito crítico, criatividade, sentido moral e sensibilidade estética, promovendo a realização individual em harmonia com os valores da solidariedade social.” (Ministério da Educação, 1998, p.11-12) e, levando-os a um desenvolvimento a todos os níveis (afetivo e social, cognitivo, linguístico, psicomotor) de acordo com as capacidades e necessidades observadas. Senti e vivenciei o facto desta tarefa não ser fácil, sendo facilitada apenas através da experiência, predisposição, motivação, observação, reflexão, crítica, planificação e avaliação da ação educativa de forma a criar propostas educativas significativas para os alunos.

Neste sentido, todas as crianças são um pequeno mundo cheio de criatividade e com competências em diversas áreas, pelo que devem ser estimuladas de acordo com o que de melhor nos têm para oferecer.

2.3.3. AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS

A questão da avaliação, tal como referi, inicialmente, sempre me causou alguma apreensão e, neste contexto não foi diferente, no entanto toda a minha ansiedade foi

ultrapassada e consegui compreender melhor como esta funciona e para que serve em 1.º CEB, pois tive a oportunidade de experienciar diversas formas de avaliar, desde a avaliação formativa à criação de testes e critérios de avaliação, ou seja, vivenciei um pouco todas as questões envolvidas na avaliação das aprendizagens dos alunos, o que foi fundamental para o meu processo de aprendizagem e desenvolvimento como futura professora.

A avaliação é muito importante em todo o processo de ensino-aprendizagem das crianças, e neste contexto não é diferente, porque permite ao professor observar, refletir e avaliar para, posteriormente, planificar propostas educativas que vão ao encontro daquilo que os alunos necessitam. Neste sentido, é importante referir em que consiste a avaliação em 1.º ciclo, segundo Gómez, citado por Lopes e Silva (2012),

A avaliação é um indicador que permite determinar a eficácia e o grau de avanço do ensino-aprendizagem e a formação dos alunos, uma vez que permite ao professor julgar o seu próprio trabalho e refletir sobre ele para o redirecionar e corrigir, de forma a contribuir significativamente para melhorar o ensino e, assim, promover uma melhor aprendizagem (p.1).

Depois de tudo o que vivenciei, na minha opinião, em 1.º CEB, a avaliação formativa é o tipo de avaliação que mais se adequa, dado que, tem como objetivos “Sustentar a definição de estratégias de ensino. Permitir aos professores, alunos e encarregados de educação a obtenção de informação privilegiada e detalhada sobre o desempenho dos alunos” (Cohen & Fradique, 2018, p.75). Para além disto, é ainda um processo contínuo, dinâmico, que ocorre com alguma frequência e em que professores e alunos estão envolvidos numa relação de cooperação, cujo objetivo é obter dados acerca da aprendizagem de modo a permitir a toma de decisões sobre esta (Lopes & Silva, 2012, p.7).

Antes de recorrer a qualquer tipo de avaliação, compreendi que, primeiro, devia observar os meus alunos, visto que, foi através desta que conheci e construí relações, assim como referi numa das minhas reflexões: “A observação não serve apenas para conhecer os alunos, mas também para construir relações, quanto mais se observa mais os conhecemos e sabemos como proporcionar o seu sucesso enquanto aprendizes.” (Reflexão referente

às semanas de observação e recolha de dados, 1.º CEB, 2.º ano – 1.ª e 2.ª semana). A observação auxilia a revelar a singularidade de cada criança. (Jablon, Dombro & Dichtelmiller, 2009).

À medida que fui observando, fui refletindo sobre o que via e, essa reflexão auxiliou-me a planificar as atividades. Atividades essas que iam sendo avaliadas recorrendo à avaliação formativa, pois esta permitia melhorar as aprendizagens e possibilitar-me estar atenta ao desempenho dos alunos, dar-lhes *feedback* auxiliando-os a autorregular o seu trabalho e, conseqüentemente, as suas aprendizagens, mas também a perceber quais as dificuldades sentidas por estes e as suas destrezas. Segundo Soares (2018), esta avaliação permite saber em que ponto se encontra cada aluno de acordo com as aprendizagens que têm de realizar, face às áreas de competência a serem desenvolvidas na sua faixa etária.

Tive ainda a oportunidade de experienciar várias técnicas e instrumentos de registo e de avaliação, como por exemplo, testes e a criação dos critérios de avaliação. Esta foi uma experiência fundamental, uma vez que, me permitiu colocar no papel de um professor titular de turma ao nível da avaliação dos alunos através da técnica de testagem, referida por Cohen e Fradique (2018).

Com isto, em todo o processo de ensino-aprendizagem o professor tem de conhecer, aprender e avaliar os conhecimentos das crianças que tem à sua frente, porque só assim as conseguirá orientar para os conhecimentos que necessitam, tornando-se imprescindível, de acordo com Pacheco (1998), que se clarifique os métodos de avaliação que se utiliza e se deva dar a oportunidade a alunos e encarregados de educação de participarem em conselhos de turma destinados à avaliação, de modo a integrar todos os agentes educativos nesta questão que, por vezes, causa tantos constrangimentos para professores, alunos e encarregados de educação. Ou seja, a meu ver, a avaliação é algo que necessita de ser repensada numa perspetiva de formação de indivíduos seguros, confiantes, motivados e não numa forma de classificar as suas aprendizagens levando-os ao (in)sucesso escolar.

2.3.4. IMPORTÂNCIA DA DIFERENCIAÇÃO PEDAGÓGICA

A diferenciação pedagógica é um tema muito importante em contexto de sala de aula. No decorrer das PP, fui me apercebendo que esta não se deve apenas colocar às crianças com

NSE/DA, mas também às outras crianças, visto que, todas são diferentes e têm, igualmente, o direito de aprender conforme as suas capacidades e necessidades. No entanto, reflito, principalmente, sobre as crianças com NSE/DA, pois senti maior dificuldade em realizar a diferenciação pedagógica, relativamente, a estas, contudo, não descurando as outras crianças da turma. Tanto na turma do 2.º como na do 3.º ano de escolaridade, deparei-me com a existência de crianças com NSE/DA, isto é, crianças com ritmos de aprendizagem diferentes e que necessitavam de maior apoio do adulto. As

Dificuldades de Aprendizagem é um termo geral que se refere a um grupo heterogéneo de desordens manifestadas por dificuldades significativas na aquisição e uso da compreensão auditiva, fala, leitura, escrita, raciocínio ou habilidades matemáticas. Estas desordens são intrínsecas ao indivíduo, presumivelmente devem-se a disfunções do sistema nervoso central e podem ocorrer ao longo da vida (NJCLD, citado por Coelho, 2013, p.9).

Neste sentido, ao deparar-me com esta questão, inicialmente, senti alguma dificuldade em compreender/criar estratégias que promovessem uma equidade no processo de ensino-aprendizagem destes alunos, pois todos tinham o direito de aprender novos conhecimentos apesar de existirem processos cognitivos/psicomotores diversos. Desta forma, foi fundamental realizar breves conversas com as professoras titulares de cada turma, visto que, já tinham mais experiência nestas situações e conheciam os alunos há mais tempo, tendo-me auxiliado a compreender como construir materiais didáticos adaptados a cada criança e, sempre que necessário, apoiava-as a realizar estes. Para além disto, realizei também algumas leituras que me auxiliaram a fundamentar e a perceber melhor como poderia explorar os conteúdos com estes alunos.

Considero que a adaptação dos materiais foi essencial para que se sentissem incluídos, acompanhados, auxiliados nas suas necessidades e descobertas diárias, incitando-lhes a curiosidade e facilitando-lhes a aprendizagem. Perante o documento do *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (2018), este refere que a inclusão é um dos princípios escolares, significando que

[a] escolaridade obrigatória é de e para todos, sendo promotora de equidade e democracia. A escola contemporânea agrega uma diversidade de alunos tanto do ponto de vista socioeconómico e cultural como do ponto de vista cognitivo e motivacional.

Todos os alunos têm direito ao acesso e à participação de modo pleno e efetivo em todos os contextos educativos (p.13).

Partindo deste princípio, na realidade, ao longo da minha ação educativa, senti necessidade de falar, individualmente, com cada aluno durante as suas explorações, recorri à observação direta, de modo a tentar compreender quais as dificuldades/atitudes manifestadas, para que pudesse colmatá-las, dado que, compete ao professor diagnosticar as dificuldades de cada aluno e tentar minimizá-las, tornando o ensino-aprendizagem mais prazeroso e levando as crianças, com as suas diferenças, a chegar aos objetivos pretendidos. Numa das minhas reflexões referi que “É importante não deixarmos de lado as dificuldades e dúvidas que as crianças demonstram, devemos sempre explicar-lhes e recorrer a diversas estratégias que facilitem o esclarecimento dessas” (Reflexão referente à semana de intervenção da minha colega de estágio, 1.º CEB, 3.º ano – 7.ª semana).

Com isto, subentende-se que a diferenciação pedagógica deve ocorrer tanto no tempo como no espaço, pois

Esta necessidade não implica simplesmente implementar um conjunto de técnicas “inovadoras”, mas também saber observar, refletir, intervir e avaliar os resultados obtidos na prática, encontrando estratégias para a igualdade de oportunidades e participação de sucesso de todas as crianças como cidadãos de plenos direitos (Clérigo, Alves, Piscalho & Cardona, 2017, p.99).

Ou seja, esta surge de uma necessidade das escolas, uma vez que, cada vez mais, nas salas de aula, existe uma heterogeneidade de alunos com características, valores, ritmos de aprendizagem, culturas, conhecimentos e competências muito diversificadas.

É ainda importante referir, que de acordo com as experiências que vivenciei e tal como já referi, a diferenciação pedagógica não serve só para os alunos que apresentam maior insucesso escolar, ou seja, maiores dificuldades na aprendizagem, esta também serve para os alunos com mais facilidade designados por “melhores alunos”. Pois deve haver uma diferenciação pedagógica para todos os alunos, de forma a continuarem a progredir, a aprender e a desenvolverem-se a todos os níveis (afetivo e social, cognitivo, linguístico e psicomotor), para que não desmotivem, desanimem e se sintam excluídos. Ou seja, o que pretendo referir sobre isto e que, de certo modo, foi ocorrendo, gradualmente, durante a

minha PP, no caso dos alunos com mais facilidade na aquisição dos conteúdos fui-lhes proporcionando tarefas mais complexas e que necessitavam de maior concentração/tempo de realização, tentando que concretizassem essas no mesmo tempo que as crianças com mais dificuldade e cujas tarefas educativas eram menos complexas, adequadas às suas capacidades.

Segundo Cohen e Fradique (2018), referem

(...) que as metodologias de ensino não podem traduzir-se mais em ações que contemplem apenas o perfil do denominado “aluno médio”. É necessário reconfigurar o modo de ensinar e diversificar estratégias, visando o aluno na sua diversidade. As abordagens pedagógicas diferenciadas assentam no princípio de que os alunos devem assumir uma maior responsabilidade pelo seu próprio desenvolvimento, devendo o professor orientá-los para que pensem por si próprios, para que aceitem a responsabilidade da sua própria aprendizagem (p.60).

Quer isto dizer que, como as DA não são influenciadas por problemáticas cognitivas, significa que estes alunos, para que o professor possa realizar um trabalho diferenciado entre todos, devem assumir a responsabilidade da sua própria aprendizagem, aceitando as suas diferenças e capacidades. Pois, perante o que vivenciei, realizar um trabalho diferenciado para todos os envolvidos em sala de aula, não é tarefa fácil e quanto mais autónomas as crianças forem, maior facilidade terá o professor em diversificar as estratégias e dar apoio a cada criança, individualmente.

2.3.5. GESTÃO DE COMPORTAMENTOS EM SALA DE AULA

Tal como já referi, anteriormente, a minha PP na turma do 3.º ano de escolaridade, ficou marcada por algumas situações comportamentais dos alunos tornando, por vezes, o clima dentro da sala de aula pouco motivador à exploração dos conteúdos. No entanto, um ambiente de aprendizagem e motivação adequado é imprescindível para um clima educativo significativo e facilitador das aprendizagens dos alunos.

O clima dentro da sala de aula é composto por duas dimensões, a social e a pessoal, sendo a interação entre estas duas que

(...) determina o comportamento no contexto da sala de aula e dá forma a um clima particular na turma (...) a interação social na sala de aula é um resultado de pessoas individualmente motivadas respondendo umas às outras num contexto social. É destas interações eu-outro que o clima da sala de aula surge, se mantém e produz determinados comportamentos dos alunos para a aprendizagem social e escolar (Arends, 1995, p.111).

Neste sentido, uma turma pode ser entendida como um sistema social onde interagem vários fatores que influenciam o clima da sala de aula, tendo em consideração as suas relações com o comportamento dos alunos. Desta forma, devido à existência de uma diversidade de crianças com personalidades muito diferentes umas das outras, senti que não foi fácil conseguir gerir os comportamentos/atitudes dos alunos, pelo que foi essencial o auxílio da professora titular da turma e da minha colega de estágio, visto que, sempre que as crianças estavam mais agitadas, tentavam acalmá-las para não perturbar a aula e para que conseguisse explorar as propostas educativas planificadas, para além de também tentar encontrar estratégias que as mantivessem concentradas e motivadas na aprendizagem.

Verifiquei que estas três crianças, apesar de não terem um comportamento adequado dentro da sala de aula e, segundo o que é esperado à luz do desenvolvimento e aprendizagem para a sua faixa etária, ao nível das atitudes, conseguiam captar alguns dos conhecimentos que estavam a ser explorados, contudo, como havia alunos com mais dificuldades, os comportamentos não facilitavam a aprendizagem destes, pelo que foi muito desafiante tanto para mim como para os restantes adultos.

Tentando minimizar este tipo de situações diárias, estas crianças estavam a ser acompanhadas por psicólogos e terapeutas, no entanto, não estava a nutrir efeitos positivos, pois cada uma destas tinha picos de comportamentos desajustados, tornando-se, praticamente, impossível dar uma aula. Assim, tentando corrigir essas atitudes, em conversa com a professora da turma, recorri a diversas estratégias, para tentar que as crianças se sentissem motivadas, concentradas, empenhadas na aprendizagem e deixassem que os restantes colegas também conseguissem fazê-lo.

Exemplo disso são as estratégias, tais como: criação de uma folha do comportamento que consistia em - durante cada dia de estágio (de segunda a quarta-feira), ao final do dia, as

crianças refletiam sobre o seu comportamento durante este e pintavam no dia do mês correspondente, o *smile* que aí aparecia, utilizando uma das três cores estipuladas (verde - comportamento correto; vermelho - comportamento incorreto; amarelo - comportamento intermédio entre os dois anteriores). Terminada a semana de estágio, era oferecida uma recompensa apenas a quem tivesse tido comportamento verde nos três dias. Quando as crianças estavam mais agitadas, tentava falar com elas, calmamente, demonstrava compreensão perante as atitudes e tentava auxiliá-las durante as atividades a realizar naquele momento (mas, algumas vezes, rejeitavam), também colocava música relaxante e, por vezes, fazia exercícios de relaxamento, tendo havido uma professora da escola que se disponibilizou para realizar *mindfulness* com esta turma, de segunda a quarta-feira, na parte da manhã antes da aula começar, pois tinha experiência nessa área e praticava com os seus alunos.

O facto de a professora vir praticar com as crianças esta técnica, para além de auxiliá-las a manterem-se em silêncio e a libertar o *stress*, também me auxiliava a descontraír e a sentir-me menos nervosa para a exploração dos conteúdos com a turma e a ter mais coragem e paciência para gerir os comportamentos dos alunos. Ao praticar *mindfulness* não é obrigatório meditar, contudo, auxilia-nos a libertar o *stress*, a lidar com as nossas emoções, sendo este um aspeto fulcral e bem visível nestas três crianças, isto é, observava-se que sentiam imensa dificuldade em gerir as suas emoções, extravasando-as para comportamentos inapropriados. De acordo com Övén (2015),

A meditação ensina-nos a entrar no fluir da vida e mantém-nos presentes, abertos e aptos para lidar com qualquer emoção que possa aparecer (...) Através da meditação ficamos mais enraizados, aumentamos o nosso autoconhecimento, o nosso amor-próprio e a nossa autoestima (p.68).

Perante as várias estratégias utilizadas, não considero que houvesse uma que tenha resultado, plenamente, porém, penso que se esta técnica tivesse sido implementada, por exemplo, desde o início do ano letivo, talvez se tivesse verificado melhorias no comportamento dos alunos. Observei ainda que estas três crianças, por vezes, acalmavam quando as propostas educativas consistiam na realização de jogos ou atividades de expressão plástica ou quando lhes era permitido auxiliar um adulto numa tarefa dentro

e/ou fora da sala de aula, pois apesar de serem crianças com este tipo de atitudes gostavam muito de ajudar o próximo, tendo espírito de ajuda.

Para concluir, este último semestre do mestrado foi de facto muito desafiante para mim, dado que, ainda não me tinha sido atribuída uma turma com estas características, todavia, permitiu-me adquirir conhecimentos e atitudes, através da experiência/vivência em contexto de sala de aula e através de leituras de referência realizadas. Posso referir que apesar de tudo, foram crianças que ficarão sempre na minha memória e que me proporcionaram adquirir competências essenciais para o meu futuro profissional, pois, em pleno século XXI, considero que, cada vez mais, existirão turmas deste género e que exigem de nós, professores, a capacidade para saber lidar com elas, proporcionando-lhes um desenvolvimento e aprendizagem significativa, com os valores necessários para que se tornem cidadãs exemplares numa sociedade que tanto exige delas.

PARTE II – DIMENSÃO INVESTIGATIVA

INTRODUÇÃO

A parte II deste relatório de investigação corresponde à dimensão investigativa. O termo “investigação” segundo Sousa (2009), é proveniente da palavra latina “*investigatio*” que significa vestígio, marca ou sinal, isto é, o investigador inicia a investigação através dos vestígios existentes, formulando hipóteses e percorrendo um caminho que mais tarde lhe permitirá obter resultados.

Uma investigação inicia-se quando há a necessidade de procurar respostas, esclarecer dúvidas, relativamente, a um determinado tema, sendo considerada “(...) um processo sistemático que permite examinar fenómenos com vista a obter respostas para questões precisas que merecem uma investigação. Este processo comporta certas características inegáveis, entre outras: ele é sistemático e rigoroso e leva à aquisição de novos conhecimentos” (Fortin, 1999, p.17).

PERTINÊNCIA/MOTIVAÇÃO PARA REALIZAR O ESTUDO

Desde o momento em que iniciei o Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB senti que queria realizar a minha investigação na valência de JI. Durante a PP nesta valência, nas primeiras semanas tentei estar atenta ao que se passava à minha volta de forma a poder observar situações que me pudessem despertar algum interesse em investigar e que me permitissem realizar o relatório de investigação.

Ao observar a sala de atividades, verifiquei que em cada área existia um cartaz afixado com o número de elementos que podiam estar nessa área, ou seja, por exemplo, como na área da casinha só podiam estar quatro crianças de cada vez, o cartaz apresentado tinha impresso o padrão figurativo correspondente ao número quatro e ao lado o algarismo quatro. No caso da área dos legos, existia um cartaz com o padrão figurativo correspondente ao número seis e ao seu lado o algarismo seis e, assim, sucessivamente, nas outras áreas que compunham a sala de atividades. Para além disso, cada criança tinha ainda uma fotografia que ia buscar e colar ao lado desse cartaz. Este facto despertou a minha atenção, porque era uma forma diferente de sinalizar o número de elementos que

podiam estar a brincar em determinada área, permitindo às crianças serem autónomas e perceber quantas podiam estar em cada uma.

Na verdade, fui observando o comportamento das crianças quando se dirigiam para cada área, tendo me certificado que estas já sabiam de cor os elementos que podiam estar em cada ou quando todos os lugares, para colocar a fotografia, estavam preenchidos, sabiam que já não podia estar mais ninguém nessa área. Isto poderia implicar que não liam nem o padrão figurativo nem o algarismo.

Outra situação que também me despertou a atenção foi o facto de, por vezes, durante as suas explorações e vivências começarem a “cantarolar” os números (contagem oral).

Com isto, surgiu a hipótese de investigar se as crianças já tinham algumas competências quanto ao sentido de número, tais como, a capacidade de realizar *subitizing* recorrendo a diferentes padrões figurativos e quais os tipos de *subitizing* utilizados.

Assim, optou-se por realizar a investigação na Área de Expressão e Comunicação – domínio da matemática: números e operações, tendo como tema as competências de *subitizing* em crianças de 5/6 anos, de maneira a compreender a competência de *subitizing* destas e promover-lhes o desenvolvimento do sentido de número, uma vez que, a maioria ia transitar para o 1.º CEB.

1. A PROBLEMÁTICA, A PERGUNTA DE PARTIDA E OS OBJETIVOS ESTABELECIDOS

De forma a conseguir definir a problemática da investigação realizou-se várias leituras recorrendo a autores de referência.

1.1. O SENTIDO DE NÚMERO E A CAPACIDADE DE *SUBITIZING*

O sentido de número é um conceito difícil de definir. Este

(...) engloba o número e suas relações para além dos diferentes significados e utilização dos números. (...) Quando falamos de crianças em idade pré-escolar, o sentido de número pode ser entendido como um processo no qual elas vão aprendendo a

compreender os diferentes significados e utilizações dos números e a forma como estes estão interligados (Greeno & Hope citados por Castro & Rodrigues, 2008b, p.11).

Pode-se referir que corresponde à competência para compreender os números e as operações, fazendo uso destes através de julgamentos matemáticos e desenvolvendo estratégias úteis que possibilitem lidar com estes (Anghileri, 2006).

No JI, o sentido de número corresponde a um processo pelo qual as crianças vão aprendendo a compreender os números e como estes se interligam, sendo que “Muitas vezes as crianças aprendem a recitar a sequência numérica, sem, no entanto, terem o sentido de número.” (OCEPE, 2016, p.76). Como tal, compete ao educador proporcionar experiências educativas em que as crianças possam desenvolver o sentido de número, bem como materiais diversificados que lhes permitam realizar contagens. De acordo com Colker (citado por National Association for the Education of Young Children, 2015), as crianças aprendem os conceitos matemáticos manipulando objetos concretos, relacionando-os com a realidade e comparando quantidades. Proporcionando-lhes estas oportunidades, as crianças começam a aprender a contar e a identificar os algarismos pelo nome.

Este processo é progressivo e depende de criança para criança, sendo que se vai desenvolvendo ao longo da sua vida de acordo com as suas vivências e experiências.

É através das contagens realizadas pelas crianças que estas vão descobrindo e explorando os números. Como tal, o papel dos padrões numéricos nas primeiras fases da aprendizagem é fundamental, uma vez que, permite o estabelecimento de relações numéricas. Uma forma das crianças estabelecerem as relações numéricas é fornecer-lhes materiais que permitam o desenvolvimento das suas capacidades operativas como, por exemplo, reconhecerem a mancha sem proceder à contagem, ou seja, corresponde à competência de *subitizing*. Esta diz respeito ao “(...) reconhecimento automático de padrões numéricos (sem proceder à contagem, recorrendo ou não a composições através da percepção visual e eventualmente ao conhecimento de factos numéricos simples (...))” (Castro & Rodrigues, 2008a, p.124).

Para além disso, o reconhecimento do padrão permite às crianças o desenvolvimento do princípio da cardinalidade e da conservação e, tal como é referido pelo NCTM (2007), desde o pré-escolar as crianças devem experienciar situações que lhes forneçam bases matemáticas para o seu futuro.

1.2. PERGUNTA DE PARTIDA E OBJETIVOS

Após se ter realizado as várias leituras e de acordo com o referido anteriormente, surgiu a seguinte pergunta de partida: “De que forma é que o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*, em crianças de 5/6 anos?” e as seguintes sub questões: Até que numerosidade conseguem as crianças fazer *subitizing*?; Que tipos de *subitizing* fazem as crianças?.

Deste modo, para que se consiga dar resposta à pergunta de partida do presente estudo, formulou-se os seguintes objetivos:

1. Identificar a numerosidade que as crianças fazem através do *subitizing*;
2. Caracterizar os tipos de *subitizing* utilizados;
3. Perceber de que forma o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*;
4. Refletir sobre a sequência de tarefas implementadas.

Como tal, este ponto do relatório encontra-se dividido em capítulos que permitem ao leitor a familiarização e a compreensão desta investigação, bem como o seu desenvolvimento. Os capítulos que constituem esta Parte II do relatório são: Capítulo 1 – Enquadramento Teórico; Capítulo 2 – Metodologia de Investigação e Capítulo 3 - Apresentação e Discussão dos Resultados, sendo que cada capítulo está dividido em subcapítulos. De seguida, encontram-se as Limitações do Estudo, Propostas de Novas Investigações, a Conclusão do Relatório, as Referências Bibliográficas e os Anexos.

CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1.1. IMPORTÂNCIA DA MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

A educação pré-escolar tem uma importância significativa para as crianças devido às diversas interações de ensino-aprendizagem que ocorrem ao longo de um dia na instituição. Nas OCEPE (2016), na Área de Expressão e Comunicação, existe o Domínio da Matemática que nos diz o seguinte,

(...) tendo a matemática um papel essencial na estruturação do pensamento, e dada a sua importância para a vida do dia a dia e para as aprendizagens futuras, o acesso a esta linguagem e a construção de conceitos matemáticos e relações entre eles são fundamentais para a criança dar sentido, conhecer e representar o mundo (p.6).

Nesta ordem de ideias, subentende-se que desde cedo se deve proporcionar às crianças o desenvolvimento de noções matemáticas, auxiliando-as nas suas aprendizagens de forma a que mantenham o desejo de aprender e estabelecer, cada vez mais, uma boa relação com esta, pois os conceitos matemáticos aprendidos durante esta fase influenciam as aprendizagens futuras. Assim, existem quatro componentes na abordagem da matemática sendo que, neste trabalho investigativo, iremos debruçar-nos apenas sobre uma delas, ou seja, Números e Operações, onde se encontra o desenvolvimento de sentido de número.

Tal como refere Rodrigues (2010), “O tema Números e Operações, comum a todos os ciclos, tem por base três ideias fundamentais, uma das quais é *desenvolver o sentido de número*, considerado como um dos propósitos principais de ensino” (p.72).

1.1.1. SENTIDO DE NÚMERO NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

Quando falamos em sentido de número na educação pré-escolar, referimo-nos a um processo em que as crianças vão compreendendo e aprendendo diferentes significados e utilizações dos números e a forma como estes se interligam. Mesmo antes das crianças entrarem para o JI, já “(...) possuem conhecimentos informais sobre a quantidade e o número, e na educação pré-escolar deve desenvolver-se este saber intuitivo por forma a que a criança aprenda com convicção o processo de construção dos números (...)” (Moreira & Oliveira, 2003, p.104).

Assim sendo, entendemos que por sentido de número

(...) diz respeito à compreensão global e flexível dos números e das operações, com o intuito de compreender os números e as suas relações e desenvolver estratégias úteis e eficazes para cada um os utilizar no seu dia-a-dia, na sua vida profissional ou enquanto cidadão activo (Castro & Rodrigues, 2008b, p.11).

O sentido de número também pode ser designado por numeracia, correspondendo à capacidade de processar, comunicar e interpretar a informação numérica em diversos contextos (Asken, citado por Thompson, 1999).

Isto significa que a construção do sentido de número é realizada gradualmente e varia de criança para criança, porque requer um reconhecimento dos números e o desenvolvimento de uma relação com os números e operações. Por esta razão, o sentido de número não se adquire apenas na educação pré-escolar, vai sendo estruturado ao longo da vida das crianças. Segundo Reys (citado por Rodrigues, 2010, p.68),

(...) o sentido de número é algo que não se impõe. É construído por cada indivíduo de acordo com as suas capacidades, as suas vivências, o ambiente envolvente e a interacção que com ele estabelece. Apesar de se poderem proporcionar experiências de aprendizagem que potenciem o seu desenvolvimento, tem que ser o próprio indivíduo a estar emocionalmente envolvido nessas experiências (dimensão afectiva).

Como tal, o JI deve proporcionar às crianças ambientes cheios de aprendizagens nos quais estas possam construir e desenvolver as suas perceções, possam experimentar e comunicar a sua relação com os números recorrendo a diferentes estratégias, incentivando-as a explorar e a descobrir, pois só assim é possível irem construindo uma relação afetiva e irem adquirindo competências e noções sobre os números.

Durante os primeiros anos de vida, as crianças encontram-se com maior predisposição para o desenvolvimento do sentido de número, pelo que cabe ao educador, de acordo com Baroody, Nunes e Bryant (citado por Moreira & Oliveira, 2003, p.112), criar oportunidades diversificadas para as crianças poderem “(...) manipular objectos, explorar situações e observar o mundo à sua volta, interagindo com os outros”. As interações a que estes se referem podem ser interações entre criança-criança e/ou criança-adulto, sendo

que devem ser desenvolvidas em contextos estimulantes, apropriados e ricos em significado para as crianças, de maneira a serem capazes de adquirir conceitos numéricos, essenciais para o crescimento de sentido de número. Estes conceitos são: o ordinal – posição relativa de um objeto num conjunto ordenado; o cardinal – total de objetos num conjunto e o nominal – quando se recorre ao número para identificações em contextos não numéricos, estabelecendo assim coerências entre os processos numéricos.

1.2. CONTAGEM ORAL E CONTAGEM DE OBJETOS

As crianças, normalmente, gostam de decorar coisas simples e, como tal, “Para algumas, **recitar a sequência da contagem**, é um autêntico desafio e vão criando sequências próprias até conhecerem a correcta” (Castro & Rodrigues, 2008b, p.13). Ao contarem oralmente, necessitam de utilizar os termos corretos sendo que estes são aprendidos através das interações que as crianças estabelecem com outras crianças e/ou adultos, bem como no contacto com jogos, cantigas, lengalengas, histórias ou até mesmo situações do dia a dia.

Nesta ordem de ideias, as crianças necessitam de realizar contagens em diversos contextos e com uma finalidade, dado que, lhes possibilitará desenvolver as suas capacidades. Por exemplo, quando as crianças observam os adultos a contar em casos concretos, mais, rapidamente, compreendem o sentido da contagem (Maclellan e Munn, citado por Siraj-Blatchford, 2004). Ou seja, quanto mais as crianças experienciam e vivenciam a utilização dos termos numéricos em diversos contextos, melhor começam a compreender e a interpretar os diferentes significados dos números.

Isto também se verifica quando, Rodrigues (2010), refere que só a contagem oral, pouco contribui para o desenvolvimento de sentido de número e, por essa razão, só quando são confrontadas com a contagem de objetos é que as crianças vão reconhecendo e percecionando os termos da contagem oral e relacionando-os entre si. No entanto, o conhecimento da sequência numérica também varia de criança para criança.

Fuson defende que os números só começam a fazer sentido para as crianças quando estas os utilizam em diversos contextos no dia a dia, levando-as à maturação do significado do termo (citado por Castro & Rodrigues, 2008a). Alguns destes contextos são a contagem oral e a contagem de objetos. A contagem oral, corresponde à enumeração dos termos da

sequência numérica sem haver a intenção da contagem, enquanto a contagem de objetos já utiliza uma intenção, isto é, a criança recorre a determinados procedimentos que lhe permitem associar os termos da sequência numérica aos elementos que pretende contar.

Portanto, é desejável que as crianças com cinco anos não se enganem ao citar a sequência de palavras que dizem respeito às quantidades inferiores a dez (Castro e Rodrigues, 2008b). Mas, como no sistema de contagem oral que utilizamos ocorrem algumas irregularidades como, por exemplo, na sequência até ao número dezasseis, é fundamental que as crianças possam repetir muitas vezes esta sequência no seu quotidiano de forma a poderem dominá-la. A contagem oral é complexa, uma vez que,

(...) engloba o desenvolvimento: do conhecimento da sequência dos números com um só dígito (...); do conhecimento das irregularidades entre 10 e 20 (...); da compreensão de que o nove implica transição (...); dos termos de transição para uma nova série; das regras para gerar uma nova série (Castro & Rodrigues, 2008b, p.16).

Conforme Moreira e Oliveira (2003) referem, por vezes, o facto de as crianças saberem a correspondência entre palavra-número e objetos, inicialmente, podem-se verificar dificuldades na coordenação entre a sequência numérica e o apontar para o objeto contado, sendo que esta capacidade é designada, por Castro e Rodrigues (2008b), como a capacidade para estabelecer uma correspondência um a um entre o objeto e o termo (número). Esta situação verifica-se quando as crianças ainda não adquiriram a consciência de que a palavra pertence apenas a um e um só objeto.

Consoante estas autoras, a contagem de objetos implica que a criança tenha a capacidade de compreender

(...) que a cada objecto corresponde um e um só termo da contagem; como não perder nem repetir nenhum objecto; o conceito de cardinalidade (o último termo dito corresponde ao número total de objectos contados); que a contagem não depende da ordem pela qual os objectos são contados (p.18).

Com esta citação, subentende-se também que, quando a criança enumera em voz alta os objetos, adquire maior controle sobre os objetos contados (Moreira & Oliveira, 2003, p.117).

Subjacente à contagem oral e envolvendo capacidades mais complexas, surge o “Sentido ordinal do número que nos permite perceber que a sequência está organizada de acordo com uma ordem” (Castro & Rodrigues, 2008b, p.18), mas surge, igual e progressivamente, de acordo com as diversas situações de contagem com que as crianças se deparam, o princípio da cardinalidade. Este princípio refere-se à identificação do último termo da contagem com o número total de objetos. As contagens crescentes e decrescentes são muito importantes para o desenvolvimento deste princípio.

Assim, segundo Cavanagh, Dacey, Findell, Greenes, Sheffield e Small (2004), à medida que as crianças são capazes de realizar contagens de objetos num conjunto, começam a fazer comparações (quais os conjuntos com maior ou menor número de objetos) ordenando-os de forma a que a contagem seja facilitada.

1.3. PADRÕES EM MATEMÁTICA

1.3.1. *SUBITIZING*

Tendo em conta tudo o que já foi referido anteriormente, é necessário mencionar que “O papel dos padrões numéricos é muito importante nesta primeira fase do estabelecimento de relações numéricas” (Castro & Rodrigues, 2008a, p.124), servindo como uma estratégia para o desenvolvimento do sentido de número nas crianças.

Segundo National Council of Teachers of Mathematics,

(...) o estudo dos padrões ajuda as crianças a ver relações, encontrar conexões, estabelecer generalizações e a fazer conjecturas, para além de sustentar um tipo de pensamento matemático que ajuda as crianças a resolverem problemas e a pensar de forma abstracta” (citado por Palhares & Mamede, 2002, p.108-109).

Quando as crianças reconhecem um padrão numérico verifica-se que existe um desenvolvimento da compreensão do princípio da conservação e do princípio da cardinalidade pois, “(...) perante diferentes arranjos de um mesmo número, por exemplo, as crianças vão-se apercebendo de que ambos têm o mesmo número de elementos (cardinalidade) e que a disposição desses elementos não interfere com esse número (conservação)” (Castro & Rodrigues, 2008a, p.124).

De acordo com Barbosa *et. al.* (2011), para que as crianças adquiram flexibilidade de pensamento, deve ser-lhes proporcionado tarefas que permitam o desenvolvimento da competência de contagem “rápida”.

O *subitizing* é uma estratégia que permite o desenvolvimento desta competência, correspondendo ao reconhecimento automático de padrões numéricos, sem proceder à contagem. Contudo, as crianças ao habituarem-se às diferentes disposições, acabam por conseguir associá-las mais depressa, com um número e a citá-lo em voz alta. Para Moreira e Oliveira (2003),

Esta capacidade, que se inicia com um processo ligado à contagem, desenvolve-se associando um padrão espacial ao conceito de número, de tal forma que, cada um dos dez primeiros números, adquire uma nova representação enquanto totalidade, isto é, o número passa a ser uma identidade própria reconhecida no padrão da disposição (...) (p.125).

Existem investigações realizadas com crianças que indicam, conforme Starkey e Cooper (1995) citam, que a competência de fazer *subitizing* de um número de objetos contidos num determinado conjunto ocorre antes da contagem, porém há outros autores que defendem que esta surge após muitas experiências de contagem.

Na educação pré-escolar, como as crianças ainda são novas, e como a sua capacidade para indicar a quantidade de objetos de um conjunto, sem proceder à contagem, está ainda ligada à capacidade de estimar quantos objetos existem num conjunto, o desenvolvimento da competência de *subitizing* deve ser iniciado primeiro “(...) com conjuntos pequenos, isto é, começando com dois ou três objectos e continuar, gradualmente, até seis, e, se possível até dez” (Moreira & Oliveira, 2003, p.124).

É também defendido por Castro e Rodrigues (2008b), que caso as crianças estejam habituadas a explorar dados e jogos que contenham pontos (padrões de pontos), é possível que a maior parte das crianças de cinco anos já consiga identificar o número de pontos (do 2 ao 6) através do reconhecimento da mancha sem necessitar de contar (*subitizing*).

Com isto, Baroody (citado por Clements, 1999), refere que o *subitizing* é uma habilidade fundamental no desenvolvimento e compreensão do número. Através do reconhecimento de padrões, as crianças descobrem as propriedades dos números, permitindo-lhes o desenvolvimento de outras capacidades fundamentais para o sentido de número.

Assim sendo, ainda existem diversas questões por responder e que só serão respondidas com mais investigações neste domínio. Apesar de todas as controvérsias, sabe-se que a competência de *subitizing* é fundamental na compreensão do sentido de número, permitindo o estabelecimento de relações numéricas que auxiliam o cálculo mental e a compreensão do sentido das operações.

1.3.2. TIPOS DE *SUBITIZING*

Os indivíduos devem recorrer ao reconhecimento de padrões de forma a “(...) desenvolver o ver instantaneamente como uma capacidade fundamental para a compreensão do número, apoiados na conservação, na compensação, nas contagens e na composição e decomposição de números” (Baroody, citado por Barbosa *et al.*, 2011, p.31).

Como tal, é importante fazer a distinção entre dois tipos de *subitizing* designados por: *subitizing* perceptual e *subitizing* conceptual (Clements, 1999). O *subitizing* perceptual é o mais próximo do verdadeiro significado de *subitizing*, que consiste em reconhecer um número sem recorrer a outros processos matemáticos, isto é, é um processo quantitativo em que a contagem é realizada de forma intuitiva, verificando-se isto, por exemplo, quando as crianças veem três objetos mesmo sem terem adquirido nenhum conceito matemático. Corresponde a uma competência em que até crianças mais novas conseguem realizar este tipo de *subitizing*, podendo ser observável quando reconhecem, sem proceder à contagem, o padrão figurativo presente num dado (Webster, 2017).

No caso do *subitizing* conceptual, este surge quando os indivíduos já estão familiarizados com o padrão, desempenhando, assim, um papel mais avançado a nível da organização permitindo haver o reconhecimento de um padrão numérico como um todo composto em partes. Steffe e Cobb (citado por Clements, 1999), explicitam que as pessoas que fazem este tipo de *subitizing* são capazes de visualizar o número como um conjunto de partes,

sendo uma estratégia eficaz nas contagens crescentes e decrescentes, tal como Webster (2017) refere.

Os padrões espaciais, como é o caso dos padrões que aparecem no dominó, envolvem disposições pontuais, contudo existem ainda, segundo Clements e Sarama (2014) outros padrões designados temporais e cinestésicos onde se encontram incluídos, por exemplo, os padrões dos dedos. A utilização destes padrões através do *subitizing* conceptual, auxilia as crianças a desenvolver estratégias abstratas dos números e da aritmética.

Castro e Rodrigues (2008b), nomeiam o *subitizing* perceptual por percepção visual simples caso as manchas se pareçam “(...) com as manchas dos dados de pontos” (p.23), cujo o seu desenvolvimento facilita o cálculo mental que, posteriormente, irá promover a composição de situações e também a percepção composta, sendo esta relativa ao *subitizing* conceptual, isto é, “(...) o reconhecimento de quantidades superiores a 6 por composição de percepções simples” (p.23). Como tal, em crianças que se encontram em idade pré-escolar, é imprescindível um trabalho contínuo e persistente do educador, permitindo-lhes a exploração de diferentes materiais de forma a que possam verbalizar e confrontar as suas descobertas, sendo esta uma mais valia nas aprendizagens matemáticas, tal como já se referiu anteriormente. Um exemplo de materiais que podem ser disponibilizados às crianças, é a criação de cartas onde estejam visíveis padrões com círculos, recorrendo a duas cores por cada carta, permitindo-lhes a percepção da relação entre o todo e as partes que constituem cada padrão.

1.3.3. O PADRÃO FIGURATIVO E A SUA INFLUÊNCIA NA CAPACIDADE DE *SUBITIZING*

A criança ao realizar *subitizing* associa o padrão figurativo ao algarismo através de uma conexão semântica, uma vez que, este é visto como um conjunto e não composto em unidades (Glaserfeld, 1982).

As diferentes disposições levam a diversas decomposições de um número, havendo assim disposições que tornam mais difícil a capacidade para realizar *subitizing* (Barbosa *et al.*, 2011 e Clements, 1999). A facilidade/rapidez com que as crianças reconhecem os padrões figurativos varia muito, pois a familiaridade e a disposição destes influenciam a velocidade e precisão do seu reconhecimento (Glaserfeld, 1982).

Existem quatro tipos de disposições para formar diferentes decomposições de um mesmo número, sendo elas designadas como retangulares, lineares, circulares e aleatórias. A primeira disposição, a retangular é, normalmente, “mais fácil para os alunos, seguida da linear e depois da circular. As aleatórias são as mais difíceis” de acordo com Reys, Lindquist, Lambdin e Smith (citado por Barbosa *et al.*, 2011, p.31).

A disposição linear é mais fácil que a disposição retangular para decomposições do número superiores a quatro (Clements, 1999). As crianças em idade pré-escolar (2/4 anos de idade) não são capazes de realizar *subitizing* conceptual, realizam contagens termo a termo, contudo elas aprendem a desenvolver esta capacidade desde que os conjuntos sejam formados por quatro ou cinco itens, enquanto as crianças de 5/6 anos já têm a capacidade para realizar este tipo de *subitizing*, principalmente, com conjuntos formados até seis elementos.

As diferentes disposições de um padrão figurativo permitem à criança perceber que o número é constituído por partes, igualmente, contáveis (Glaserfeld, 1982).

Nesta linha de pensamento, o desenvolvimento das estratégias de cálculo mental torna-se mais desafiante quando o educador orienta o trabalho das crianças para uma compreensão, utilizando questões de forma a promover discussões, pois só assim será possível as crianças adquirirem as capacidades para usar conhecimentos de forma eficaz e flexível, (Baroody, citado por Rodrigues, 2010).

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Não existe apenas um conceito que defina metodologia, existem sim vários autores que propõem várias definições para esta. Conforme Deshaies (citado por Dias, 2009), “A metodologia está para a investigação como o sujeito está para o conhecimento. Nesse espírito, a metodologia não substitui o investigador, mas, proporciona-lhe meios para empreender a investigação” (p.20).

A metodologia pode também ser designada por método, isto é, “Os métodos de investigação harmonizam-se com os diferentes fundamentos filosóficos que suportam as preocupações e as orientações de uma investigação” (Fortin, 1999, p.22).

2.1. MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

Perante a pergunta de partida “De que forma é que o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*, em crianças de 5/6 anos?” formularam-se as subquestões - Até que numerosidade conseguem as crianças fazer *subitizing*?; Que tipos de *subitizing* fazem as crianças? - que auxiliarão a responder à pergunta orientadora. Estabeleceram-se os seguintes objetivos para este estudo:

1. Identificar a numerosidade que as crianças fazem através do *subitizing*;
2. Caracterizar os tipos de *subitizing* utilizados;
3. Perceber de que forma o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*;
4. Refletir sobre a sequência de tarefas implementadas.

De acordo com a natureza da presente investigação, a metodologia adotada é de natureza qualitativa, sendo que

As pesquisas qualitativas pressupõem (...) a realidade complexa, rica de ressonâncias que apresentam os fenómenos. (...) Procura “compreender” o fenómeno, embora não conseguindo explicá-lo. (...). Utiliza normalmente uma série de observações complexas e de natureza variada, que se orienta em diversas direcções e níveis, através do uso de técnicas não estruturadas (Dias, 2009, p.84).

Com isto, subentende-se que o investigador ao utilizar uma metodologia qualitativa, tem liberdade para reagir às questões que vão sendo colocadas ao longo da investigação. O

método de investigação qualitativa, proporciona ao investigador “(...) uma compreensão absoluta e ampla do fenómeno em estudo. Ele observa, descreve, interpreta e aprecia o meio e o fenómeno tal como se apresentam, sem procurar controlá-los” (Fortin, 1999, p.22). Esta metodologia tem ainda como objetivos descrever/interpretar o desenvolvimento do conhecimento, requerendo uma investigação rigorosa e sistemática, sendo um tipo de investigação indutiva e descritiva.

A investigação qualitativa tem as seguintes características:

1 – A fonte directa dos dados é o ambiente natural, constituindo o investigador (com o seu pensar e a sua objectividade) o instrumento principal; 2 – Interessa mais a descrição e a compreensão dos fenómenos do que a sua natureza; 3 – O significado e o sentido é mais relevante do que os resultados em si (Sousa, 2009, p.31).

O presente estudo para além de ser um estudo qualitativo é também um estudo de caso, isto é, permite a “Exploração de um único fenómeno, limitado no tempo, e na acção, onde o investigador recolhe informação detalhada. É um estudo intensivo e detalhado de uma entidade bem definida, um caso, que é único, específico, diferente e complexo” (Sousa & Baptista, 2011, p.64). O estudo de caso proporciona o estudo de uma dada situação que ocorre no seu ambiente natural, tratando-se “(...) de uma investigação naturalística, em que se estuda o sujeito no seu ambiente quotidiano, sem qualquer intervenção do investigador com o sentido de manipular variáveis independentes” (Sousa, 2009, p.138). Esta investigação permite a compreensão do comportamento de cada criança perante aquilo que se pretende investigar, recorrendo assim a quatro casos, isto é, a quatro crianças.

2.2. CONTEXTO DO ESTUDO

O presente estudo foi realizado durante a PP em contexto de JI, no Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB, que decorreu durante o ano letivo de 2017/2018, 2.º semestre. Concretizou-se durante os dias 2, 9, 16 e 30 de maio de 2018, sendo que o dia 2 e o dia 30 corresponderam, respetivamente, aos dias em que se aplicou o pré-teste e o pós-teste.

A escola onde este foi efetuado situava-se numa povoação pertencente ao concelho de Leiria, num meio rural. Era um JI pertencente à rede pública, cuja sala que foi atribuída era constituída por 22 crianças (11 meninas e 11 meninos) com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos de idade, ou seja, a nível de idades era um grupo heterogéneo.

Todas as crianças eram de nacionalidade portuguesa à exceção de uma, no entanto, já começava a perceber um pouco mais o português e a comunicar com as outras crianças e adultos. Eram crianças que, na maioria, tinham facilidade de adaptação às rotinas diárias, apresentavam níveis de aprendizagem e desenvolvimento variados também devido à diferença de idades. Demonstravam interesse, empenho, participavam nas propostas educativas planificadas e eram recetivas às descobertas e explorações, concretizando assim novas aprendizagens que promoviam o seu desenvolvimento a todos os níveis (cognitivo, afetivo e social, psicomotor e linguístico).

2.2.1. PARTICIPANTES NO ESTUDO

Em conformidade com a natureza deste estudo e com o grupo de crianças e apesar da sequência de tarefas ter sido aplicada a todo o grupo, decidiu-se, analisar apenas os desempenhos de quatro crianças (2 meninas e 2 meninos) com idades entre os 5 e os 6 anos. Os critérios de seleção destas crianças foram: crianças que estiveram sempre presentes nos dias de recolha de dados; crianças com bom desenvolvimento linguístico, ou seja, com uma dicção correta das palavras; crianças com 5 e 6 anos de idade.

Das crianças escolhidas, apenas uma delas estava a frequentar, pela primeira vez, o JI. Eram crianças com um desenvolvimento linguístico adequado para a faixa etária em que se encontravam, pois articulavam bem as palavras, permitindo uma melhor comunicação entre adulto-criança durante a concretização das atividades para o estudo. A nível cognitivo e psicomotor, até ao momento, não existia nenhum tipo de diagnóstico, eram crianças, perfeitamente saudáveis com capacidades próprias para a sua idade, à luz do desenvolvimento e aprendizagem. Mostravam interesse, empenho e tinham alguma capacidade de concentração.

Optou-se por escolher estas crianças, porque para além do que já foi referido, eram crianças que ao nível afetivo e social, relacionavam-se, facilmente, com o adulto,

sentindo-se à vontade para falar e referir o que estavam a pensar, possibilitando uma comunicação mais adequada, sem constrangimentos e medos.

Deste modo, de forma a preservar a identidade destas crianças, preferiu-se colocar apenas a primeira letra do seu nome, ou seja, durante o estudo são designadas por S., M., D. e L., respetivamente, sendo que, as crianças S. e M. tinham 6 anos de idade, enquanto as outras duas, D. e L., tinham apenas 5 anos de idade, tendo sido a criança D., a que entrou nesse ano letivo para o JI, pela primeira vez.

2.3. APRESENTAÇÃO DA SEQUÊNCIA DE TAREFAS IMPLEMENTADAS

A cadeia de tarefas apresentada a seguir, foi pensada com vista a proporcionar o desenvolvimento do sentido de número e a competência de *subitizing* das crianças, permitindo assim a recolha dos dados. Para tal, foram aplicadas quatro tarefas, sendo a primeira e a última, por essa ordem, o pré-teste e o pós-teste.

Durante a planificação das tarefas, teve-se sempre em atenção a revisão da literatura que já se tinha efetuado e a que se foi concretizando ao longo do estudo, de modo a auxiliar a escolha e a reflexão destas. Sendo que, para este estudo, pretendeu-se explorar apenas padrões figurativos do algarismo 1 até ao 6, pois de acordo com as leituras já efetuadas, há autores que defendem que as crianças em idade pré-escolar conseguem identificar o número de manchas sem recorrer à contagem, principalmente, até ao algarismo 6. Com isto, realizaram-se atividades onde se recorreu à composição de diferentes padrões figurativos para o mesmo algarismo (disposição retangular, linear, circular e aleatória) e utilizaram-se também duas cores nos padrões elaborados, para que a perceção da sua composição e a perceção das partes fosse facilitada, de modo a que as crianças conseguissem identificar a quantidade correspondente no total, cartões com o padrão figurativo de dedos e outros apenas com os algarismos.

Cada tarefa teve ainda como indutor a leitura de histórias infantis onde se encontra implícita a matemática (contagens), cujo objetivo era motivar e despertar a curiosidade das crianças para a atividade que iria ser realizada posteriormente. De seguida, foi concretizada uma breve conversa com as crianças sobre a história (qual a mensagem que nos transmite) e depois a realização da atividade recorrendo à visualização dos cartões,

durante cerca de 3 segundos, cronometrados. Achou-se pertinente codificar os cartões para facilitar a sua identificação.

Assim, passa-se a explicitar a sequência de tarefas e as tabelas 1, 2 e 3 com a codificação dos cartões:

Tarefa 1 (pré-teste) - Em grupo, leitura e exploração da história “**Todos no sofá**” de Luísa Ducla Soares (exploração – realizou-se uma breve conversa com as crianças sobre a história, isto é, qual a mensagem transmitida, depois concretizou-se a exploração de contagens recorrendo ao material didático elaborado pela investigadora); explicou-se-lhes a atividade e como poderiam proceder, de seguida, mostrou-se cada cartão durante cerca de 3 segundos (mostraram-se sete cartões 1a, 2c, 3b, 3d, 4d, 5b, 6a);

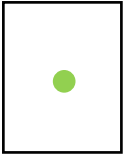
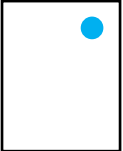
Tarefa 2 - Em grupo, leitura e exploração da história “**Tantos animais e outras lengalengas de contar**” – A minha galinha de Manuela Castro Neves e Yara Kono (exploração – realizou-se uma breve conversa com as crianças sobre a história, isto é, qual a mensagem transmitida, depois concretizou-se a exploração de contagens recorrendo ao material didático elaborado pela investigadora); posteriormente, explicou-se-lhes a atividade e como poderiam proceder, de seguida, mostrou-se cada cartão durante cerca de 3 segundos (mostraram-se sete cartões 1b, 2a, 3a, 4c, 5d, 6b e 6e);

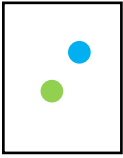
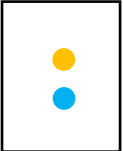
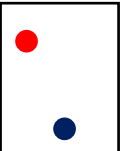
Tarefa 3 - Em grupo, leitura e exploração da história “**Números com história**” – Os cinco dedos de Luísa Ducla Soares (exploração – realizou-se uma breve conversa com as crianças sobre a história, isto é, qual a mensagem transmitida, depois concretizou-se a exploração de contagens recorrendo ao material didático elaborado pela investigadora); seguidamente, explicou-se-lhes a atividade e como poderiam proceder sendo que esta foi um pouco diferente das anteriores, ou seja, mostrou-se, igualmente, cada cartão durante cerca de 3 segundos e, a seguir a cada criança responder quanto à numerosidade do cartão, apontava para os outros cartões que estavam na manta e que simbolizavam a quantidade apresentada nesse mesmo cartão, mas com o padrão dos dedos e outros com apenas o algarismo (mostraram-se dez cartões 1a, 2b, 3c, 4a, 4b, 5a, 5c, 5e, 6c e 6d e os outros doze cartões - encontravam-se na manta - 1m, 2m, 3m, 4m, 5m e 6m; 1, 2, 3, 4, 5 e 6);

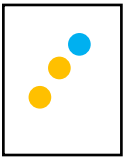

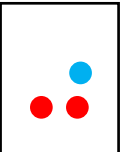
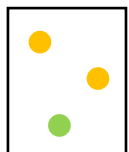
Tarefa 4 (pós-teste) - Em grupo, leitura e exploração da história “**A Zebra Camila**” de Óscar Villán e Marisa Núñez (exploração – realizou-se uma breve conversa com as crianças sobre a história, isto é, qual a mensagem transmitida, depois concretizou-se a exploração de contagens recorrendo ao material didático elaborado pela investigadora); posteriormente, explicou-se-lhes a atividade e como poderiam proceder, de seguida,


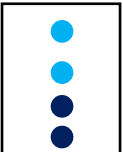
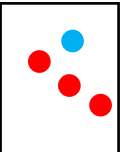
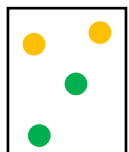
mostrou-se cada cartão durante cerca de 3 segundos (mostraram-se apenas sete cartões 1a, 2c, 3b, 3d, 4d, 5b, 6a).

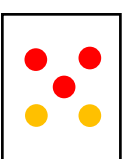

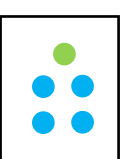

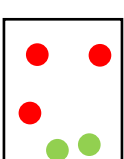
Tabela 1 – Códigos dos cartões com o padrão de bolas

Número 1		
Nome do cartão	1a	1b

Número 2			
Nome do cartão	2a	2b	2c

Número 3				
Nome do cartão	3a	3b	3c	3d

Número 4				
Nome do cartão	4a	4b	4c	4d

Número 5					
Nome do cartão	5a	5b	5c	5d	5e

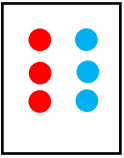

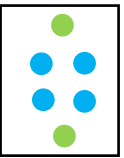

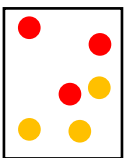
Número 6					
Nome do cartão	6a	6b	6c	6d	6e

Tabela 2 – Códigos dos cartões com o padrão de dedos (mãos)






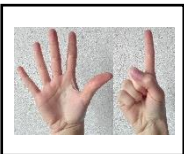
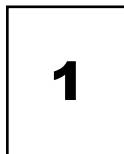
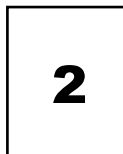
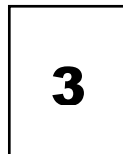

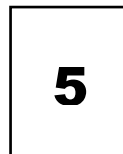
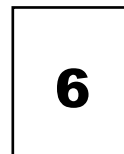
Padrão de dedos (mãos)						
Nome do cartão	1m	2m	3m	4m	5m	6m

Tabela 3 – Códigos dos cartões com o padrão de algarismos

Cartões com o algarismo						
Nome do cartão	1	2	3	4	5	6

2.4. TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS

As técnicas de recolha de dados “(...) são os meios técnicos que se utilizam para registar as observações ou facilitar o tratamento experimental” (Sousa, 2009, p.181).

Devido à natureza deste estudo, de forma a poder recolher a informação necessária e obter resposta para a pergunta de partida e para os objetivos propostos, optou-se, como técnicas de recolha de dados, por recorrer à observação participante de carácter qualitativo pois é uma técnica que se adapta e que permite observar as ações e os discursos das crianças. Segundo Dias (2009), a observação participante é uma forma de observação que “(...) consiste na participação no todo ou em parte do observador na vida da comunidade ou do grupo que estuda. O observador assume, pelo menos até certo ponto, o papel de membro do grupo” (p.197). Por esta razão, pode-se dizer que consiste numa técnica que permite ao investigador recolher a informação, diretamente, do grupo, tendo em atenção que devem ser excluídas “(...) formas de observação livre, como sejam: simples, espontâneas, improvisadas, porque não podem produzir conhecimentos adequados e suficientes para a

análise científica” (p.197). A observação participante deve ser completa e exaustiva nunca esquecendo qual o objetivo da investigação.

Para além disto, recorri também à videogravação, ao diário de bordo e a tabelas para organizar e analisar, corretamente, os dados obtidos. É importante salientar que antes de proceder às gravações em vídeo, no início desta PP, foi enviado para os encarregados de educação, um pedido de autorização para a recolha de imagens.

A videogravação, conforme refere Sousa (2009), é um instrumento útil e, praticamente, indispensável na recolha de dados, uma vez que, permite o registo, neste caso, do comportamento e das vocalizações das crianças, para mais tarde poder observar, analisar, parar, voltar atrás, rever, ou seja, dá a possibilidade de repetir a visualização da gravação tantas vezes quantas forem necessárias de modo a recolher as transcrições das falas das crianças envolvidas no estudo, permitindo, assim, verificar o seu comportamento em relação aos padrões figurativos que lhes foram apresentados.

Após cada dia da investigação, recorria-se ao diário de bordo onde se realizaram breves reflexões e descrições sobre o sucedido em cada dia da recolha de dados, de modo, a melhorar a ação em cada dia de investigação, pois de acordo com Alves (citado por Dias, Pitolli, Prudêncio & Oliveira, 2013, p.4), este “(...) pode ser considerado como um registo de experiências pessoais e observações passadas, em que o sujeito que escreve inclui interpretações, opiniões, sentimentos e pensamentos, sob uma forma espontânea de escrita, com a intenção usual de falar de si mesmo”.

Por último, as tabelas permitiram organizar e analisar as transcrições das falas das crianças de maneira a conseguir obter informação empírica e adequada para responder à pergunta de partida, não esquecendo os objetivos propostos.

2.5. TÉCNICAS DE TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

(...) é uma fase integrada no processo de investigação, presente de cada vez que o investigador se remete a um período de colheita de dados e em que ele deve situar-se em relação ao que já emergiu dos dados e que resta descobrir (Fortin, 1999, p.306).

Perante a obtenção de uma grande informação que não é necessária, é favorável que se recorra a uma análise desta. A análise “(...) tem por objetivo organizar e resumir os dados de forma que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema investigação. Trata, portanto, de apresentar os níveis descritivo e explicativo, de modo a ser possível encontrar o seu significado” (Dias, 2009, p.153). De acordo com o que foi referido e segundo a natureza dos dados, procedeu-se à transcrição das vocalizações das crianças registadas em vídeo para, posteriormente, analisá-las, pormenorizadamente, observando o seu comportamento em relação à disposição dos padrões figurativos de cada cartão que lhes foi mostrado. Isto proporcionará a identificação de até que numerosidade as crianças em estudo conseguem realizar *subitizing*, identificar os tipos de *subitizing* que realizam, perceber se o padrão figurativo influenciou ou não a sua competência de *subitizing* e refletir acerca da sequência de tarefas implementadas olhando também para o pré e pós-teste, sendo que as respostas obtidas através destas questões, permitem responder à pergunta principal deste estudo.

Desta forma, de maneira a conseguir tratar e analisar os resultados obtidos, optou-se por categorizar os comportamentos observados nas crianças durante as respostas acerca do padrão figurativo visualizado nos cartões, bem como, analisando as transcrições das suas falas, pois Dias (2009), cita que qualquer texto submetido a uma análise tem as suas próprias categorias, isto é, o investigador após recolher os dados seleciona os que são mais pertinentes, categorizando-os. Assim, de seguida, apresenta-se a tabela 4:

Tabela 4 – Categorização do comportamento observado e das respostas dadas pelas crianças

Categoria	Subcategoria	Descrição
Contagem	Realiza a contagem termo a termo	A criança realiza a contagem termo a termo verificando-se o movimento dos lábios (conta para si) e/ou aponta com o dedo
Visualização do padrão de dedos e do padrão de algarismos	Identifica a quantidade total visualizando o padrão figurativo	A criança identifica, espontaneamente, e de forma intuitiva a quantidade total de dedos e o algarismo
Subitizing perceptual	Identifica a quantidade de bolas, mas não visualiza as cores	A criança identifica o número de bolas de forma intuitiva, ou seja, através da percepção visual/A criança identifica a quantidade total de bolas e as cores, mas não distingue quantas bolas são de cada cor
Subitizing conceptual	Identifica a quantidade de bolas e as cores (número de bolas de cada cor)	A criança identifica a quantidade total de bolas e o número de bolas de cada cor/ A criança identifica a quantidade total de bolas e distingue a quantidade de bolas de cada cor, mas não se lembra das cores

Com isto, na apresentação e discussão dos resultados, para cada tarefa, realizou-se uma análise dos dados obtidos a partir dos comportamentos observados através da visualização dos vídeos e das transcrições das falas das crianças, não esquecendo estas categorizações. Fez-se a recolha de informação pretendida para cada criança, individualmente, identificando, em tabelas, tal como se pode observar na tabela 5, 6, 7 e 8, os cartões a que estas deram resposta e a categorização do seu comportamento e das respostas dadas, depois, realizou-se uma análise individual para cada tarefa e, seguidamente, concretizou-se uma análise geral das tarefas e uma análise do pré e pós teste de maneira a verificar se houve evolução ou não no comportamento das crianças perante a competência de *subitizing*. Todas as análises efetuadas e sempre que se achou pertinente, foram fundamentadas com os autores que serviram como referência para este estudo. Por fim, fez-se uma reflexão sobre a sequência de tarefas implementadas, tendo em consideração o pré e pós teste, e uma conclusão do estudo.

CAPÍTULO 3 – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No presente capítulo procedeu-se à apresentação e discussão dos resultados obtidos neste estudo, dado que,

Após a recolha de informação, o investigador terá necessidade de proceder à sua selecção. Não sendo possível analisar toda a informação recolhida, o investigador terá de seleccionar aquela que tem maior importância e que seja mais relevante para dar resposta às questões da investigação (Sousa & Baptista, 2011, p.107).

Neste sentido, todo o material utilizado para a recolha dos dados foi fundamental, pois corresponde a uma fonte de dados que permitiu o registo, a análise e a interpretação destes, constituindo, assim, uma etapa muito importante no processo de investigação. A recolha dos dados ocorreu sempre no mesmo dia da semana, na parte da manhã, visto que, neste momento da rotina, as crianças, demonstravam maior concentração e menos agitação.

Desta forma, realizou-se para cada uma das tarefas, uma análise individual dos dados obtidos, apenas das quatro crianças escolhidas para o estudo, seguindo-se uma descrição e análise destes, no entanto, convém lembrar que cada criança é designada pela primeira letra do seu nome, respetivamente, S., M., D. e L. Depois, concretizou-se uma análise comparativa entre o pré e pós teste. Para além disto, a categorização do comportamento observado e das respostas dadas pelas crianças, foi efetuada recorrendo a códigos, ou seja, C - A criança realiza a contagem termo a termo verificando-se o movimento dos lábios (conta para si) e/ou aponta com o dedo; V - A criança identifica, espontaneamente, e de forma intuitiva a quantidade total de dedos e o algarismo; SP1 - A criança identifica o número de bolas de forma intuitiva, ou seja, através da percepção visual; SP2 - A criança identifica a quantidade total de bolas e as cores, mas não distingue quantas bolas são de cada cor; SC1 - A criança identifica a quantidade total de bolas e o número de bolas de cada cor; SC2 - A criança identifica a quantidade total de bolas e distingue a quantidade de bolas de cada cor, mas não se lembra das cores. As descrições de cada código tiveram por base o que se observou durante a visualização dos vídeos e está presente nas transcrições das falas das crianças.

3.1. ANÁLISE INDIVIDUAL DE CADA TAREFA

3.1.1. Tarefa 1 (pré-teste)

Tabela 5 – Resultados obtidos na Tarefa 1 (pré-teste)

		Categorização do comportamento observado e das respostas dadas pelas crianças			
Criança	Códigos dos cartões	Contagem	Visualização do padrão de dedos e do padrão de algarismos	<i>Subitizing</i> percetual	<i>Subitizing</i> conceptual
S.	2c		Não se aplica	SP1	
M.	1 ^a		Não se aplica	SP1	
D.	3d		Não se aplica	SP1	
L.	5b	C	Não se aplica		

A criança S. e D., relativamente, ao cartão 2c e 3d, respetivamente, cuja disposição dos círculos é aleatória, conseguiram identificar a numerosidade, isto é, identificaram o número de bolas de forma intuitiva/através da perceção visual, mas não visualizaram as cores, significando que fizeram *subitizing* percetual.

No caso da criança M., realizou, igualmente, *subitizing* percetual para o cartão 1a, em que a disposição da figura é retangular. Quanto à criança L., para o cartão 5b (disposição linear), realizou a contagem termo a termo, verificando-se o movimento dos lábios (conta para si), durante a visualização do cartão, não conseguindo realizar *subitizing*.

3.1.2. Tarefa 2

Tabela 6 – Resultados obtidos na Tarefa 2

		Categorização do comportamento observado e das respostas dadas pelas crianças			
Criança	Códigos dos cartões	Contagem	Visualização do padrão de dedos e do padrão de algarismos	<i>Subitizing</i> perceptual	<i>Subitizing</i> conceptual
S.	3a		Não se aplica	SP1	
M.	5d	C	Não se aplica		
D.	6e	C	Não se aplica		
L.	6b	C	Não se aplica		

A criança S., nesta tarefa, foi a única que conseguiu realizar *subitizing* perceptual. Conseguiu identificar o número de bolas presentes no cartão, através da percepção visual, mas quando questionada acerca das cores das bolas, não soube responder, referindo, “Não sei”. Esta criança deu resposta ao cartão 3a, sendo que a figura apresenta uma disposição retangular.

Quanto à criança M., deu resposta ao cartão 5d cujo padrão espacial envolve uma disposição circular, realizando a contagem termo a termo, pois observou-se o movimento dos lábios, ou seja, contou para si enquanto visualizava o cartão, no entanto, para além de ter realizado a contagem, conseguiu identificar o número de bolas de cada cor que compõem a figura. Referiu a quantidade de bolas azuis, mas teve alguma dificuldade em referir o número de bolas amarelas, ficando um pouco pensativa e observou-se que realizou a contagem para si (movimento dos lábios e dos dedos) de modo a obter as restantes bolas (amarelas), para chegar à quantidade total de bolas visualizadas no cartão, que era 5.

Relativamente, às duas últimas crianças, a criança D. e L., responderam aos cartões 6e e 6b, nesta ordem, tendo, igualmente, realizado a contagem termo a termo. O cartão 6e apresenta uma disposição aleatória e o cartão 6b apresenta uma disposição linear, para o número 6. Quando foram questionadas acerca do número de bolas de cada cor que

constituem as partes dessas quantidades, não souberam responder acenando com a cabeça que não.

3.1.3. Tarefa 3

Tabela 7 – Resultados obtidos na Tarefa 3

		Categorização do comportamento observado e das respostas dadas pelas crianças			
Criança	Códigos dos cartões	Contagem	Visualização do padrão de dedos e do padrão de algarismos	<i>Subitizing</i> percetual	<i>Subitizing</i> conceptual
S.	1a		V		SC1
	6c		V		SC1
M.	4a		V		SC1
	5a		Sem dados		SC1
D.	4b	C	Sem dados		
	5a		V	SP2	
L.	6d	C	V		
	5a		Sem dados	SP2	

Perante os dados recolhidos nesta atividade, observou-se que a criança S. já conseguiu realizar *subitizing* conceptual, para os dois cartões visualizados, ou seja, tanto para o cartão 1a, cuja disposição é retangular como para o cartão 6c em que a disposição da figura é circular. Esta criança identificou, corretamente, a quantidade total de bolas e o número de bolas de cada cor, sendo que, quando lhe foi permitido apontar com o dedo para os cartões que estavam espalhados na manta, de acordo com a numerosidade dos cartões visualizados, anteriormente, não teve dificuldade em identificar o número 1 e o 6, tanto na representação destes números através do símbolo escrito (cartões 1 e 6) como na representação que utiliza o padrão de dedos (cartões 1m e 6m).

A criança M., para o cartão 4a (disposição retangular), conseguiu também, pela primeira vez, realizar *subitizing* conceptual, referindo a quantidade total de bolas e o número de bolas de cada cor, bem como identificou sem dificuldade, de forma intuitiva, os cartões que se encontravam na manta e que representavam o número 4 (cartões 4m e 4). No caso

do cartão 4b (disposição linear), observou-se que a criança D. realizou a contagem termo a termo, devido ao movimento dos lábios (contou para si), no entanto, referiu que eram 5 bolas, isto é, para além de ter realizado a contagem não conseguiu verbalizar o número de bolas, corretamente. Como não identificou a numerosidade do cartão, permitiu-se a outra criança dar a resposta a este e que não entra neste estudo, pelo que, relativamente, à visualização do padrão de algarismos e do padrão de dedos não se obteve dados, neste momento, para esta criança.

Por último, a criança L., quando lhe foi apresentado o cartão 6d, com uma disposição das bolas, circular, verificou-se que realizou a contagem termo a termo, devido ao movimento dos lábios, conseguindo identificar as cores que compunham a figura, mas, não soube dizer a quantidade de bolas de cada cor. Diante dos outros cartões, apontou sem hesitar para o cartão do padrão de algarismos (cartão 6), mas hesitou no cartão do padrão de dedos (cartão 6m), tendo sido questionado se esteve a contar os dedos, dizendo, de seguida, que não. Contudo, identifica, corretamente, a numerosidade relativa ao número 6.

Quanto ao cartão 5a (disposição retangular), três crianças, M., D. e L., participaram na discussão relativa à sua numerosidade e a quantidade de bolas de cada cor. Neste sentido, as crianças D. e L., ao observarem este cartão, verificou-se que realizaram *subitizing* perceptual, uma vez que, identificaram a quantidade total de bolas e as cores que constituem a figura, mas não distinguiram quantas bolas existiam de cada cor. Como a criança D. ainda não tinha tido a oportunidade de responder, relativamente, à visualização dos cartões do padrão de dedos e do padrão de algarismos, respondeu sobre este cartão, tendo-se verificado que apontou sem hesitar para os dois cartões (cartão 5m e 5), identificando, espontaneamente, e de forma intuitiva a quantidade total de dedos e o algarismo que representava o número 5. Para a criança L., não se obteve dados nesta categoria, visto que, já tinha tido a oportunidade de responder a outro cartão, tendo sucedido a mesma situação para a criança M., todavia, esta criança, em relação às outras duas que responderam ao cartão 5a, conseguiu realizar *subitizing* conceptual, dado que, identificou o total de bolas presentes no cartão e o número de bolas de cada cor.

3.1.4. Tarefa 4 (pós-teste)

Tabela 8 – Resultados obtidos na Tarefa 4 (pós-teste)

		Categorização do comportamento observado e das respostas dadas pelas crianças			
Criança	Códigos dos cartões	Contagem	Visualização do padrão de dedos e do padrão de algarismos	<i>Subitizing</i> perceptual	<i>Subitizing</i> conceptual
S.	5b		Não se aplica		SC1
M.	2c		Não se aplica		SC1
	6a		Não se aplica		SC1
D.	3d		Não se aplica		SC1
L.	4d	C	Não se aplica		

Quanto à última atividade, ou seja, o pós-teste, de acordo com os dados recolhidos, pode-se observar que a criança S., perante o cartão 5b cujo padrão figurativo é linear, realizou *subitizing* conceptual, pois identificou a quantidade total de bolas e quantas existiam de cada cor, no entanto, inicialmente, enganou-se ao referir o número de bolas de cada cor, mas, de seguida, corrigiu.

A criança M., nesta atividade, relativamente, ao pré-teste, respondeu a dois cartões, o 2c com uma disposição aleatória e o 6a com uma disposição retangular, tendo realizado também *subitizing* conceptual. Observou-se que não houve nenhuma dificuldade em referir a totalidade de bolas e o número de bolas de cada cor, respondendo com assertividade e espontaneidade.

Por coincidência, a criança D. voltou a dar resposta ao cartão 3d (disposição aleatória), relativamente ao pré-teste, conseguindo, desta vez, realizar *subitizing* conceptual, tal como as outras crianças já mencionadas na análise desta atividade.

No caso da criança L., respondeu ao cartão 4d cuja disposição da figura é aleatória, não conseguindo realizar nenhum tipo de *subitizing*, pois concretizou a contagem termo a termo verificando-se o movimento dos lábios durante a visualização do cartão e, também

não conseguiu visualizar as cores que constituíam a figura, uma vez que, quando questionado sobre estas referiu “(...) as cores já não me lembro”.

3.2. ANÁLISE E DISCUSSÃO GERAL DAS TAREFAS

Depois de se ter efetuado uma análise individual, em cada tarefa, dos resultados obtidos, concretizou-se uma análise geral do comportamento e das respostas dadas pelas crianças do presente estudo, de modo a obter-se uma compreensão da competência de *subitizing* de cada criança, mais detalhada, fundamentando com autores já referenciados ou outros que se consideraram pertinentes. Antes de se proceder a essa análise, é importante referir que a investigadora no decorrer das tarefas foi alertando as crianças para a necessidade de observarem as cores das bolas presentes em cada cartão, contudo, isso não ocorreu na Tarefa 1 (pré-teste) o que poderá ter influenciado as respostas destas.

Observou-se que a criança S., foi evoluindo ao longo das tarefas, pois na Tarefa 1 (pré-teste) e na Tarefa 2, realizou *subitizing* percetual, enquanto na Tarefa 3 e 4 (pós-teste), já realizou *subitizing* conceptual, tendo sido a única criança que nunca realizou contagem. O *subitizing* percetual foi concretizado para o cartão 2c (disposição aleatória) e para o cartão 3a (disposição retangular), e o *subitizing* conceptual foi concretizado para o cartão 1a (disposição retangular), 6c (disposição circular) e 5b (disposição linear). Na Tarefa 3, quando visualizou o padrão de dedos e o padrão de algarismos, realizou também *subitizing* conceptual, pois identificou, espontaneamente, a quantidade total de dedos e o algarismo correspondente ao número 1 e 6.

Assim sendo, esta criança foi capaz de reconhecer, corretamente, todos os números, independentemente, das disposições dos padrões figurativos, verificando-se que já possuía a competência de realizar *subitizing*, no entanto, com o treino da visualização destes padrões, esta sua capacidade foi evoluindo para uma mais complexa, isto é, segundo Rodrigues (2010), começou por realizar uma perceção visual simples, reconhecendo a mancha gráfica sem necessitar de recorrer à contagem e, de seguida, progrediu para uma perceção visual composta em que reconheceu as quantidades como sendo compostas por perceções simples (relação parte-todo). Perante estes dados, confirma-se que de acordo com a sua faixa etária (6 anos), a criança S. conseguiu realizar *subitizing* até ao número 6, sem dificuldade.

Quanto à criança M., na Tarefa 1 (pré-teste), realizou *subitizing* perceptual para o cartão 1a (disposição retangular) e na Tarefa 2 regrediu, pois realizou contagem para o cartão 5d (disposição circular). Este facto, tal como refere Reys *et. al.* (citado por Barbosa *et. al.*, 2011), deve-se à numerosidade do cartão ser diferente e as disposições apresentadas possuírem um grau de dificuldade de reconhecimento diferente, isto é, consideram a disposição retangular de mais fácil visualização do que a circular. Contudo, perante a visualização deste último cartão, conseguiu identificar o número de bolas de cada cor, que dividiam a quantidade total em partes (relação entre o todo e as partes), verificando-se uma evolução a nível cognitivo e, conseqüentemente, uma evolução da competência de *subitizing*, que se vem a comprovar nas tarefas seguintes, dado que, tanto na Tarefa 3 como na Tarefa 4 (pós-teste) já realizou *subitizing* conceptual.

Na Tarefa 3, apesar da numerosidade dos cartões serem diferentes - 4a e 5a -, a disposição é a mesma (retangular), enquanto na outra tarefa, no pós-teste, a numerosidade e a disposição das figuras é diferente – 2c (disposição aleatória) e 6a (disposição retangular), sendo a disposição aleatória, a mais difícil de visualizar (Clements, 1999), pois não é um padrão muito usual cujas crianças contactem com ele no dia a dia, ao contrário do que acontece com o padrão retangular (em jogos de encaixe, dominós, ábacos...). Ainda, no caso da Tarefa 3, tal como já se explicou, anteriormente, a M., apenas apresenta dados para o cartão 4a, sendo que quando visualizou o padrão de dedos e o padrão de algarismos realizou, igualmente, *subitizing* conceptual, identificando através da percepção visual a quantidade total de dedos e o algarismo correspondente ao número 4.

Desta forma, observando o percurso desta criança ao longo das atividades, verifica-se que, de acordo com a sua faixa etária (6 anos), possuía alguma competência para realizar *subitizing* em relação a cartões com uma disposição retangular ou cuja disposição apresentada fosse diferente, mas para um número inferior a 5, pois segundo Clements (1999), a disposição espacial das figuras influencia a competência de realizar *subitizing*. Todavia, quanto mais esta criança visualizasse disposições diferentes para um mesmo número, mais desenvolveria a competência de *subitizing* conceptual, visto que, a visualização de diversos padrões espaciais proporciona a interpretação das “(...) quantidades relacionando-as de forma lógica e visual ou espacial. Por outro lado, o conhecimento de padrões numéricos viabiliza a apropriação da relação entre o todo e as partes que fica mais nítida através de uma disposição visual (...)” (Moreira & Oliveira,

2003, p.125), levando à compreensão da relação entre o todo e as partes que compõem um determinado número.

No que concerne à criança D., verifica-se que a sua evolução no decorrer das tarefas foi um pouco instável, uma vez que, na Tarefa 1 (pré-teste), realizou *subitizing* perceptual, na Tarefa 2 concretizou a contagem, na Tarefa 3 realizou, novamente, contagem e *subitizing* perceptual e, por último, na Tarefa 4 (pós-teste) já efetuou *subitizing* conceptual. As contagens foram concretizadas para os cartões 6e (disposição aleatória) e 4b (disposição linear), quanto ao *subitizing* perceptual foi concretizado para o cartão 3d (disposição aleatória) e 5a (disposição retangular) e o *subitizing* conceptual verificou-se perante o cartão 3d (disposição aleatória). Ainda, de acordo com a Tarefa 3, tal como já se explicou, anteriormente, esta criança, apenas apresenta dados para o cartão 5a, sendo que quando visualizou o padrão de dedos e o padrão de algarismos realizou, igualmente, *subitizing* conceptual, identificando através da percepção visual a quantidade total de dedos e o algarismo correspondente ao número 5.

Esta criança encontrava-se com 5 anos de idade e, de acordo com a Equipa do Projeto – Desenvolvendo o sentido do número: perspetivas e exigências curriculares (2005), as crianças que se encontram nesta faixa etária já têm adquirida a competência de contagem oral e de objetos, porém, as múltiplas e diversificadas experiências de contagem devem ser cada vez mais eficientes, impulsionando-as a adquirir a competência de *subitizing*. Neste sentido, ao analisar os dados, a criança D., necessitava de mais treino ao nível de contagens visuais, de modo a progredir para o *subitizing* conceptual, pois só o conseguiu realizar uma vez, na última tarefa (pós-teste), sendo este o cartão à qual já tinha dado resposta no pré-teste.

Com isto, as contagens que a criança efetuou foram relativas a cartões com numerosidades e disposições mais difíceis de serem identificadas através da percepção visual, pois o cartão com o número 6 tem uma disposição mais difícil de reconhecer do que a do número 4, de acordo com Reys *et. al.* (citado por Barbosa *et. al.*, 2011), “Normalmente, a disposição retangular é mais fácil para os alunos, seguida da linear e depois da circular. As aleatórias são as mais difíceis”. Ainda assim, a criança D. não conseguiu referir a quantidade total de bolas observadas perante este último número, visto que, contar objetos implica o domínio de determinadas capacidades e, em crianças mais

novas, por vezes, embora conheçam “(...) a sequência da contagem oral cometem erros aquando da contagem de objectos” (Castro & Rodrigues, 2008b, p.18).

Em relação ao *subitizing* perceptual este foi realizado para cartões com numerosidade e disposições diferentes, porém, apesar do cartão 5a ter numerosidade maior do que o cartão 3d, mas ter uma disposição de mais fácil percepção visual, a criança identificou sem dificuldade a quantidade total de bolas em ambos os cartões. O *subitizing* conceptual, foi realizado perante o cartão 3d, verificando-se uma evolução, uma vez que, a criança já tinha dado resposta a este, na Tarefa 1 (pré-teste), comprovando-se o que é referido por alguns autores, como por exemplo, Glasersfeld (1982), que refere que a facilidade ou dificuldade demonstrada pelas crianças, em reconhecer, visualmente, alguns padrões figurativos, está relacionada com a familiaridade que elas têm com estes, influenciando também a velocidade e precisão do seu reconhecimento.

Relativamente, à criança L. que se encontrava também na faixa etária dos 5 anos, foi a única que teve bastante dificuldade em realizar *subitizing*, tendo recorrido em todas as tarefas à contagem, no entanto, na Tarefa 3 conseguiu realizar, perante um dos cartões à qual deu resposta, *subitizing* perceptual. As contagens realizadas foram relativas a diversos cartões, tais como: 5b (disposição linear), 6b (disposição linear), 6d (disposição circular) e 4d (disposição aleatória), enquanto o *subitizing* perceptual foi concretizado para o cartão 5a (disposição retangular). Na tarefa 3, no que concerne à visualização do padrão de dedos e do padrão de algarismos realizou, *subitizing* conceptual, identificando através da percepção visual a quantidade total de dedos e o algarismo correspondente ao número 6, sendo que para o número 5 não se obteve dados, por razões já explicitadas.

Tal como se pode observar as disposições dos padrões figurativos a que esta criança, mais vezes, deu resposta não foram as mais fáceis de reconhecer visualmente, bem como a numerosidade que lhes corresponde, dado que, foram números entre 4 e 6. Contudo, deve-se considerar que um dos aspetos no desenvolvimento do sentido de número é a competência de realizar *subitizing*, ou seja, a criança deve ser capaz de reconhecer conjuntos com um pequeno número de elementos sem proceder à contagem, sendo que à medida que adquire “(...) experiência com números, esta capacidade pode estender-se a conjuntos de quatro, cinco ou seis elementos” (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999, p.48). Neste caso, a criança L. necessitava de mais treino ao nível da visualização de

cartões com diversas disposições para um mesmo número, verificando-se que para além de não ter conseguido realizar *subitizing* conceptual, este estava em desenvolvimento, porque de acordo com o seu comportamento, na Tarefa 3, quanto ao cartão 6d, identificou a numerosidade, as cores e a disposição das bolas (referiu que estavam numa roda), mas não conseguiu referir quantas eram de cada cor, e quanto ao cartão 5a ocorreu a mesma situação (só não referiu a disposição das bolas).

Na Tarefa 1 (pré-teste), Tarefa 2 e Tarefa 4 (pós-teste), realizou a contagem na presença dos cartões 5b, 6b e 4d, respetivamente, mas não visualizou as cores, apesar de a disposição linear ser considerada mais facilmente visualizada para decomposições em que o número é superior a quatro (Clements, 1999), enquanto Silverman e Rose, defendem que “(...) quando o número de elementos já é 4 (ou mais) prevalece, claramente, a contagem” (Rodrigues, 2010, p.105). Deste modo, “A contagem é uma das primeiras expressões matemáticas da criança” (Rodrigues, 2010, p.84) e, de acordo com alguns autores, esta surge antes do processo de *subitizing*, isto é, “O processo de *subitizing*, ainda que nos possa fornecer uma noção de quantidade, (pluralidade), não é o mecanismo responsável pela construção do número”, sendo este construído “Pela contagem que cria uma nova forma de efectuar a transcrição dos padrões figurais para os numéricos” (Morgado, 1988, p.21). Subentende-se, assim, que a competência de *subitizing* ocorre a partir da contagem, pelo que a criança L, estava num processo de progressão do sentido de número.

Concluindo, segundo esta análise, as quatro crianças encontravam-se em diferentes fases de desenvolvimento cognitivo, ao nível do sentido de número, ou seja, na competência para realizar *subitizing*. No entanto, já tinham adquirido conceitos numéricos que auxiliam no crescimento do sentido de número e, conseqüentemente, nesta competência, sendo esses o ordinal, cardinal e nominal, pois conseguiram compreender: a posição das bolas no conjunto apresentado; o total de bolas em cada cartão; recorreram ao número para identificar o número de bolas em contexto não numérico, ou seja, de cada cartão (Moreira & Oliveira, 2003), bem como perceberam que a disposição dos elementos das figuras não interfere com o número (conservação).

3.3. ANÁLISE COMPARATIVA DO PRÉ-TESTE E PÓS-TESTE

A Tarefa 1 (pré-teste) e a Tarefa 4 (pós-teste), separaram-se por um intervalo de 5 semanas, tendo sido realizadas, as três primeiras, durante semanas seguidas, na quarta semana houve uma pausa propositada, e na quinta semana ocorreu a última tarefa (pós-teste). Esta pausa, deveu-se ao facto de se pretender verificar se a competência de *subitizing* das crianças deste estudo, era influenciada devido a nessa semana não se ter feito nenhuma tarefa que proporcionasse o treino, contínuo, da visualização de padrões figurativos, porém, verifica-se que todas as crianças evoluíram, positivamente, quanto à capacidade de *subitizing*, à exceção de uma criança, como já se constatou.

Recorrendo, a uma análise comparativa entre o pré-teste e o pós-teste, a criança S., inicialmente, para o cartão 2c (disposição aleatória), realizou *subitizing* perceptual referindo de imediato a numerosidade deste, mas no pós-teste perante o cartão 5b (disposição linear), conseguiu concretizar *subitizing* conceptual, identificando a quantidade de bolas observadas e quantas existiam de cada cor, apesar da numerosidade do cartão 5b ser maior, a disposição das bolas facilitou a visualização, comparativamente, ao cartão 2c (Clements, 1999). É bastante notória a evolução desta criança, desenvolvendo a competência de *subitizing* perceptual para *subitizing* conceptual, independentemente, das disposições das figuras e da numerosidade. Comprova-se que a natureza intuitiva de visualização por parte da criança, promove o desenvolvimento das relações numéricas, de modo a levá-la a pensar noutras formas de separar ou combinar os números (Bobis, citado por Magalhães, 2014).

No caso da criança M, o percurso relativo a estas duas tarefas foi idêntico ao da criança anterior, pois no pré-teste realizou *subitizing* perceptual para o cartão 1a (disposição retangular), identificando apenas o número de bolas de forma intuitiva, enquanto no pós-teste, perante o cartão 2c (disposição aleatória) e 6a (disposição retangular), já realizou *subitizing* conceptual, respondeu de forma assertiva e espontânea, quanto ao número de bolas visualizadas e o número de bolas de cada cor, presentes em cada um dos cartões. Esta criança foi a única que obteve maior número de respostas no pós-teste, devido à sua disponibilidade, colocando o dedo no ar, para participar na discussão relativa à numerosidade dos cartões. Assim, olhando para o percurso desta criança, verifica-se que houve um progresso no decorrer das tarefas, dado que, começou a realizar *subitizing* conceptual, para números até 6 e com disposições diferentes, sendo que, segundo Moreira

e Oliveira (2003), desenvolveu, conseqüentemente, a relação entre as quantidades e os números, bem como a interpretação das relações espaciais, dado que, estas no desenvolvimento do sentido de número são muito importantes (Walle, citado por Barbosa *et. al.*, 2011).

A criança D., teve oscilações ao longo das tarefas, quanto à competência de *subitizing*, perante números com determinadas disposições, contudo, está bem presente a sua progressão. Tanto no pré-teste como no pós-teste, por coincidência, respondeu ao mesmo cartão, 3d (disposição aleatória), tendo-se observado alteração no seu comportamento, pois, inicialmente, realizou *subitizing* perceptual respondendo de forma intuitiva o número de bolas visualizadas e, no pós-teste, já respondeu com rapidez e sem hesitar, identificando o número de bolas na totalidade e o número de bolas de cada cor que constituíam esse total, realizando assim, *subitizing* conceptual. Neste sentido, com base neste tipo de experiências esta criança desenvolveu o conhecimento intuitivo do número e das relações numéricas, “(...) construindo os diferentes significados do número e, deste modo, desenvolvendo o sentido do número” (Abrantes *et. al.*, 1999, p.46).

Por último, a criança L., foi aquela que menos desenvolvimento teve ao nível da competência de *subitizing*, ou seja, no desenvolvimento do sentido de número, sendo que, “Ao contrário de muitas ideias matemáticas, o sentido de número não se desenvolve paralelamente à idade de um indivíduo” (Rodrigues, 2010, p.67), a sua construção é gradual e varia de criança para criança, vai-se estruturando ao longo da sua vida (Reys, citado por Rodrigues, 2010).

No pré-teste, respondeu ao cartão 5b (disposição linear) e no pós-teste respondeu ao cartão 4d (disposição aleatória), realizando contagem, termo a termo, em ambos, dado que, se verificou o movimento dos lábios aquando da visualização destes. Mesmo realizando a contagem, no pós-teste, não conseguiu referir as cores das bolas, tal como já tinha acontecido, anteriormente, noutra tarefa. Para além desta criança não ter conseguido concretizar *subitizing*, esta competência de fazer correspondência termo a termo, é fundamental, porque permite desenvolver procedimentos de contagem sofisticados, no qual, estas competências básicas “(...) se vão combinando e coordenando, originando competências progressivamente mais complexas” (Dolk e Fosnot, citado por Castro & Rodrigues, 2008a, p.123), como é o caso do *subitizing*, visto que, de acordo com Gelman

e Tucker, “(...) as representações numéricas são primeiro obtidas pela contagem do que pelo *subitizing*” (citado por Morgado, 1988, p.20). Desta forma, a criança L., encontrava-se em progressão.

Com isto, é importante ter em consideração que, para esta criança só se obteve dados relativos a cartões com numerosidade igual ou superior a 4 e cujas disposições figurativas são menos usuais. Segundo Clements (1999), a maioria das crianças em idade pré-escolar não consegue realizar *subitizing* conceptual, pelo que recorrem à contagem termo a termo, contudo, elas podem desenvolver este tipo de *subitizing*, embora com alguma dificuldade, perante padrões figurativos em que a disposição seja menos usual e cuja numerosidade seja superior a 4, (Dawson, citado por Clements, 1999).

3.4. REFLEXÃO SOBRE A SEQUÊNCIA DE TAREFAS IMPLEMENTADAS

De modo a compreender melhor a sequência de tarefas implementadas e como podem ter influenciado este estudo, realizou-se uma breve reflexão acerca destas, sendo este, também, um dos objetivos propostos.

Considerou-se uma mais valia, o facto de cada tarefa ter iniciado com a leitura de uma história infantil onde se encontrava implícita a matemática, mais concretamente, as contagens, visto que, depois da sua leitura e exploração, era concretizada a atividade da visualização dos padrões figurativos que envolviam contagens (visuais - *subitizing* e/ou termo a termo), servindo como indutor. As histórias infantis estão cheias de fantasia, e esse mundo fantasioso transporta

(...) a criança para a realidade, criando contextos reais no seu imaginário que podem ser, rapidamente, associados à matemática. Estes conceitos matemáticos tornam-se concretos e reais a partir do momento em que a criança interliga a realidade experienciada por si com o seu próprio imaginário (Reis, 2014, p.7).

Todo o processo de ensino-aprendizagem da matemática permite a descoberta, análise e sentido crítico, relativamente, à linguagem, pensamento e intuição, mas também o estímulo da imaginação (Sebastião e Silva, citado por Reis, 2014). Por estas razões, o ensino da matemática no JI, pode e deve ser propiciado pela leitura de histórias, pois estas permitem às crianças o seu desenvolvimento cognitivo.

Para além disso, optou-se, para cada história, realizar instrumentos didáticos, tal como se pode observar nas figuras 7, 8, 9 e 10, que captassem a atenção das crianças, assim como, permitissem maior interação entre elas e o adulto perante a concretização das tarefas. Possibilitou, ainda, que as crianças interagissem com a história à medida que esta foi sendo lida, em vez de só a escutarem, desenvolvendo o interesse e motivação para esta e para a atividade seguinte (visualização dos cartões), bem como possibilitou a exploração de contagens.



Figura 7 – Material didático relativo à história “Todos no sofá” de Luísa Ducla Soares



Figura 8 – Material didático relativo à história “Tantos animais e outras lengalengas de contar” – A minha galinha de Manuela Castro Neves e Yara Kono



Figura 9 - Material didático relativo à história “Números com história” – Os cinco dedos de Luísa Ducla Soares



Figura 10 - Material didático relativo à história “A Zebra Camila” de Óscar Villán e Marisa Núñez

No que concerne à sequência das tarefas, considerou-se que esta estava adequada ao grupo de crianças, tendo sido pensada de forma a tentar compreender como se desenvolvia a competência de *subitizing* de cada criança ao longo das semanas. No entanto, nem tudo correu como se pretendia e, foi-se percebendo isso ao realizar os diários de bordo, ao final de cada dia de investigação, pois permitiram refletir sobre cada uma das tarefas.

Antes de começar a exploração da Tarefa 1 (pré-teste), as crianças deveriam ter sido alertadas, aquando da explicação das regras, para o facto de contarem as bolas que viam e as cores destas, pois não estavam habituadas a fazer este tipo de atividade. Contudo, isso não aconteceu influenciando as suas respostas, obtendo-se apenas respostas quanto à

numerosidade de cada cartão visualizado (*subitizing* percetual), sendo que, no início das tarefas seguintes, já foram alertadas para este facto. No caso da distribuição dos cartões por cada tarefa, estes poderiam ter sido seleccionados de modo a que, cada criança deste estudo, respondesse igual número de vezes, bem como tivesse maior leque de respostas para diversas disposições de um determinado número.

De acordo com as tarefas efetuadas e os resultados obtidos ao longo destas, tendo como referência o pré-teste e o pós-teste, subentende-se que se poderia ter realizado mais tarefas, prolongando-se, assim, este estudo, dando oportunidade de maior progressão, àquelas crianças que não estavam tão capacitadas a realizar *subitizing*, pois poderiam treinar mais, uma vez que, apesar destas corresponderem às crianças de 5 anos, iam transitar no ano letivo seguinte (2018/2019) para o 1.º CEB, e a aquisição das bases iniciais sobre o sentido de número são essenciais para o seu percurso escolar. Segundo Baroody, “(...) os estudantes devem utilizar o reconhecimento de padrões para desenvolver o ver instantaneamente como uma capacidade fundamental para a compreensão do número, apoiados na conservação, na compensação, nas contagens e na composição e decomposição de números” (Barbosa *et. al.*, 2011, p.31), dado que, “A noção de que um número pode ser decomposto de diversas maneiras é essencial para a compreensão dos conceitos de adição e subtração” (Abrantes *et. al.*, 1999, p.48), facilitando o cálculo mental e a compreensão do sentido das operações (Castro & Rodrigues, 2008b).

3.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO

Depois de concretizadas as análises dos dados obtidos, realizou-se a conclusão do presente estudo. Segundo Sousa e Baptista (2011), nesta parte, “(...) os resultados principais, originários do processo analítico anteriormente descrito, são revistos e, de uma forma objectiva e sintética, as respostas encontradas no processo de investigação são dadas” (p.121), quer isto dizer que, na conclusão, são apresentadas as respostas ao problema que originou a investigação, partindo da análise e interpretação dos resultados obtidos.

Tendo em consideração a pergunta de partida – “De que forma é que o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*, em crianças de 5/6 anos?” e as subquestões – Até que numerosidade conseguem as crianças fazer *subitizing*?; Que tipos de *subitizing* fazem as crianças?; e os objetivos propostos – Identificar a numerosidade que as crianças fazem

através do *subitizing*; Caracterizar os tipos de *subitizing* utilizados; Perceber de que forma o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*; Refletir sobre a sequência de tarefas implementadas; tentou-se, primeiramente, dar resposta aos objetivos, sendo que o último já foi concretizado, anteriormente.

Assim sendo, quanto ao primeiro e segundo objetivos e de acordo com os cartões aos quais cada criança deu resposta, resumiu-se numa tabela (tabela 9), as conclusões dos resultados obtidos, porém, é ainda importante referir que não se obteve dados para alguns números, tais como: a criança S. não obteve dados para o número 4; a criança M. para o número 3; a criança D. para os números 1 e 2 e, por último, a criança L., para os números 1, 2 e 3.

Tabela 9 - Conclusões dos resultados obtidos tendo em consideração o primeiro e segundo objetivos do estudo

Criança	Idade (anos)	Cartões aos quais deu resposta	Tipos de <i>subitizing</i> utilizados	Tarefas
S.	6	1a	Conceptual	3
		2c	Perceptual	1 (pré-teste)
		3a	Perceptual	2
		5b	Conceptual	4 (pós-teste)
		6c	Conceptual	3
M.	6	1a	Perceptual	1 (pré-teste)
		2c	Conceptual	4 (pós-teste)
		4a	Conceptual	3
		5a	Conceptual	3
		6a	Conceptual	4 (pós-teste)
D.	5	3d	Perceptual	1 (pré-teste)
		3d	Conceptual	4 (pós-teste)
		5a	Perceptual	3
L.	5	5a	Perceptual	3

Verifica-se que a criança S. começou, claramente, por realizar *subitizing* perceptual até à Tarefa 2, mas a partir desta já realizou *subitizing* conceptual; a criança M., na Tarefa 1 (pré-teste), realizou *subitizing* perceptual e nas Tarefas 3 e 4 (pós-teste) concretizou *subitizing* conceptual; quanto à criança D., nas Tarefas 1 (pré-teste) e 3 realizou *subitizing*

perceptual e na Tarefa 4 (pós-teste) efetuou *subitizing* conceptual; a criança L. apenas concretizou *subitizing* perceptual na Tarefa 3.

Neste sentido, as crianças de 6 anos, já conseguem fazer *subitizing* até ao número 6, enquanto as crianças de 5 anos realizam *subitizing* só perante alguns números, como 3 e 5. As crianças de 6 anos tiveram maior competência para realizar, mais vezes, *subitizing* conceptual do que as crianças de 5 anos, sendo que, uma destas crianças de 5 anos, a criança L., não conseguiu realizar este tipo de *subitizing*. No que diz respeito ao padrão de dedos e de algarismos (Tarefa 3), nenhuma criança teve dificuldade em realizar *subitizing*, para o número 1, 4, 5 e 6 (cartões - 1m, 4m, 5m, 6m e 1, 4, 5, 6), dado que todas as crianças realizaram *subitizing* conceptual, contudo não existem dados para o número 2 e 3.

Quanto ao terceiro objetivo e em jeito de resposta à pergunta de partida, ao longo das análises, veio a verificar-se que de facto o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*, em crianças de 5/6 anos, pois para determinados padrões as crianças conseguiram realizar *subitizing*, mas para outros apresentaram mais dificuldade, independentemente, da numerosidade destes. Desta forma, apresenta-se na tabela 10 as conclusões obtidas.

Tabela 10 – Conclusões dos resultados obtidos tendo em consideração o terceiro objetivo do estudo

Criança	Idade (anos)	Cartões aos quais deu resposta	Tipo de <i>subitizing</i> utilizado ou recorreu à contagem	Tarefas
S.	6	1a	Conceptual	3
		2c	Perceptual	1 (pré-teste)
		3a	Perceptual	2
		5b	Conceptual	4 (pós-teste)
		6c	Conceptual	3
M.	6	1a	Perceptual	1 (pré-teste)
		2c	Conceptual	4 (pós-teste)
		4a	Conceptual	3
		5a	Conceptual	3
		5d	Contagem	2
		6a	Conceptual	4 (pós-teste)
D.	5	3d	Perceptual	1 (pré-teste)
		3d	Conceptual	4 (pós-teste)
		4b	Contagem	3
		5a	Perceptual	3
		6e	Contagem	2
L.	5	4d	Contagem	4 (pós-teste)
		5a	Perceptual	3
		5b	Contagem	1 (pré-teste)
		6b	Contagem	2
		6d	Contagem	3

Tal como se verifica, a criança S. (6 anos), foi uma exceção, pois perante os vários cartões aos quais deu resposta, não recorreu à contagem, mesmo perante padrões de mais difícil perceção visual. Para o cartão 2c e 3a, com disposição aleatória e retangular, respetivamente, e números inferiores a 4, realizou *subitizing* perceptual, no entanto, para o cartão 1a, 6c e 5b, com disposição retangular, circular e linear, por essa ordem, concretizou *subitizing* conceptual, tendo os dois últimos, disposições de mais difícil perceção visual e números superiores a 4.

A criança M. (6 anos), para o cartão 1a com disposição retangular realizou *subitizing* perceptual, mas para o cartão 5d realizou contagem termo a termo, visto que, a disposição da figura é circular e o número é superior a 4; para os cartões 4a, 5a e 6a (disposição

retangular) e 2c (disposição aleatória), conseguiu realizar *subitizing* conceptual, pois a disposição dos três primeiros números é mais habitual e, conseqüentemente, de mais fácil percepção, apesar da numerosidade ser superior a 4 e, quanto ao outro cartão a disposição é das mais difíceis de visualizar, contudo o número é inferior a 4.

Em relação à criança D. (5 anos), realizou contagem termo a termo, perante os cartões 6e e 4b cujas disposições do padrão são, por essa ordem, aleatória e linear. Estes números são iguais e superiores a 4, sendo que a disposição do número 6 é mais difícil de visualizar de forma intuitiva do que a do número 4. Para o cartão 3d (disposição aleatória), inicialmente, realizou *subitizing* perceptual e noutra tarefa já realizou *subitizing* conceptual, verificando-se que como apresenta uma numerosidade inferior a 4, a disposição não interferiu com a visualização e já era um padrão que conhecia; realizou *subitizing* perceptual para o cartão 5a cuja disposição é retangular e que, mesmo sendo um número superior a 4, a sua disposição é muito usual.

Por fim, a criança L. (5 anos), foi a que teve mais dificuldade em realizar *subitizing*, efetuando contagens termo a termo para a maioria dos cartões à qual deu resposta, como é o caso do cartão 5b e 6b (disposição linear), 6d (disposição circular) e 4d (disposição aleatória), uma vez que, tal como se observa, a numerosidade dos cartões é igual ou superior a 4 e as disposições dos padrões correspondem às que são mais difíceis de visualizar através da percepção visual. Para o cartão 5a cuja disposição é retangular, esta criança, realizou *subitizing* perceptual.

Relativamente, ao padrão de dedos e ao padrão de algarismos, considerando que foram utilizados os que se usam habitualmente, as quatro crianças perante estes, realizaram *subitizing* conceptual, não existindo, assim, dificuldade na percepção visual dos diferentes padrões.

Concluindo, as crianças de 5 anos apresentam maior dificuldade em realizar *subitizing* do que as crianças de 6 anos, recorrendo mais vezes ao *subitizing* perceptual ou à contagem, porém, verifica-se que esta competência se encontra em desenvolvimento. As crianças de 6 anos recorrem, mais vezes, ao *subitizing* perceptual e/ou conceptual. Isto significa que, para as crianças de 6 anos, independentemente, da numerosidade (de 1 até 6) e da disposição do padrão, apresentam menos dificuldade em reconhecer, automaticamente,

os padrões numéricos, sem recorrer à contagem. Outra situação que também se verifica, diz respeito à disposição retangular, como é aquela cujas crianças estão mais habituadas a contactar no dia a dia (em jogos, dominós, dados,...), a dificuldade em visualizá-la de forma intuitiva, é menor, verificando-se isso neste estudo, uma vez que, as quatro crianças para os cartões com este tipo de disposição realizaram *subitizing*. Contudo, quando lhes são apresentados padrões cujo número é igual ou superior a 4 e as disposições sejam lineares, circulares ou aleatórias, a dificuldade em reconhecer a mancha gráfica aumenta, principalmente, para as crianças de 5 anos.

Pode-se então referir que o padrão figurativo influencia a competência de *subitizing*, em crianças de 5/6 anos, influenciando também, o desenvolvimento do sentido de número e que, quanto mais as crianças se habituarem às diferentes disposições para um mesmo número, acabam por conseguir associá-las com maior eficácia e rapidez ao número aí implícito.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

À medida que se foi concretizando a realização do presente estudo, sentiu-se que não era fácil ser estagiária e investigadora ao mesmo tempo, pelo que nem tudo correu como esperado. Por vezes, a ansiedade, a vontade e a preocupação em realizar as tarefas para a recolha dos dados era tanta, que se acabava por não se conseguir refletir, adequadamente, sobre estas. O facto de não existir experiência também se tornou noutra condicionante.

Desta forma, considera-se que houve algumas questões que poderão ter limitado este estudo, como por exemplo, dever-se-ia ter tido maior cuidado em diversificar os cartões com disposições diferentes para que as crianças não dessem respostas a disposições mais fáceis ou mais difíceis, havendo a oportunidade de poderem dar resposta a todas as disposições perante várias numerosidades; também se deveria tê-las alertado, logo na Tarefa 1 (pré-teste), para a importância de, para além de observarem a quantidade de bolas presentes em cada cartão terem em atenção as cores que constituíam essas quantidades. Outra situação foi o facto de nem todas as crianças terem igual oportunidade de resposta (a criança M., respondeu a mais um cartão do que as outras três). Por vezes, deveria ter havido mais cuidado no decorrer das tarefas, de modo a que todas respondessem a igual número de cartões, no entanto, isso não ocorreu porque nem todas estavam participativas e à vontade para responder a certas numerosidades, ou talvez, em certos momentos, já

estivessem cansadas da atividade, sendo a criança já mencionada a que colocou mais vezes o dedo no ar, propiciando esta situação.

Aquando da exploração dos cartões, verificou-se outra limitação, relativamente, às cores que constituem os padrões figurativos, pois como as figuras foram impressas e plastificadas, algumas cores, como por exemplo, as bolas azuis escuras, para determinadas crianças pareciam pretas/cinzentas.

Assim sendo, durante as tarefas e após a análise dos dados sentiu-se que se poderia ter obtido melhores resultados caso se tivesse recorrido a outras estratégias, contudo, apesar destas limitações, considera-se que o objetivo pretendido foi alcançado, servindo como reflexão para investigações futuras.

PROPOSTAS DE NOVAS INVESTIGAÇÕES

Em caso de novas investigações sobre o tema retratado neste relatório, há que considerar os aspetos menos positivos, de modo a não se voltarem a repetir e a serem melhorados, podendo-se assim obter resultados diferentes.

Desta forma, para a recolha dos dados, seria interessante recorrer a outras técnicas de recolha, tratamento e análise de dados, pois cada técnica permite distintas formas de registar as observações, organizar e sumariar os dados, levando a novas respostas ao problema de investigação, ou seja, possibilita outro tratamento experimental.

Com isto, considera-se que seria importante realizar o mesmo estudo, incluindo maior número de crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos, de forma a se obter mais dados para realizar uma melhor comparação entre as várias crianças ao nível da sua competência de *subitizing*. Também seria essencial que cada criança tivesse oportunidade de responder aos mesmos padrões figurativos permitindo, assim, verificar e comparar, entre si, a competência de *subitizing* de cada uma para a mesma disposição de um número.

Poder-se-ia ainda alargar o tempo da recolha de dados, recorrendo à concretização de mais tarefas, no entanto, não esquecendo de ir trabalhando com as crianças, ao longo dos dias, esta competência, pois seria, igualmente, aliciante realizar este estudo com números até 10, uma vez que, “Na educação pré-escolar o desenvolvimento desta aptidão deve ser

iniciada com conjuntos pequenos, isto é, começando com dois ou três objectos e continuar, gradualmente, até seis, e, se possível até dez” (Moreira & Oliveira, 2003, p.124).

CONCLUSÃO DO RELATÓRIO

A elaboração deste relatório constituiu-se uma das etapas mais importantes e interessantes durante todo o percurso, no Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB, permitindo-me estar perante constantes desafios, encontrando formas de os ultrapassar. É deste modo que se pode afirmar que ser investigadora e estagiária, quando a experiência quase não existe, não é tarefa fácil, exigindo muito esforço e dedicação para alcançar a meta desejada. No entanto, foi através da sua concretização, que pude refletir sobre as dificuldades sentidas e mudanças que deveria efetuar no decorrer deste percurso, crescendo pessoal e profissionalmente e realizando aprendizagens para um futuro próximo ao nível da educação.

Relativamente, à dimensão reflexiva, saliento a importância de o educador/professor refletir sobre a sua ação educativa de modo a proporcionar às suas crianças/alunos o melhor que tem para oferecer, tornando as suas aprendizagens mais significativas e permitindo-lhes experienciar propostas educativas adequadas às suas necessidades, interesses e capacidades. Neste sentido, considero que esta parte do relatório foi muito pertinente, promovendo a partilha das minhas aprendizagens, dúvidas, dificuldades sentidas, em cada contexto educativo, tendo sido através destes momentos que desenvolvi competências favoráveis para ser educadora/professora.

Quanto à dimensão investigativa, esta possibilitou-me perceber como se pode efetuar uma investigação em contexto educativo, pois um educador/professor para além de ensinar também deve ser investigador, ou seja, deve ser capaz de investigar problemas/situações com que se poderá confrontar em sala de aula, melhorando a sua ação educativa e, conseqüentemente, as aprendizagens e o desenvolvimento das crianças a todos os níveis (cognitivo, linguístico, psicomotor, afetivo e social). Para além disto, permitiu-me, ainda, adquirir e aprofundar conhecimentos acerca da competência de *subitizing*, em crianças de educação pré-escolar e a sua importância para o desenvolvimento do sentido de número, sendo que este tem uma implicação considerável, na relação que as crianças estabelecem com os números.

Assim, o presente relatório contribuiu para o desenvolvimento das minhas competências reflexivas e investigativas, necessárias para a minha vida como educadora/professora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abrantes, P., Serrazina, L., & Oliveira, I. (1999). *A Matemática na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação/Departamento da Educação Básica.

Almeida, Y. (2015, outubro). *O vínculo afetivo e suas contribuições para a relação professor-aluno*. Comunicação apresentada na Conferência da XI Semana de Extensão, Pesquisa e Pós-Graduação – SEPesq, Porto Alegre.

Anghileri, J. (2006). *Teaching Number Sense* (2.^a ed.). London: Continuum.

Arends, R. (1995). *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill.

Askew, M. (1999). It ain't (just) what you do: effective teachers of numeracy. In Thompson, I. (Ed.), *Issues in teaching numeracy in primary schools* (pp. 91-102). London: Open University Press.

Barbosa, A., Borralho, A., Barbosa, E., Cabrita, I., Vale, I., Fonseca, L., & Pimentel, T. (2011). *PADRÕES EM MATEMÁTICA – Uma proposta didática no âmbito do novo programa para o ensino básico*. Lisboa: Texto Editores.

Carvalho, C., & Portugal, G. (2017). *Avaliação em creche – Crechendo com qualidade* (1.^a ed.). Porto: Porto Editora.

Castro, J., & Rodrigues, M. (2008a). O sentido do número no início da aprendizagem. In J. Brocardo, L. Serrazina, & I. Rocha (2008). *O sentido do número, reflexões que entrecruzam teoria e prática*. Lisboa: Escolar Editora.

Castro, J., & Rodrigues, M. (2008b). *Sentido de número e organização de dados: Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular - Ministério da Educação.

Cavanagh, M., Dacey, L., Findell, C., Greenes, C., Sheffield, L., & Small, M. (2004). *Navigating through Number and Operations in Prekindergarten – Grade 2*. Reston: National Council of Teachers of Mathematics (NCTM).

Clements, D., & Sarama, J. (2014). *Learning and Teaching Early Math - The Learning Trajectories Approach*. Nova Iorque: Routledge - Taylor & Francis Group.

Clements, D. (1999). Subitizing: What is it? Why teach it?. *Teaching Children Mathematics*, 5 (7), 400-405.

Clérigo, B., Alves, R., Piscalho, I., & Cardona, M. (2017). Diferenciação pedagógica nas primeiras idades para a construção de uma prática inclusiva. *Revista da UIIPS – Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém*, 5(1), 98-118.

Coelho, D. (2013). *Dificuldades de aprendizagem específicas. Dislexia, Disgrafia, Disortografia e Discalculia*. Porto: Areal Editores.

Cohen, A., & Fradique, J. (2018). *Guia da Autonomia e Flexibilidade Curricular*. Lisboa: Raiz Editora.

Colker, L. (2015). You Can Count on Math. In National Association for the Education of Young Children (Ed.), *Exploring Math & Science in Preschool* (pp. 24-29). Washington: National Association for the Education of Young Children (NAEYC).

Cosme, A. (2018). *Autonomia e Flexibilidade Curricular. Propostas e Estratégias de Ação*. Porto: Porto Editora.

Decreto-Lei nº54/18 de 6 de julho. *Diário da República nº 129/18 – I Série A*. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros.

Dias, M. (2009). *O vocabulário do desenho de investigação – A lógica do processo em ciências sociais*. Viseu: Psicossoma.

Dias, V., Pitolli, A., Prudêncio, C., & Oliveira, M. (2013, novembro). O Diário de Bordo como ferramenta de reflexão durante o Estágio Curricular Supervisionado do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Santa Cruz – Bahia. In *Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, Bahia, 10 a 14 novembro 2013* (pp. 1-7).

Equipa do Projeto – Desenvolvendo o sentido do número: perspetivas e exigências curriculares (2005). *Desenvolvendo o sentido do número. Perspetivas e exigências curriculares*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.

Fonseca, V., Rodrigues, E., & Dias I. (2013). A planificação em creche: evidências da prática (Portugal). In *Atas da II Conferência Internacional – Investigação, Práticas e Contextos em Educação, Instituto Politécnico de Leiria, 10 e 11 de maio de 2013* (pp. 154-169).

Fortin, M. (1999). *O processo de investigação – da concepção à realização*. Loures: Lusociência.

Glaserfeld, E. (1982). Subitizing: The Role of Figural Patterns in the Development of Numerical Concepts. *Archives de Psychologie*, 50 (074), 191-218.

Hohmann, M., & Weikart, D. (2011). *Educar a criança* (6.^a ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Jablon, J., Dombro, A., & Dichtelmiller, M. (2009). *O poder da observação – do nascimento aos 8 anos* (2.^a ed.). Porto Alegre: Artmed.

Katz, L., & Chard, S. (1997). *A abordagem de projecto na educação de infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Lopes, J., & Silva, H. (2012). *50 Técnicas de Avaliação Formativa*. Lisboa: Lidel.

Luz, S. (2016). *O papel da atividade lúdica no processo de ensino aprendizagem no 1º ciclo do ensino básico. Perceções dos docentes sobre o uso das atividades lúdicas em sala de aula para a aquisição das aprendizagens* (Dissertação de Mestrado não editada). Instituto Superior de Educação e Ciências, Lisboa.

Magalhães, S. (2014). *O contributo da visualização para o desenvolvimento do sentido de número no pré-escolar* (Dissertação de Mestrado não editada). Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Viana do Castelo.

Malavasi, L., & Zoccatelli, B. (2013). *Documentar os projetos nos serviços educativos*. Lisboa: Associação de Profissionais de Educação de Infância (APEI).

Maristela, A. (2002). *O trabalho docente na pré-escola. Revisitando teorias, descortinando práticas*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R., & Rodrigues, S. (2018). *Aprendizagens Essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R., & Rodrigues, S. (2018). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Ministério da Educação (1998). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1.º Ciclo* (4.ª ed.). Lisboa: Departamento da Educação Básica.

Moreira, D., & Oliveira, I. (2003). *Iniciação à Matemática no Jardim de Infância*. Lisboa: Universidade Aberta.

Morgado, L. (1988). *Aprendizagem operatória da conservação das quantidades numéricas*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica.

National Council of Teachers of Mathematics (2007). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática (APM).

Oliveira-Formosinho, J., & Araújo, S. (2013). *Educação em Creche: Participação e Diversidade*. Porto: Porto Editora.

Oliveira-Formosinho, J., Costa, H., & Azevedo, A. (2009). *Limoeiros e Laranjeiras: revelando aprendizagens*. Lisboa: Ministério da Educação/Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Oliveira-Formosinho, J., Gambôa, R., Formosinho, J., & Costa, H. (2011). *O Trabalho de Projeto na Pedagogia-em-Participação*. Porto: Porto Editora.

Övén, M. (2015). *Educar com Mindfulness. Guia de Parentalidade Consciente para pais e educadores*. Porto: Porto Editora.

Pacheco, J. (1998). A avaliação da aprendizagem. In L. Almeida & J. Tavares (Org.), *Conhecer, Aprender, Avaliar* (pp.111-132). Porto: Porto Editora.

Palhares, P., & Mamede, E. (2002). Os padrões na matemática do pré-escolar. *EDUCARE-EDUCERE*, 1 (10), 107-123.

Parente, C. (2012). *Observar e escutar na creche para aprender sobre a criança*. Universidade do Minho: Associação de Profissionais de Educação de Infância (APEI).

Pereira, M., Azevedo, N., & Brito, A. (2018). Qualidade na creche: um estudo de caso múltiplo em Portugal. *Cadernos de Pesquisa*, 48(167), 330-355.

Portugal, G., & Laevers, F. (2010). *Avaliação em educação pré-escolar. Sistema de acompanhamento das crianças*. Porto: Porto Editora.

Portugal, G. (1998). *Crianças, famílias e creches – Uma abordagem ecológica da adaptação do bebé à creche*. Porto: Porto Editora.

Portugal, G. (2000). Educação de bebés em creche – perspetivas de formação teóricas e práticas. *Infância e Educação – Investigação e Práticas*, 776(1), 85-106.

Rafael, J., & Mendes, Â. (2009). *Projeto creche – educação para a 1.ª infância*. Sintra: Rafa Editora.

Reis, T. (2014). *Com “Histórias”, aprender matemática. Uma investigação na pré-escolar* (Dissertação de Mestrado não editada). Instituto Superior de Educação e Ciências, Lisboa.

Rodrigues, M. (2010). *O sentido de número: uma experiência de aprendizagem e desenvolvimento no pré-escolar* (Tese de Doutoramento não editada). Universidad de Extremadura - Facultad de Educación Departamento de Ciencias de la Educación, Extremadura.

Shores, E., & Grace, C. (2008). *Manual de Portfólio. Um guia passo a passo para o professor*. Porto Alegre: Artmed.

Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Siraj-Blatchford, I. (2004). *Manual de desenvolvimento curricular para a educação de infância*. Lisboa: Texto Editora.

Soares, M. (2018). Projeto de Leitura – O cavaleiro da Dinamarca. In R. Trindade (Coord.), *Autonomia, flexibilidade e gestão curricular: relatos de práticas* (pp.43-63). Lisboa: Leya.

Sousa, A. (2009). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.

Sousa, M., & Baptista, C. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios segundo Bolonha*. Lisboa: Pactor.

Starkey, P., & Cooper, R. (1995). The development of subitizing in young children. *British Journal of Developmental Psychology*, 13 (4), 399-420.

Tavares, J., Pereira, A., Gomes, A., Monteiro, S., & Gomes, A. (2007). *Manual de psicologia do desenvolvimento e aprendizagem*. Porto: Porto Editora.

Vasconcelos, T., Rocha, C., Loureiro, C., Castro, J., Menau, J., Sousa, O., Hortas, M., Ramos, M., Ferreira, N., Melo, N., Rodrigues, P., Mil-Homens, P., Fernandes, S., & Alves, S. (2011). *Trabalho por Projectos na Educação de Infância: Mapear Aprendizagens, Integrar Metodologias*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.

Vayer, P., & Trudelle, D. (1999). *Como aprende a criança*. Lisboa: Instituto Piaget.

Webster, J. (2017). *Subitizing: A Skill That Leads to Strong Number Sense. Recognizing Patterns and Numbers Supports Operational Fluency*. Consultado em 14 agosto 2018. Disponível em <https://www.thoughtco.com/subitizing-a-skill-3111108>.

Zaragoza, C., & Muñoz, C. (2014). *Didáctica de la educación infantil*. Barcelona: Altamar.

ANEXOS

ANEXO 1 – REFLEXÕES EFETUADAS EM CONTEXTO DE CRECHE E JI

a) REFLEXÃO SOBRE O PERÍODO DE OBSERVAÇÃO E RECOLHA DE DADOS, CRECHE – 1.ª E 2.ª SEMANA

Após estas duas semanas de observação e recolha de dados posso agora refletir sobre as expectativas e receios que tenho para esta Prática Pedagógica em Educação de Infância – Creche, refletir sobre as metodologias/estratégias de observação e de recolha de dados empregues e a sua adequação bem como as mudanças/aprendizagens efetuadas.

Durante a licenciatura em Educação Básica não realizei nenhuma Prática Pedagógica em contexto de creche, apenas em Educação Pré-Escolar (Jardim de Infância), no 2º ano de licenciatura, e em 1.º Ciclo do Ensino Básico, no 3.º ano de licenciatura, pelo que, apesar de ter boas expectativas também tenho alguns receios e dúvidas, pois é uma nova experiência num contexto diferente.

Neste momento, sinto-me motivada, interessada e empenhada a realizar esta Prática Pedagógica, de forma a dar o melhor de mim, a alcançar os objetivos propostos e a vivenciar outras experiências com crianças de idades compreendidas entre 1-2 anos, tendo em consideração que estas exigem muito mais de nós. Por estas razões, as expectativas que tenho, relativamente, a esta prática são boas, dado que as crianças que se encontram nesta faixa etária, carecem de muita atenção às suas necessidades físicas e emocionais pelo que me encontro disposta, como estagiária, a proporcionar-lhes o bem-estar dentro e fora da sala. Quanto aos receios, estes também são alguns, pois como é uma nova aventura e nunca planeiei atividades para grupos de creche nem interviro neste contexto, sinto-me um pouco assustada e confusa em relação às atividades que se podem realizar com as crianças de forma a proporcionar-lhes diferentes experiências e a descoberta do mundo que as rodeia, assim como o controlo do grupo quando alguma criança começa a chorar ou quando estão sentadas no tapete, para a exploração de uma atividade, e começam a dispersar devido ao seu curto tempo de concentração (normal nestas faixas etárias). Mas, creio que com o auxílio da educadora cooperante e da professora supervisora e com as várias intervenções ao longo do semestre, conseguirei ultrapassar algumas das minhas dúvidas e receios.

Estas duas semanas de observação foram essenciais e muito importantes permitindo-me conhecer as crianças a nível da sua personalidade, dos seus gostos, da forma de se expressarem, da sua curiosidade e também percebi que são crianças muito ativas querendo explorar tudo o que se encontra à sua volta.

Ao criar relacionamentos com estas crianças também fui percebendo que cada uma é única e individual tendo necessidades distintas umas das outras.

A observação é essencial para compreender cada criança, pois “Observar ajuda a construir relacionamentos, revelando a singularidade de cada criança – incluindo o temperamento, as potencialidades, a personalidade, o estilo de trabalhar e o modo preferido de expressão da criança” (Jablon, Dombro & Dichtelmiller, 2009, p.23). O que para mim, na minha perspetiva como estagiária e futura profissional, é essencial, primeiro, compreender a criança para depois cuidar e educar.

Para a observação e recolha de dados houve a necessidade de criar instrumentos que nos permitissem recolher os dados pretendidos de maneira a conhecer o grupo e a instituição onde vamos estagiar e, como tal, criámos grelhas de observação e instrumentos de observação. Nas grelhas de observação, começámos por definir o que é que queríamos observar, o porquê, ou seja, quais os objetivos dessa observação, quem queríamos observar e como.

Nos primeiros dias que nos dirigimos à instituição, fomos observando o seu meio envolvente e as suas instalações esclarecendo algumas dúvidas sobre a mesma. Depois, observámos a sala de atividades e o grupo de crianças bem como as atividades que a educadora realiza com as crianças.

Ao longo dos dias que nos dirigimos à instituição, recorremos a uma observação participante, isto é, consiste em o investigador observar e participar na população a estudar podendo interagir, neste caso, com as crianças vivenciando as seus “problemas” e experiências. É um tipo de observação que nos permite, segundo Sousa e Baptista (2011), alcançar situações que nos são exteriores e que nos consentem a integração em experiências, atividades e vivências das pessoas

que as vivenciam, ou seja, as crianças. Toda a informação recolhida foi, posteriormente, registada nos instrumentos de observação criados por nós. Também para completar esta informação, tirámos algumas fotografias à sala e aos materiais disponíveis.

A meu ver, este tipo de observação é o melhor, pois é o que nos auxilia a familiarizarmo-nos com as crianças e com a educadora e, vice-versa, bem como entender as rotinas das crianças, a sua alimentação, a organização da sala, a disposição e o tipo dos materiais existentes numa sala de creche.

Assim sendo, a metodologia escolhida por nós foi a de uma observação participante e direta.

Na minha opinião, a metodologia e as estratégias de observação e recolha de dados, as grelhas e os instrumentos de observação criados e as fotografias, foram adequadas auxiliando-nos na orientação e organização dos dados que nos eram importantes reter, permitindo-nos também ser seletivas na informação, tendo em conta apenas o essencial para obter os objetivos propostos a atingir.

Por último, em relação às mudanças e aprendizagens efetuadas, estas foram várias. Tal como comecei a refletir no início, nunca tinha tido nenhuma experiência com crianças de creche pelo que o meu olhar sobre este contexto era apenas a nível imaginário, isto é, imaginava o que poderia ser o dia a dia das crianças numa creche e que atividades poderiam ser exploradas com estas. Na verdade, aquilo que eu imaginei não é muito diferente do que acontece na realidade.

Estas crianças têm uma rotina, e apercebi-me da sua grande importância para elas, visto que, são facilitadoras do seu desenvolvimento a vários níveis, como por exemplo, ajudam a autocontrolarem-se, a construir capacidades sociais e a perceber que existem horas que devem ser respeitadas como é o caso da alimentação ou da hora de dormir. As atividades nos três primeiros anos de vida também têm grande influência para o seu desenvolvimento que, de acordo com, Cairuga, Castro e Costa (2015), bebés que sejam muito ativos influenciam o seu próprio desenvolvimento através do uso das suas capacidades sensoriais, perceptivas e psicomotoras.

Por esta razão, aprendi que crianças que se encontram entre os 0-3 anos de idade, devem ser estimuladas através de atividades e experiências que desenvolvam os sentidos, as sensações, as emoções, as relações sociais e afetivas e, para isso, podem e devem recorrer ao corpo para adquirir conhecimento. Pois, uma criança aprende quando observa, toca, cheira, manipula, leva à boca, faz através da imitação daquilo que vê ou daquilo que sente. Quanto mais experiências a criança tiver, maior o conhecimento de si própria possibilitando-lhe a construção da sua personalidade.

Todas estas experiências devem ser proporcionadas às crianças incluindo-as nas suas rotinas diárias.

Neste momento, encontro-me no início de uma longa e dura carreira profissional pelo que ainda tenho muito para aprender e alterar nas minhas atitudes, mas todas as experiências que tive nas Práticas Pedagógicas ao longo do curso, têm me levado a refletir sobre qual o papel de uma educadora e qual a sua importância na vida de uma criança. Assim, a partir do que vejo e vou experienciando e vivenciando vou construindo a minha identidade profissional descobrindo, o que quero ser ou não ser, como educadora e como o posso fazer para alcançar os meus objetivos. De acordo com o que tenho vindo a observar e a viver na creche, tem-me dado a certeza de que é esta área que pretendo seguir na minha vida futura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cairuga, R., Castro, M. & Costa, M. (2015). *Bebês na escola: observação, sensibilidade e experiências essenciais* (2ª ed.). Porto Alegre: Editora mediação.; Jablon, J., Dombro, A. & Dichtelmiller, M. (2009). *O poder da observação – do nascimento aos 8 anos* (2ª ed.). Porto Alegre: ARTMED.; Sousa, M. & Baptista, C. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios*. Lisboa: PACTOR.

b) REFLEXÃO REFERENTE À MINHA SEMANA DE INTERVENÇÃO, CRECHE – 13.ª SEMANA

Após esta décima terceira semana de intervenção em que fui eu a intervir, vou refletir, mais uma vez, sobre a planificação e as propostas educativas planificadas, bem como a atuação. Também irei refletir acerca das mudanças/melhorias que podiam e/ou podem vir a ser efetuadas,

das aprendizagens realizadas da minha parte como das crianças e acerca dos registos significativos.

Nesta semana, apenas intervimos na segunda e na terça-feira sendo que a minha colega de estágio assumiu a quarta-feira devido a ter faltado na semana anterior e eu ter intervindo num dos dias que era a vez dela.

Como tal, começo por refletir acerca de segunda-feira cuja resposta das crianças à proposta educativa planificada, na minha opinião e de acordo com o que observei, foi de um envolvimento nesta, ou seja, exploraram os presentes através do tato e da visão sendo que algumas das crianças acabaram por rasgar o papel de embrulho que se encontrava a embrulhar cada caixa, mas quando permitimos que cada criança explora-se o papel de embrulho rasgando e amassando-o, não houve tanta implicação e interesse por parte destas. Isto, leva-me a refletir que talvez as crianças se sentissem mais motivadas e curiosas para saber o que era a suposta prenda (caixa vazia embrulhada apenas em papel de embrulho). Daí rasgarem mais, facilmente, o papel. Quando as crianças pegaram nas folhas de papel de embrulho, houve três crianças que as rasgaram, as restantes amassaram e exploraram-no, igualmente, com o tato e com a visão sendo que não houve tanto interesse por parte destas neste momento (possivelmente, pela razão explícita acima ou pela forma como foi proporcionado às crianças a sua exploração).

Optámos por levar papel de embrulho que tivesse impresso imagens associadas ao natal e cujas crianças já tivessem tido um contacto visual com estas (árvores de natal, bonecos de neve, estrelas, pai natal, renas).

Com a planificação desta atividade o principal objetivo pretendido foi estimular a motricidade fina e o domínio do movimento da pinça, mas para além destes também lhes permitiu o desenvolvimento da percepção sensorial e o desenvolvimento da concentração, uma vez que, para conseguirem amassar e/ou rasgar o papel necessitavam de estar implicados e terem coordenação motora.

Esta atividade ajuda a criança a controlar melhor a sua ação motora para poder rasgar e amassar direito e com limites, ajuda-a a manipular materiais para transformá-los em novos materiais estimulando a criatividade, a percepção visual, a atenção sustentada para persistir na atividade até concluí-la, reduzir movimentos inúteis ou desestabilizadores para fazer direito as atividades, etc. Além disto, manipular este tipo de material deixa a criança mais íntima e familiarizada com letras, números e material impresso (NeuroSaber, 2017).

Esta atividade, a meu ver, é fundamental nas idades em que se encontram as crianças do nosso grupo, pois trazem benefícios para o presente e para um futuro próximo a nível da coordenação motora e motricidade fina, “(...) podemos estimular na infância atividades neuropsicomotoras que envolvem *atenção seletiva e sustentada, coordenação motora, memória sequencial, consciência fonológica e numérica, espacialidade, funções executivas e lateralização*”, sendo que

(...) o desenvolvimento da coordenação motora é uma das mais importantes, pois permite que a manipulação sequencial de objetos auxilie a criança em treinar ritmo, persistência e controle inibitório nas atividades; estimula a repetir ações previamente observadas que ajudam na sua memorização e na sua organização; proporciona à criança auto-corriger falhas ou exageros que possa ter cometido durante o ato motor; ela passa a aprender a utilizar ferramentas diversas para resolução dos mais diversos problemas e desafios que porventura aparecerão; ajuda no controle motor e na relação deste com o tempo de concluir as ações. (NeuroSaber, 2017)

Depois da sua exploração, colámos cada pedaço de papel no papel de cenário onde estava desenhada a prenda. Este processo foi realizado no chão para que as crianças pudessem vê-lo mais facilmente e interagir com ele (andaram por cima da “prenda”, sentaram-se em cima dela, auxiliaram na colagem do papel de embrulho) e, depois desta estar concluída, foi colocada numa das paredes da sala para que as crianças possam, agora, ter contacto visual com esta ao longo do dia.

Na terça-feira, a nossa proposta educativa foi a concretização de um cesto dos tesouros com materiais que proporcionassem sons quando as crianças os batessem uns nos outros ou quando batessem estes em outros objetos que se encontram na sala de atividades.

Goldschmied e Jackson (citado por Oliveira-Formosinho & Araújo, 2013, p.53), “(...) salientaram a necessidade de incrementar a qualidade das oportunidades lúdicas em creche, no sentido de, simultaneamente, proporcionar uma experiência agradável à criança e fomentar o desenvolvimento da sua concentração e persistência”, por esta razão, optámos pelo cesto dos tesouros, pois ainda sentimos uma grande necessidade, por parte das crianças, a exploração, principalmente, de sons, permitindo que as elas tenham liberdade para realizar ou não essa exploração, tomem a iniciativa e sejam espontâneas cabendo a nós, a mim e à Daniela, auxiliá-las nas suas descobertas.

Na minha opinião, esta proposta educativa teria potencial para que tal ocorresse, visto que, segundo Majem e Ödena (citado por Oliveira-Formosinho & Araújo, 2013, p.53), o cesto dos tesouros promove

(a) a sustentação na atividade espontânea da criança e a sua potenciação; (b) a criação de condições para que o adulto esteja disponível para apoiar a atividade da criança, o que promove uma atmosfera calma e tranquila, favorecedora desta atividade; (c) a criação de oportunidades para que a criança seja ativa, tenha autonomia e liberdade, e prossiga ao seu próprio ritmo; (d) a utilização de materiais não comercializáveis enquanto materiais de jogo; e (e) a sua constituição enquanto situações educativas,

mas, em relação aos materiais escolhidos estes deveriam ser mais diversificados a nível de sons e ter outros materiais como, por exemplo, maracas e guizeiras em madeira. Mesmo assim, as crianças exploraram, livremente, os materiais e tiveram o nosso auxílio sempre que necessário, bateram com os objetos no chão, nas paredes, uns nos outros, levaram-nos à boca, tatearam-nos.

Quanto à sua localização, este foi colocado no cantinho da leitura, mas na próxima semana este irá ser colocado noutra sala de atividades com maior visibilidade pois, às vezes, o sítio onde este é colocado também pode ter influência no despertar da curiosidade e interesse de cada criança.

Por último, na quarta feira, a proposta educativa assim como as anteriores (a de segunda e a de terça feira) tinha como intencionalidade educativa a exploração e o desenvolvimento da motricidade fina. A meu ver, a maioria das crianças estiveram implicadas nesta, tanto durante a exploração do algodão como durante a colagem deste no rosto do pai natal. Esta atividade também permitiu lembrar as partes que constituem o rosto (olhos, nariz e boca) já exploradas, anteriormente.

Deveríamos ter proporcionado a experimentação do algodão, em grupo, durante mais tempo para que as crianças, a nível sensorial, pudessem ter várias sensações e familiarizarem-se melhor com este de forma a que durante o outro momento da atividade (explorar e colar a barba – algodão) se sentissem mais seguras e confiantes, ou seja, não estarem tão reticentes a mexerem neste. A exploração da cola também foi interessante ser observada pois algumas crianças mexeram nesta com as mãos e outras não.

A nível da motricidade fina (pegar no pincel), as crianças que estão numa faixa etária mais avançada, verificou-se que pegavam neste com maior facilidade mostrando, por vezes, autonomia a colocar a cola no rosto do pai natal enquanto as outras necessitaram de algum auxílio.

Em todas as propostas educativas desta semana, a intencionalidade educativa visava o desenvolvimento da motricidade fina, ou seja, a coordenação motora fina designada como “(...) a capacidade de realizar movimentos coordenados, controlando os pequenos músculos para realizar exercícios refinados. Exemplo: rasgar e recortar papéis, jogos de pequenos encaixes (quebra-cabeça, lego, casinha), exercícios como abotoar, fazer dobraduras, nós simples e laços” (Grupo Cequipel, s.d.), pelo que ao observarmos os comportamentos/atitude das crianças verificámos que existem crianças que realizam a pinça digital ao pegar nos objetos, realizam movimentos coordenados, isto é, têm maior coordenação motora, demonstram maior autonomia enquanto outras ainda não. Estas observações permitem-nos recolher informação sobre o desenvolvimento e as aprendizagens de cada criança, individualmente, para que possamos promover-lhes situações estimulantes e dinâmicas e auxiliá-las de acordo com as suas necessidades.

Os registos destas observações efetuadas por nós, têm sido realizados, espontaneamente, ao longo de cada dia de intervenção, isto é, não partem de uma pergunta segundo aquilo que queremos observar. Este método não tem sido muito eficaz para compreendermos quais as necessidades das crianças e qual o seu desenvolvimento e aprendizagem proporcionado através das propostas educativas, pelo que é de extrema importância, nas próximas planificações, definirmos perguntas objetivas e concretas, sobre o que é que pretendemos recolher dados, de forma a auxiliarem-nos a perceber o que planificar para proporcionar o melhor às crianças sendo significativo para elas e para nós, para nos sentirmos mais motivadas e vermos essa motivação também nas crianças.

Durante a concretização das atividades, individualmente, também tivemos o cuidado de, enquanto uma de nós estava a auxiliar as crianças na exploração desta, a outra auxiliava as crianças na sua brincadeira livre, de maneira a que não andassem à deriva pela sala espalhando os brinquedos.

Todo o processo vivenciado até ao momento tem sido fundamental para as minhas aprendizagens, mas ainda há muito para aprender.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Grupo Cequipel (s.d). *A importância de estimular o desenvolvimento motor das crianças*. Consultado em 15 dez. 2017. Disponível em <http://www.cequipel.com.br/importancia-de-estimular-o-desenvolvimento-motor-das-criancas/>; NeuroSaber (2017). *Brincadeiras simples para desenvolver coordenação motora das crianças*. Consultado em 15 dez. 2017. Disponível em <https://neurosaber.com.br/brincadeiras-simples-para-desenvolver-coordenacao-motora-das-criancas/>; Oliveira-Formosinho, J. & Araújo, S. (2013). *Educação em Creche: Participação e Diversidade*. Porto: Porto Editora.

c) REFLEXÃO REFERENTE À MINHA SEMANA DE INTERVENÇÃO, JI – 5.^a SEMANA

Esta, foi a quinta semana de intervenção, ou seja, foi a primeira semana de intervenção individual tendo sido a minha semana de intervenção. Agora, depois de chegar ao fim posso refletir sobre alguns aspetos que passo a mencionar: aspetos positivos ou menos positivos da planificação e atuação, mudanças a realizar na planificação e atuação, quais as mudanças/melhorias a realizar e, por fim, como concretizar essas mudanças/melhorias. Estes aspetos serão mencionados ao longo da reflexão sem assumirem esta ordem.

Para esta semana de intervenção optámos por planificar apenas para segunda feira, uma vez que, ao lermos a história intitulada “O dia em que o mar desapareceu” de José Fanha queríamos perceber se esta suscitava algum interesse/dúvida às crianças de forma a podermos, por exemplo, começar um projeto com elas, partindo dos seus interesses e necessidades. Até que a certa altura, enquanto lia a história, uma das crianças perguntou “Onde fica o mar da China?” à qual eu apenas respondi, igualmente, com uma pergunta “Onde será que fica o mar da China?”, mas como ainda estava a ler a história não dei tanta importância para que as crianças não dispersassem e, no final desta realizámos uma breve conversa sobre a temática abordada no livro à qual surgiram mais perguntas por parte das crianças, tais como, “Onde vivem os peixes?”, “Os peixes respiram dentro de água?” entre outras questões.

No meio de todas as questões realizadas pelas crianças voltei a perguntar “Onde será que fica o mar da China?”, havendo várias respostas como: “Fica no planeta branco/planeta preto” e eu respondi “Será que esses planetas existem?”, obtendo respostas diversificadas “Sim/Não”.

Toda esta conversa durou cerca de treze minutos e permitiu-nos perceber quais as dúvidas e interesses das crianças.

Ainda neste dia, como não sabíamos se a leitura da história ia suscitar dúvidas às crianças, em conversa com a educadora, decidimos planificar propostas educativas que permitissem explorar um pouco mais um dos temas abordados nesta – os peixes. Permitimos que as crianças visualizassem algumas imagens de peixes que foram mencionados durante a leitura e, em seguida, desenharam-nos (as mais velhas) ou então pintaram-nos (as crianças mais novas), tendo a liberdade para escolher qual preferiam.

Com isto, percebemos que conseguimos concretizar um projeto com as crianças recorrendo aos interesses demonstrados, ou seja, “Um projeto é um estudo em profundidade de um determinado tópico que uma ou mais crianças levam a cabo. Consiste na exploração de um tópico ou tema (...)” (Katz & Chard, 1997, p.3). O trabalho por projeto tal como referem Vasconcelos, Rocha, Loureiro, Castro, Menau, Sousa, Hortas, Ramos, Ferreira, Melo, Rodrigues, Mil-Homens, Fernandes e Alves (2011), permite um desenvolvimento intelectual das crianças e educadores na qual as crianças colocam questões, resolvem problemas e procuram soluções que possam dar sentido ao que as rodeia, isto é, esta metodologia permite às crianças serem as construtoras do seu próprio conhecimento.

No dia a seguir (terça feira), optámos por abordar alguns peixes que vivem no mar e outros que vivem nos lagos/rios partindo dos peixes que surgiram nesta história (peixes que habitam no mar) e adicionámos peixes que habitam no rio/lagos.

Como não tínhamos planificado para terça e quarta feira, na segunda feira elaborámos a planificação, mas acabou por ser um pouco “em cima da hora”, tendo sido uma opção nossa, uma vez que, como já referi acima não sabíamos se a história iria suscitar interesses nas crianças e daí não termos nenhuma atividade já pensada.

Por estas razões, senti que as propostas educativas planificadas de segunda e terça feira deveriam ter sido mais dinâmicas, proporcionassem às crianças outras formas de exploração e não apenas a realização de fichas, assim como o uso de powerpoint para permitir que as crianças visualisassem os peixes, tendo sido a forma mais rápida e viável visto que não tínhamos tido tempo para pesquisar alguns livros que pudessem auxiliar-nos neste tema. Como tal, na terça feira, optámos por fazer uma ficha com sopa de letras para as crianças mais velhas e uma ficha para pintar para as crianças mais novas.

Primeiro, distribuámos as fichas pelas crianças mais velhas enquanto as mais novas realizaram brincadeira livre. Só depois de estas terem terminado é que as crianças mais novas realizaram a ficha para pintar. Fizemos em grupos de maneira a facilitar-nos o auxílio às crianças durante a sua concretização e à medida que esta (ficha de sopa de letras) foi sendo concretizada percebi que as crianças tiveram alguma dificuldade na procura das palavras pedindo, constantemente, para que as ajudássemos a procurá-las (a maioria das crianças conseguiu descobrir cerca de 8 palavras sem ajuda, mas as restantes duas não as encontravam).

Esta atividade, para mim, tornou-se um pouco desgastante pois exigiu alguma atenção e esforço da minha parte para conseguir alcançar todas as crianças sendo que isto também pode ter acontecido devido a ter chamado 12 crianças (para a mesa maior da sala), ao mesmo tempo, em vez de um grupo mais pequeno (5/6 crianças). Optei por realizar um grupo maior porque pensei que fosse mais fácil, para elas, a concretização da sopa de letras, mas na verdade não foi e levou a que não estivessem implicadas e concentradas na elaboração desta, distraíndo-se muitas vezes. Este acontecimento fez-me refletir e pensar que as atividades individuais devem ser concretizadas em pequenos grupos (5/6 crianças) para que possa auxiliar todas e manter a implicação delas nas atividades.

Os pequenos grupos permitem que as crianças realizem uma aprendizagem ativa num clima de apoio, isto é, “O tempo em pequenos grupos dá às crianças uma oportunidade diária de experimentarem as suas próprias ideias e as dos outros num ambiente seguro e com um adulto atento nas proximidades” (Hohmann & Weikart, 2011, p.374).

Em relação a quarta feira, na minha opinião e segundo o que experienciei, foi o dia em que correu melhor cujo as crianças não estavam tão agitadas, observando-se alguma implicação da sua parte nas atividades propostas e repercutindo-se num ambiente educativo (dentro da sala) mais calmo e silencioso. Penso que o que possa ter proporcionado este ambiente foi a concretização de atividades que lhes despertassem maior interesse, pois permitiram a manipulação de diferentes materiais e maior liberdade ou também o tema, como era o Dia da Floresta, as propostas educativas estavam relacionadas com este.

Para mim também foi mais prazeroso, uma vez que, prefiro realizar com as crianças atividades onde possam ser elas a construí-las, experienciá-las e a descobrir situações novas realizando assim uma aprendizagem ativa e a aquisição de novos conhecimentos pois tudo o que as crianças fazem é proporcionador de aprendizagens.

Quanto à minha ação educativa em sala, sinto que ainda tenho alguma dificuldade em manter o grupo em silêncio e, por vezes, em captar a sua atenção. Isto deve-se ainda à minha inexperiência ou também, de acordo com esta semana, devido às atividades, ou seja, as atividades planificadas, tal como já referi acima, não captaram tanto a atenção e o empenho das crianças verificando-se, por vezes, em algumas crianças, um nível médio de implicação.

Implicação significa “(...) qualidade da actividade humana que pode ser reconhecida pela concentração e persistência, caracterizando-se por motivação, interesse, fascínio, abertura aos estímulos, satisfação e um intenso fluxo de energia. É determinada pela necessidade de exploração e pelo nível de desenvolvimento.” (Portugal & Laevers, 2010, p. 25). De acordo com o nível de implicação que referi e segundo estes autores, o nível médio ocorre quando a atividade realizada pela criança é mais ou menos contínua ou sem grande intensidade, é atribuído

(...) às crianças que estão usualmente envolvidas em diversas actividades, mas raramente ou nunca se verifica: “intensidade”. A criança está ocupada numa actividade de forma mais ou menos contínua, mas falta verdadeira concentração, motivação e prazer. (...) a actividade (...) envolve objectivos e intenção, ainda que facilmente se interrompa a actividade quando um estímulo atraente surge” (p.29).

Observando e refletindo sobre esta semana em que fui eu a intervir, verifica-se que devemos planificar atividades mais dinâmicas, diversificadas, que impliquem manipulação, descoberta e desafio às crianças de maneira a podermos captar mais a sua atenção e implicação assim como permitir-lhes serem elas próprias a descobrirem e experienciarem situações novas, construindo assim o seu próprio conhecimento. Este é um dos objetivos para as próximas intervenções bem como encontrar estratégias que facilitem a captação da atenção das crianças enquanto se encontram em grande grupo.

Será um novo desafio, mas espero conseguir.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hohmann, M. & Weikart, D. (2011). *Educar a criança* (6.^a ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.; Portugal, G. & Laevers, F. (2010). *Avaliação em educação pré-escolar. Sistema de acompanhamento das crianças*. Porto: Porto Editora.; Vasconcelos, T., Rocha, C., Loureiro, C., Castro, J., Menau, J., Sousa, O., Hortas, M., Ramos, M., Ferreira, N., Melo, N., Rodrigues, P., Mil-Homens, P., Fernandes, S. & Alves, S. (2011). *Trabalho por Projectos na Educação de Infância: Mapear Aprendizagens, Integrar Metodologias*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.; Katz, L. & Chard, S. (1997). *A abordagem de projecto na educação de infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

d) REFLEXÃO REFERENTE À MINHA SEMANA DE INTERVENÇÃO, JI – 7.^a SEMANA

A sétima semana de intervenção corresponde à minha semana de intervenção. De seguida, irei refletir sobre alguns aspetos, nomeadamente, aspetos positivos ou menos positivos da planificação e atuação, mudanças possíveis de concretizar tanto na planificação como na atuação, quais as mudanças/melhorias a realizar e como concretizá-las. Ao longo da reflexão refletirei sobre os aspetos mencionados, anteriormente, mas sem recorrer a essa estrutura.

Com isto, começo por refletir sobre a segunda feira. Na semana anterior, de acordo com os interesses demonstrados pelas crianças permitimos-lhes que esta semana (segunda feira) trouxessem informações acerca de peixes, ou seja, teriam de pedir aos pais, avós ou outros familiares que lhes auxiliassem na pesquisa que poderia ser realizada em livros, revistas, internet,... contudo, apenas duas crianças trouxeram um livro. Estes não tinham grande informação relativamente ao que pretendíamos, pelo que optei por referir que poderiam dirigir-se para uma mesa e observar as imagens de peixes que estes apresentavam de maneira a familiarizarem-se com as diversas espécies existentes. Nesta situação, o facto de os livros que as crianças trouxeram não terem informação acerca de, por exemplo, constituição dos peixes, como respiram, qual a sua forma, entre outros, a culpa foi nossa, uma vez que, na semana anterior como

as crianças demonstraram interesse em peixes sugerimos-lhes que pesquisassem informação “sobre peixes”, mas não lhes perguntámos o que realmente queriam saber sobre estes.

Contudo, como este interesse já vem desde a leitura do livro “O dia em que o mar desapareceu” de José Fanha e em conversa com a educadora, verificámos que poderíamos explorar com as crianças as formas dos peixes, a sua constituição, como respiram,... pelo que optámos por planificar os dois livros que apresentam estas informações (“Os peixes” de G. Fichter e “Vida aquática” de Rogério Moreira).

Assim, foi possível permitir-lhes esta exploração, recorrendo a material impresso (livros), tendo sido concretizada, ao mesmo tempo, uma breve conversa com as crianças sobre o que era lido e a observação das imagens assim como, ainda permitimos que estas visualizassem o peixe que está na sala, de forma a verificar os movimentos que este realiza para respirar.

Após esta exploração em grande grupo, permiti que em pequenos grupos (5/6 crianças), à vez, dissessem uma frase sobre o que tínhamos estado a explorar acerca dos peixes. À medida que cada uma ia dizendo, fui escrevendo numa cartolina e depois de estar terminada foi colocada por baixo do placard onde se encontram os peixes realizados na semana anterior. Mas, no final do dia, antes de as crianças irem para casa, proporcionei-lhes um momento na manta que consistiu na leitura das frases de cada criança o que, na minha opinião, foi uma mais valia para elas porque nos dias seguintes verifiquei que algumas delas se dirigiam até ao “cartaz” e conversavam entre elas sobre quem disse o quê.

Neste caso, optámos por realizar um cartaz porque é uma forma de documentar aquilo que as crianças dizem, sendo também importante para elas pois é uma forma de se sentirem valorizadas, ouvidas e de tomarem consciência de si, ou seja, na verdade aquilo que concretizámos foi documentar para as crianças. Tal como Malavasi e Zoccatelli (2014) referem,

Quando a documentação é maioritariamente dirigida às crianças, aumenta-se o nível de atenção à subjetividade de cada uma delas e, simultaneamente, é passada a mensagem de que a sua existência e as suas ações são importantes e interessantes. Este olhar valorizador por parte do adulto (...) transmite confiança à criança, favorecendo a construção de uma imagem positiva de si própria. Uma criança que, no seu quotidiano, tem à sua volta adultos interessados, sente-se valorizada e reforça assim a confiança nas suas próprias competências e potencialidades. (p.35).

À tarde, proporcionámos às crianças a concretização do jogo do peixe já realizado na semana anterior. Como a meteorologia o permitiu, as crianças tiveram oportunidade de jogar este num espaço maior (recreio), contudo aquilo que verifiquei foi que algumas delas preferiram brincar nos baloiços ou jogar ao jogo da apanhada do que jogar a este jogo, isto é, no primeiro dia que jogámos com elas foram mais recetivas do que desta vez.

Quanto à terça feira, a planificação não foi cumprida, pois não houve tempo de concretizar todas as propostas educativas planificadas para este dia, dado que houve uma educadora que foi neste dia contar uma história e que estava planificada para o dia anterior. Com isto, a planificação acabou por ser alterada, ou seja, depois do conto da história, realizei o primeiro jogo planificado porque como as crianças tinham acabado de ouvir uma história, optei por não contar outra, logo a seguir, acabando por a contar à tarde, a seguir à hora do almoço. Este jogo, planificado para a parte da manhã, inicialmente, começou por resultar, mas ao longo do tempo notei que as crianças começaram a ficar um pouco irrequietas, talvez devido a algumas delas demorarem algum tempo a responderem levando a que o jogo demorasse mais do que o previsto.

Tal como já referi, na parte da tarde, proporcionei a audição da história e depois a resolução de uma ficha. Proporcionei às crianças realizarem a ficha em grupo de 6 elementos (3 crianças mais novas e 3 crianças mais velhas), para que as crianças mais velhas pudessem auxiliar as mais novas na concretização desta e, como as OCEPE (2016) nos citam, foi uma forma de as crianças tomarem consciência de si como aprendente partilhando aprendizagens com o grupo e a cooperarem entre si. Contudo, como o grau de dificuldade desta era algum, as crianças demoraram algum tempo a concretizá-la necessitando de mais apoio da minha parte, demorando mais tempo do que o previsto, pelo que teve de ser concretizada no dia a seguir (quarta feira – na parte da manhã) com as crianças que não tinham terminado ou que não fizeram.

Ao longo da sua elaboração, verifiquei que houve crianças mais novas que tiveram maior facilidade em realizar a ficha do que crianças mais velhas (o que me deixou surpreendida), mas também houve algumas crianças mais velhas que conseguiram concretizá-la melhor do que as mais novas (o que seria mais esperado visto que as crianças mais velhas, à luz do desenvolvimento e da aprendizagem, encontram-se num nível de desenvolvimento cognitivo mais avançado).

Este aspeto (dificuldade na concretização das fichas), tem acontecido sempre que as realizamos, pelo que teremos de refletir um pouco mais acerca destas de maneira a que o grau de dificuldade seja diferente entre as crianças mais novas e as mais velhas pois devido à fase de desenvolvimento e aprendizagem em que cada uma delas se encontra é necessário realizar materiais cujo o grau de dificuldade seja adaptado.

Assim, não aconteceu a concretização do jogo exploratório, mas na próxima semana será realizado.

Por último, na quarta feira, foi a continuação da ficha como já referi acima e, de seguida, permiti que as crianças em grande grupo observassem alguns dos materiais que trouxeram e que tínhamos planificado com elas (possíveis materiais reutilizados para a construção de peixes, algas,...). Aquando desta exploração, perguntei-lhes o que poderíamos elaborar com os materiais tendo obtido diversas respostas, tais como, peixes, barcos, as bandeiras para os barcos, as algas. De seguida, permiti que pensassem sobre que materiais poderíamos utilizar para dar cor, forma e textura a estes, à qual responderam, maioritariamente, tintas.

Com isto, em pequenos grupos (2/3 crianças), começámos a realizar as construções que irão continuar na próxima semana e, talvez, nas seguintes.

Durante a exploração destes materiais, as crianças demonstraram-se interessadas dando até várias ideias para a construção dos mesmos.

Neste momento, ainda existem algumas dúvidas sobre o processo que estamos a tentar desenvolver com as crianças, uma vez que, teremos de realizar metodologia de trabalho de projeto, não sei até que ponto o estamos a conseguir fazer, contudo estamos a tentar dar o nosso melhor partindo dos interesses, necessidades e ideias das crianças de forma a que estas também participem na planificação das propostas educativas para que tenham prazer e satisfação assim como concretizem aprendizagens e construam o seu conhecimento por elas próprias, tornando-as mais autónomas e independentes. As crianças são aprendizes ativos e é fundamental que concretizem aprendizagem pela ação, que de acordo com Hohmann e Weikart (2011) é importante para a reestruturação cognitiva e para o desenvolvimento da criança, uma vez que, ela aprende conceitos, forma ideias, cria os seus próprios símbolos através do movimento, audição, procura, sentimento e manipulação, tendo o educador um papel de observador participante.

Existem ainda muitas melhorias a serem efetuadas tanto a nível da atuação como da planificação das propostas educativas, mas espero conseguir melhorar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Hohmann, M. & Weikart, D. (2011). *Educar a criança* (6.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.; Malvasi, L. & Zoccatelli, B. (2014). *Documentar os projetos nos serviços educativos*. Lisboa: APEI – Associação de Profissionais de Educação de Infância.; Silva, I., Marques, L., Mata, L. & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

e) REFLEXÃO REFERENTE À MINHA SEMANA DE INTERVENÇÃO, CRECHE – 9.ª SEMANA

Durante esta nona semana de intervenção, foi a minha vez de intervir. Foi uma semana um pouco diferente das outras.

Nesta reflexão, assim como em todas já realizadas até ao momento, vou refletir sobre a planificação, a atividade proposta e atuação, mudanças/melhorias a realizar a nível da planificação e na atividade proposta, bem como essas se podem concretizar.

Tal como referi acima esta semana foi um pouco diferente, visto que, na segunda feira não houve nenhuma atividade planificada por nós, a atividade realizada com as crianças foi da autoria

das educadoras da creche I, II e III, pelo que vou refletir um pouco acerca desta. A atividade concretizada pelas educadoras abordava a lenda de São Martinho. Na minha opinião, a lenda foi interpretada de forma muito simples com vocabulário adequado às idades das crianças e que lhes permitia, facilmente, a sua compreensão assim como o tempo utilizado na sua concretização que foi curto, mas essencial para captar a atenção das crianças.

É muito importante as educadoras realizarem dramatizações em conjunto pois possibilita trabalharem em grupo de acordo com determinado objetivo, partilharem ideias, construção do seu processo contínuo de formação e aquisição de novos saberes, conhecerem-se melhor tanto pessoalmente como profissionalmente, conhecerem o grupo de crianças de cada uma e adaptar as propostas educativas conforme os interesses e desenvolvimento das crianças. Também facilita a interação, isto é, segundo Schaffer (citado por Arezes, 2014, p. 4), “(...) o comportamento dos indivíduos que participam numa atividade conjunta, podendo esta ser uma conversa, um jogo, um conflito ou qualquer atividade que implique o comportamento de ambos os participantes”, entre educadoras-crianças e vice-versa, ou seja, facilita a interação das educadoras com outros grupos de crianças e a compreensão por parte das crianças de que existem mais educadoras na escola para além da sua. A interação entre crianças-crianças também é fundamental, uma vez que, a maior parte do tempo que estão na instituição é passado dentro da sala de atividades havendo pouco convívio entre elas (apenas no recreio), pelo que este tipo de atividades as auxilia no convívio entre si.

A dramatização nesta faixa etária tem grande implicação nas aprendizagens e desenvolvimento das crianças e auxilia-as a ganhar o gosto por esta arte,

(...) o jogo dramático será, sem dúvida alguma, um dos melhores, senão o melhor, método educacional. O uso do jogo dramático pelo educador, ... é indiscutivelmente a melhor forma de proporcionar às crianças destas idades a mais eficaz ajuda para a sua auto-educação, ou seja, para se autodesenvolverem equilibradamente em todos os fatores da sua personalidade” (Sousa, 2003, p.32).

Um outro aspeto, não menos relevante, é o facto de esta dramatização viabilizar a transmissão, de gerações em gerações de tradições/histórias que fazem parte do nosso património cultural, neste caso, a lenda de São Martinho.

Para Lopes, Mendes e Faria (citado por Geraldo & Carneiro, 2015, p.1), a cultura são «“teias de significados tecidas pelo homem ao longo de sua existência. Tudo o que envolve o homem e que é adquirido e significado por ele ao longo de sua vida a partir da relação com a sociedade”». Todas estas “teias de significados tecidas pelo homem” têm influência no processo de ensino-aprendizagem, por exemplo, esta lenda enriquece este processo, porque transmite às crianças a importância de ser caridoso, ter afetos, respeito pelo outro, humildade, familiarizando-as com valores e princípios que durante a sua vida são essenciais e necessários para viver na sociedade tendo a capacidade de auxiliar o próximo quando for preciso.

Confirmando as minhas palavras,

Embora pela idade das crianças que temos na aula se possa considerar que o tratamento destes temas pode ser complicado, devemos destacar a existência de valores que devem começar a formar-se desde os primeiros anos para conseguir a sua interiorização e continuidade (PIM e TITO, s.d., p.34).

O facto de terem recorrido a uma dramatização também tem implicação neste processo, pois é algo que pertence, igualmente, à nossa cultura.

De acordo com Geraldo e Carneiro (2015), elementos culturais como, por exemplo, a música, os teatros auxiliam a criança a ter conhecimentos sobre como estar em sociedade, conviver com as outras crianças e ajudar quando necessário.

Por estes motivos, considero que esta proposta educativa foi fundamental para as crianças e para as educadoras.

Relativamente, à atividade concretizada na quarta feira, deixou-me feliz, dado que, senti que consegui captar a atenção das crianças mantendo-as implicadas nesta, isto é, segundo Portugal

(2017), a concentração, persistência, entusiasmo, interesse na descoberta e criatividade demonstrada por parte das crianças.

Houve várias situações no decorrer desta proposta educativa que me permitem refletir sobre a implicação, por exemplo, enquanto fazia o quadro das presenças com as crianças, estas começaram a dispersar e após ter abanado a caixa onde se encontravam os instrumentos musicais reciclados, as crianças que estavam menos concentradas sentaram-se nos seus lugares e observaram, atentamente, o que estava a surgir à sua volta.

Foram várias as experiências vivenciadas pelas crianças, refletindo-se em comportamentos/atitudes demonstrados por elas, como é o caso de uma das crianças, enquanto explorava em grupo os vários sons e ritmos produzidos pelos instrumentos, esta começou a tentar imitar o ritmo que eu estava a fazer, batendo as palmas; depois da exploração em grupo, as crianças começaram a dispersar pela sala levando consigo os novos objetos e foi muito interessante observá-las, porque utilizaram a sua imaginação dando uma nova “vida e forma” a esses objetos, ou seja, uma das crianças enquanto brincava com as maracas feitas de copos de iogurte menores, foi buscar um boneco ao cantinho da cozinha, colocou-o ao seu colo e fez os gestos como se estivesse a dar-lhe o biberão (maracas).

O facto de as crianças explorarem os materiais, livremente, de acordo com a sua vontade e interesse por estes, também é essencial, pois permitiu-lhes, mais uma vez, o desenvolvimento do sistema tátil, visual, propriocetivo e auditivo. As crianças para fazerem os ritmos necessitam de ouvi-los, de conseguir controlar os seus gestos (controlo corporal) para os fazer, de tocar e visualizar/observar os objetos.

Reflico também que esta atividade permitiu a integração da música no “mundo” de cada criança, sendo esta fundamental pois funciona “...como meio de desenvolver a inteligência e a integração do ser” (Chiarelli & Barreto, 2014, p.1) bem como auxilia na aprendizagem e desenvolvimento das crianças,

(...) a música não é somente uma associação de sons e palavras, mas sim, um rico instrumento que pode fazer a diferença nas instituições de ensino, pois ela desperta o indivíduo para um mundo prazeroso e satisfatório para a mente e para o corpo que facilita a aprendizagem e também a socialização do mesmo” (Ongaro, Silva & Ricci, 2014, p.1)

verificando-se isto no decorrer da atividade, em que as crianças conviveram satisfatoriamente umas com as outras fazendo novas descobertas em conjunto.

Observei que no decorrer da atividade, o que despertou maior interesse nas crianças foram os objetos que faziam mais barulho (maior intensidade), como o som produzido pelas guizeiras era menos intenso, não verifiquei tanto interesse nestas acabando por ficar espalhadas pelo chão da sala.

O facto de os materiais terem diferentes pesos, foi propositado, pois também permitiu que as crianças explorassem as diferentes forças que tinham que exercer em cada objeto, sendo que esta intencionalidade educativa não foi referida na planificação, tendo sido uma falha nossa.

Para além destes aspetos que considero positivos, existem alguns menos positivos como foi o caso de uma das garrafas ter começado a verter a água que continha, não permitindo às crianças explorá-la, uma vez que, era diferente dos outros objetos. Neste momento, não percebo porque começou a verter, pois tinha colado a tampa com cola quente e, até ao momento da atividade, que eu me tivesse apercebido, não deitava água. Talvez, para evitar esta situação e para garantir a segurança das crianças poderia ter colocado fita isoladora à volta da tampa. Outro aspeto a realçar é o facto de os materiais terem sido “poucos”, havendo a possibilidade de um objeto para cada criança, senti que havia necessidade de existirem mais alguns para possibilitar uma exploração ainda mais livre.

Quanto ao material utilizado para as maracas (copos de iogurte) estes deveriam ser mais resistentes de forma a que as crianças não os amolassem, pois ao amolarem-nos estes já não produziram o mesmo som que tinham inicialmente.

Outra situação que me fez refletir foi, em vez de permitir às crianças explorarem os materiais apenas no momento em que propusemos a atividade, poderia os ter deixado na sala e sempre que pretendessem poderiam explorá-los ainda melhor estando assim em constantes aprendizagens.

Em relação à planificação, decidimos (eu e a minha colega de estágio) modificá-la um pouco. Esta nossa ideia surgiu devido à aula que tivemos na semana anterior em Didática da Educação de Infância – Creche. Estivemos a observar as várias planificações realizadas pelas colegas e verificámos que a nossa tinha muitas páginas e que poderíamos fazer diferente do que temos vindo a concretizar, permitindo reduzir assim o gasto de papel e não ficar tão dispendioso. Uma vez que as rotinas são idênticas de dia para dia, ou seja, acolhimento, brincadeira livre, arrumação da sala, momento de acolhimento, reforço alimentar, atividade,... e o que altera são as intencionalidades educativas e as atividades, optámos por fazer de outra maneira. Também houveram alterações na intencionalidade educativa da higiene, pois existem duas crianças que se encontram a efetuar o controle dos esfíncteres tendo assim outras necessidades diferentes das restantes crianças.

No que diz respeito à grelha de avaliação do desempenho do grupo na atividade, colocada em cada planificação, verificámos que não nos identificávamos com ela e que não fazia muito sentido colocar o nome de todas as crianças, uma vez que, é impossível fazer registos de todas no mesmo dia. Como tal, esta semana criámos uma grelha para o registo de comportamentos das crianças, observados ao longo do dia, registando apenas algumas crianças e não todas.

Para além do registo destas crianças começámos também a fazer o registo de comportamentos observados na criança escolhida para avaliar, recorrendo a uma descrição.

Todo este processo vivido até agora tem sido muito enriquecedor para mim, tanto como pessoa como a nível profissional, permitindo-me realizar aprendizagens para o meu desenvolvimento e integração neste contexto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arezes, M. (2014). A interação e cooperação entre pares: uma prática em contexto de creche. *Interações*, 30, p. 110-137. Consultado em 15 nov. 2017. Disponível em file:///C:/Users/w/Downloads/4027-10516-1-PB.pdf.; Chiarelli, L. & Barreto, S. (2014). A música como meio de desenvolver a inteligência e a integração do ser. *Educação musical – teses, artigos e ensaios*. Disponível em <https://www.meloteca.com/musicoterapia2014/a-musica-como-meio-de-desenvolver-a-inteligencia.pdf>.; Geraldo, A. & Carneiro, N. (in press). A cultura no processo do ensino e aprendizagem da educação infantil. Disponível em http://fapb.edu.br/media/files/35/35_1933.pdf.; Mundicultura (ed.). (s.d.). *PIM E TITO – Projeto criativo para a creche*. Coimbra: Editora Portugal.; Ongaro, C., Silva, C. & Ricci, S. (2014). A importância da música na aprendizagem. *Educação musical – teses, artigos e ensaios*. Disponível em <https://www.meloteca.com/musicoterapia2014/a-importancia-da-musica-na-aprendizagem.pdf>.; Sousa, A. (2003). *Educação pela arte e artes na educação – Drama e Dança* (vol. 2). Lisboa: Instituto Piaget.

ANEXO 2 – REFLEXÕES EFETUADAS EM CONTEXTO DE 1.º CEB

a) REFLEXÃO REFERENTE ÀS SEMANAS DE OBSERVAÇÃO E RECOLHA DE DADOS, 1.º CEB, 3.º ANO – 1.ª E 2.ª SEMANA

Depois de concluídas as duas semanas, em que me dirigi à instituição onde me encontro a estagiar, para observar e recolher dados sobre a mesma e sobre a turma de modo a conhecê-las e a familiarizar-me com este contexto, posso então refletir um pouco sobre aspetos que considero importantes e que merecem alguma atenção da minha parte para as intervenções educativas futuras. Como tal, nesta primeira reflexão, vou refletir sobre as minhas expectativas, relativamente, a esta Prática Pedagógica evidenciando o que sinto no momento, as metodologias/estratégias de observação e recolha de dados implementadas e qual a sua adequação, bem como, possíveis mudanças/aprendizagens que realizei durante este período.

Estas duas semanas foram fundamentais para me ambientar e relacionar com toda a comunidade educativa presente nesta instituição, apesar de já conhecer visto que estive no ano anterior a estagiar na mesma em contexto de jardim de infância, possibilitando a minha integração nesta e a aquisição de expectativas relativamente a esta nova aventura.

Assim sendo, de acordo com o que vivenciei, sinto que este último semestre de estágio irá ser muito desafiador, comparativamente, ao que tenho experienciado nos outros, visto que, a turma que nos foi atribuída apresenta algumas características que requerem do professor algum jogo de cintura, paciência, persistência e capacidade para gerir as situações que vão surgindo em tempos de aula ou fora dela.

Devido à personalidade das crianças e ao que presenciei, sinto alguns receios no que concerne à minha relação/atuação pedagógica pois pretendo criar laços de amizade, respeito, compreensão, segurança e firmeza com elas, uma vez que, um professor tem de estabelecer um ambiente educativo prazeroso e que possibilite o processo de ensino-aprendizagem a todas as crianças, segundo as suas capacidades e interesses. No entanto, tenho receio de não conseguir assegurar este processo a todas da forma mais adequada possível, pois sei que será difícil trabalhar num ambiente onde existe algum ruído e “indisciplina”. A disciplina é um fator necessário na vida de cada criança e em sala de aula, fazendo parte da sua educação, sendo “(...) necessária para exercitar a criança na repressão das suas exigências excessivas, para a ajudar a pôr de lado outros sistemas de comportamento imaturo e para canalizar as suas energias por vias aceitáveis” (Gomez, Mir & Serrats, 1992, p.15).

Com isto, verificando e refletindo sobre estas questões, sinto-me motivada, com algumas expectativas e com vontade em tentar encontrar estratégias que permitam acalmar a turma em momentos mais agitados, isto é, encontrar formas de controlo sobre esses comportamentos bem como planificar propostas educativas que despertem a sua atenção e motivação para aprender, tentando que a turma permaneça mais tempo concentrada e silenciosa, sem nunca esquecer a determinação e a persistência, uma vez que, “(...) o professor deverá usar técnicas e meios para que se possam amenizar os problemas com a indisciplina escolar e conseqüentemente o relacionamento entre professor e aluno será melhorado” (Barbosa, Cunha & Santos, 2014, p.3). Ou seja, pretendo criar uma boa relação com todos os alunos de forma a que consigamos ter um bom ambiente em sala de aula quando estiver a intervir.

Destas técnicas e estratégias, pensei em algumas hipóteses tais como, jogos pedagógicos para explorar conteúdos, utilização de carimbos como recompensa, dar uma recompensa a cada semana de acordo com o comportamento do aluno, atividades mais lúdicas que incluam música, dança ou outro tipo de expressões visto que as crianças demonstram ter bastante interesse nesta área, comunicar corretamente impondo-me e fazendo-me ouvir quando necessário, ou seja, no fundo tentar encontrar métodos que facilitem a minha intervenção e que captem a atenção e o interesse dos alunos. Caso estes não resultem terei de continuar a tentar encontrar outras formas que facilitem o processo de ensino-aprendizagem.

Serão desafios complexos e demorados, mas tentarei dar o meu melhor para conseguir captar a turma, o que não será fácil, pois são crianças que já compreendem o que estamos ali a fazer e podem não nos facilitar o decorrer das aulas.

No entanto, apesar de haver receios e desafios elevados, estou ansiosa e expectante para esta Prática Pedagógica, que será vivenciar um dia de cada vez e agir da melhor forma possível perante as situações comportamentais.

Relativamente, à recolha de informação sobre a instituição, recorreremos à professora titular de turma, aos documentos disponíveis no site do agrupamento desta escola e a grelhas e instrumentos de observação e recolha de dados e, quanto à turma, recorreremos, igualmente, à professora e a documentos disponibilizados pela mesma, a grelhas e a instrumentos como um inquérito aos alunos sobre as suas preferências/gostos e alguns dados pessoais.

Este inquérito considero que foi um instrumento adequado, uma vez que, é uma metodologia que consiste em formular questões diretamente aos inquiridos, questões essas direcionadas para o que pretendemos saber (Sousa, 2009), pois como as crianças já sabem ler e escrever permitiu-nos a recolha de informação, diretamente, sendo elas próprias a referirem os seus gostos, isto é, possibilitou-nos conhecê-las melhor, o que é necessário para, posteriormente, planificarmos propostas educativas que vão ao encontro das suas necessidades e interesses.

Segundo o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (2018), há a necessidade de

(...) uma educação escolar em que os alunos desta geração global constroem e sedimentam uma cultura científica e artística de base humanista. Para tal, mobilizam valores e competências que lhes permitem intervir na vida e na história dos indivíduos e das sociedades, tomar decisões livres e fundamentadas sobre questões naturais, sociais e éticas, e dispor de uma capacidade de participação cívica, ativa, consciente e responsável (p.10),

querendo isto dizer que as atividades planificadas terão de abranger uma educação a todos os níveis e que auxiliem as aprendizagens de todas as crianças.

Perante o que já referi e o que observei durante estas duas semanas, deparei-me com a realidade existente em muitas salas de aula em pleno século XXI, cujo os alunos exigem dos professores muita paciência e a aplicação constante de diversas estratégias de forma a promover um desenvolvimento e aprendizagem num ambiente adequado e propício para que tal ocorra.

Também me faz refletir que, numa sala de aula, os alunos são de facto muito diferentes em termos de personalidade, cognição, a nível emocional, meio socioeconómico tendo o professor o dever de compreender cada um e auxiliá-lo no que for necessário, visto que, “A escola é um espaço de socialização cultural incontornável no mundo e nas sociedades em que vivemos e, por isso, os docentes deverão contribuir ativamente para que um tal objetivo se concretize” (Cosme, 2018, p.12), isto é, os docentes devem orientar as crianças e transmitir-lhes valores essenciais para que se tornem cidadãos exemplares e capazes de viverem em sociedade.

Concluindo, sinto que este estágio me trará muitas aprendizagens tanto a nível pessoal como profissional e que serão muito gratificantes e imprescindíveis para o meu processo de desenvolvimento/crescimento como docente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barbosa, A., Cunha, A. & Santos, R. (2014). Atividades lúdicas: meio para controlar a indisciplina escolar. *SEPI*, s.v.(s.n.), 1-7. Consultado em 2 março 2019. Disponível em <https://docplayer.com.br/10929948-Atividades-ludicas-meio-para-controlar-a-indisciplina-escolar.html>.; Cosme, A. (2018). *Autonomia e Flexibilidade Curricular. Propostas e Estratégias de Ação*. Porto: Porto Editora.; Gomez, M., Mir, V. & Serrats, M. (1992). *Como criar uma boa relação pedagógica*. Lisboa: Eduções ASA.; Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedrosa, J., Carrillo, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R. & Rodrigues, S. (2018). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).; Sousa, A. (2009). *Investigação em Educação* (2.ª ed.). Lisboa: Livros Horizonte.

b) REFLEXÃO REFERENTE À SEMANA DE APOIO NA CONCRETIZAÇÃO DAS PROPOSTAS DE PLANIFICAÇÃO DA PROFESSORA, 1.º CEB, 2.º ANO – 3.ª SEMANA

A terceira semana de intervenção corresponde à semana em que estivemos a auxiliar a orientadora cooperante nas suas propostas de planificação. Como tal, acho pertinente refletir sobre as interações que estabeleci com as crianças e com os outros intervenientes bem como mudanças/aprendizagens efetuadas ao longo desta.

Começo por refletir sobre a minha interação com as crianças. Na minha opinião, a criação de um clima de apoio é essencial para estabelecer interações positivas entre adulto-criança. O adulto necessita de compreender a criança, isto é, tem de ter a capacidade de estabelecer uma empatia – capacidade que permite compreender os sentimentos de outras pessoas relacionando-os com sentimentos já experienciados (Hohmann & Weikart, 2011). É através do estabelecimento de um ambiente de confiança, respeito e carinho que se possibilita a tranquilidade e o bem-estar dos que partilham o mesmo espaço, fortalecendo assim o trabalho educativo e uma melhor aprendizagem por parte das crianças.

Já nas semanas anteriores fomos auxiliando as crianças na concretização das atividades que a professora lhes proporcionava, uma vez que, é através da interação com elas que podemos estabelecer conversas, conhecermo-nos melhor, auxiliá-las quando necessário e criar laços para as próximas intervenções. É certo que as crianças reagiram bem à nossa presença, no entanto estar

com elas e para elas é muito importante para que percebam que não estamos ali a observá-las e a observar o seu trabalho, estamos sim para as ajudar e ensinar. Por esta razão, fomos intervindo ao longo das semanas de forma a auxiliar também a professora, no esclarecimento de dúvidas que as crianças pudessem ter aquando da realização das atividades, ou seja, havendo mais adultos na sala a auxiliar as crianças, há maior possibilidade de conseguirmos chegar a todas e auxiliá-las no seu processo de ensino-aprendizagem.

Considero que a interação com as crianças tem sido proveitosa para mim e também para elas, uma vez que, me tem facilitado conhecer, individualmente, cada criança, aproximar-nos afetiva e socialmente o que é essencial para estabelecermos relações positivas e de segurança em que haja trocas de aprendizagens e de experiências, bem como possibilita-me vivenciar de perto as suas dificuldades para que nas próximas semanas possamos encontrar estratégias/atividades que permitam o seu desenvolvimento e aprendizagem, adequadas às suas capacidades.

Com o estabelecimento destas interações, senti uma grande diferença entre as crianças do Jardim de Infância e as do 1.º Ciclo do Ensino Básico. As crianças do 1.º Ciclo são crianças com maior autonomia, responsabilidade e não são tão apegadas ao adulto, isto é, não estão constantemente a pedir a nossa atenção, sentando-se ao nosso colo e a pedir para que brinquemos com elas. Os laços afetivos não são tão fortes, contudo ainda existem crianças em que observei uma necessidade de carinho e atenção por parte do professor. Na verdade, todas elas necessitam disso, mas existem crianças que conseguem esconder melhor do que outras, até porque uma demonstração de afeto entre professor-criança é essencial para o estabelecimento de vínculos e de respeito. De acordo com Luz (2010),

Uma relação, para propiciar segurança, precisa contar com os ingredientes do respeito, da atenção e do cuidado. Considerando as especificidades da infância e o direito à proteção que essa etapa exige, os adultos devem garantir que as relações vivenciadas no ambiente das instituições ocorram do melhor modo possível (p.8).

Em relação à interação com os outros intervenientes (colega de estágio, professora cooperante, professores e assistentes operacionais), posso refletir que tem sido uma experiência enriquecedora para a minha vida pessoal e profissional. Pois um contexto educativo não é apenas constituído por professores, mas também por assistentes operacionais que auxiliam sempre que necessário, sendo de grande importância o respeito e a socialização entre todos os membros da comunidade educativa para que se consiga um ambiente saudável e onde nos sintamos bem.

A interação adulto-adulto pode ser entendida como uma socialização profissional que diz respeito ao “(...) processo através do qual as pessoas constroem valores, atitudes, conhecimentos e habilidades que lhes permitem e justificam ser e estar em uma determinada profissão ou grupo profissional” (Emídio & Barros, 2013, p.1308), como tal as interações entre adulto-adulto proporcionam a construção e o reconhecimento da identidade profissional e da prática docente, uma vez que, existem pessoas com diferentes valores, culturas, crenças, conhecimentos, experiências e vivências.

Todas as interações estabelecidas foram fundamentais para o conhecimento da instituição e para a minha integração nesta. Facilitou-me o conhecimento das crianças, das pessoas que constituem o meio educativo, dos projetos e atividades que desenvolvem e que são viáveis de realizar com as crianças, das rotinas e hábitos destas. A professora titular de turma, tem-nos esclarecido as dúvidas que vão surgindo e ajuda-nos sempre que precisamos o que, para mim, é uma mais valia pois permite-nos sentir-nos mais à vontade numa instituição na qual não conhecíamos. Esta interação também nos tem dado a oportunidade de interagir com as crianças nas propostas educativas planificadas pela professora e propicia-nos a construção de relações mais sólidas com estas, assim como já referi, anteriormente.

Relativamente à interação com a minha colega de estágio, considero que estabelecemos uma relação firme, onde o respeito mútuo e a ajuda está presente. Somos apenas duas pessoas, iniciantes neste longo caminho, e em busca de uma identidade profissional bem como de um crescimento pessoal e profissional. Conhecemos a forma de trabalhar uma da outra o que nos facilita a nossa interação enquanto colegas de estágio, pois permite-nos confrontar/trocar ideias, auxiliarmo-nos uma a outra quando necessário, resolver algumas situações/dilemas, tirar

conclusões, refletir sobre a nossa ação educativa e adquirir mais conhecimentos e aprendizagens pois cada uma possui conhecimentos diversificados e pode assim transmiti-los uma a outra. Em contexto de estágio, dentro da sala, também tentamos apoiar-nos para que consigamos “alcançar” todas as crianças e possibilitar-lhes a aquisição de aprendizagens mais individualizadas, de acordo com as suas capacidades, dividindo as tarefas, mas sempre com o intuito de facilitar as nossas intervenções com as crianças possibilitando-nos interagir com todas e dar um apoio mais individualizado.

Uma boa relação entre os intervenientes de um contexto educativo, é necessária para que sirva de exemplo para as crianças que frequentam este porque estas emitam aquilo que veem, então se os adultos proporcionarem bons exemplos, estes são-lhes transmitidos de maneira a que os coloquem em prática com adultos e crianças da instituição.

Por último, as mudanças/aprendizagens efetuadas ao longo desta semana também são importantes para as restantes semanas de estágio. Permitiram-me compreender melhor como ensinar as crianças e como conversar com elas de maneira a que nos entendam, ou seja, descermos ao nível delas utilizando uma linguagem perceptível e carinhosa para que se sintam bem na escola e na sala de aula. Percebi qual a importância das interações e da comunicação entre adulto-criança e adulto-adulto pois só conhecendo o outro, respeitando-o tal com ele é e havendo cooperação e espírito de entajuda, todo o trabalho realizado com as crianças e para as crianças é facilitado e torna-se menos “pesado” quando o dividimos com outra pessoa podendo assim, todos os elementos do contexto educativo, realizarem aprendizagens, crescerem e desenvolverem-se como pessoas e profissionais exemplares.

Refiro ainda que o estágio na vida de um aluno de Mestrado em Educação é muito relevante, visto que é durante a formação que “(...) começam a ser construídos os saberes, as habilidades, posturas e atitudes que formam o profissional” (Almeida & Pimenta, 2015, p.73), estes conhecimentos vão sendo aprofundados através das experiências e vivências ao longo da Prática Pedagógica, isto é, quando se entra em contato com a realidade profissional.

Concluindo, posso referir que as vivências e experiências que tenho tido nesta instituição têm sido importantes para o meu desenvolvimento e crescimento pessoal como professora e para a construção da minha identidade profissional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, M. & Pimenta, S. (2015). *Estágios supervisionados na formação docente*. São Paulo: Cortez Editora.; Emídio, M. & Barros, H. (2013, outubro 21-24). Socialização dos professores no espaço escolar: (re)construção de suas ações e identidade profissional. *Encontro de Ensino, Pesquisa e Extensão da UNOESTE (ENEPE)*, 1308-1315.; Hohmann, M. & Weikart, D. (2011). *Educar a criança* (6.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.; Luz, I. (2010, dezembro). Relações entre crianças e adultos na educação infantil. *Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre a Infância e a Educação Infantil – NEPEI*, 1-17.

c) REFLEXÃO REFERENTE À MINHA SEMANA DE INTERVENÇÃO, 1.º CEB, 2.º ANO – 6.ª SEMANA

Depois de terminada a minha primeira semana de intervenção individual, em contexto de 1.º CEB, posso refletir sobre aspetos que considero mais significativos e ocorridos durante a semana. Pretendo realizar esta reflexão sobre a minha atuação, o que senti e o que poderei melhorar, dificuldades/receios que vivenciei, atitudes/comportamento das crianças, dificuldades observadas nas crianças durante a concretização das propostas educativas.

Assim, inicio a presente reflexão começando por refletir sobre segunda feira (22 de outubro). Neste dia, não houve Projeto Fénix, ou seja, a atividade planificada concretizou-se para toda a turma, sendo que, à medida que as crianças foram terminando os trabalhos, saíram da sala para ir elaborar o “saco” para o bolinho com a professora do Fénix. Devido a estes imprevistos, a atividade de recurso planificada, não era passível de ser concretizada, ou seja, a criação de uma história, no entanto tinha pensado em as crianças fazerem a cópia do texto que tinham estado a explorar, pois permitia-lhes treinar a escrita e a produção de textos (frases completas, pontuação, palavras,...).

Escolhemos esta atividade de recurso, uma vez que, as crianças que vão para o Projeto Fénix, são crianças que têm maiores dificuldades na área do português (a nível da leitura e da escrita), sendo que a criação de histórias auxilia a criar o gosto por estas duas e a familiarizarem-se com a produção escrita.

Para além de auxiliar os alunos a desenvolverem a leitura e a escrita, também proporciona aos professores oportunidades de recolha de informação acerca do que os alunos são capazes de realizar na linguagem escrita, pois só assim será possível o professor criar estratégias diversificadas para que estas crianças aprendam de acordo com as suas capacidades. Tal como é referido no Programa de Língua Portuguesa do 1.º CEB (citado por Niza, Rosa, Niza, Santana, Soares, Martins & Neves, 1998), «Diversificar os contextos de produção, multiplicar as práticas de escrita, encontrar em grupo soluções para os problemas que a construção do texto exige, permite aprofundar a compreensão da leitura, acelerar as aprendizagens, organizar e desenvolver o pensamento» (p.83), construindo ainda pontos de partida para o trabalho do professor com as crianças.

Na parte da tarde, das propostas educativas que tínhamos planificado, as crianças apenas concretizaram a ficha 5 do livro de fichas de estudo do meio. Pensando melhor neste dia, provavelmente, se fosse agora, teria feito diferente, isto é, em vez de começar, primeiro, pela ficha 5, proporcionaria às crianças a realização do jogo “Qual é qual? Objetos úteis”. Refiro isto porque como os ritmos e a autonomia das crianças é diferente, durante a concretização das atividades, o facto de ter começado pela ficha já não me permitiu explorar o jogo com elas, pois caso contrário, as crianças que ainda estavam a realizar esta iriam estar com mais atenção ao jogo em vez de terminarem.

Teria sido mais vantajoso começar por explorar este, uma vez que, também poderia ajudar os alunos a acalmarem-se e a estarem mais concentrados para as atividades seguintes, pois

Os jogos são atividades que proporcionam e promovem o envolvimento entre alunos, dos alunos com o professor e destes com a aula em si. (...) A utilização de jogos por parte dos alunos atua, como algo indispensável no processo de ensino-aprendizagem, sendo um elemento facilitador. Assim o jogo, pode ser visto como algo capaz de desenvolver a memória, a atenção, o raciocínio e a desinibição, podendo contribuir, de forma favorável, para que a criança ganhe autoconfiança e se encontre motivada para a aprendizagem (Costa, 2012, p.36 e 39).

Assim, à medida que as crianças foram terminando a ficha 5, a professora entregou-lhes um desenho para pintarem, pois tinham de construir o convite para a “Noite/Serão de contos” que se realizaria no dia 26 de outubro e que teriam de o levar neste dia para a família. Depois foram concretizando os materiais para a XI Mostra do Bolinho.

Este tipo de atividades em que existe o envolvimento da família com a escola, na minha opinião, é muito vantajoso para toda a comunidade educativa, pois dada a importância da família durante o processo de desenvolvimento e aprendizagem das crianças, é importante que haja estes momentos de proximidade e que todos os envolvidos contribuam para a educação dos alunos. De acordo com Sarmento e Marques (citado por Abreu, 2016, p.7), «(...) os profissionais de educação e famílias têm um papel ativo na educação das crianças, pois “esse papel e as regras que o regem precisam de ser negociadas, discutidas e construídas por todos os intervenientes”», só assim será possível proporcionar às crianças uma educação mais adequada e inclusiva.

Na terça-feira (23 de outubro), o que tínhamos planificado para de manhã, acabou por se concretizar à tarde, isto é, de manhã começamos pela área da matemática e à tarde o estudo do meio e a expressão plástica.

Neste dia, a manhã foi muito intensiva devido à resolução de exercícios de matemática (páginas 36 e 37 do manual e ficha 7 do livro de fichas). Senti que as crianças, no início, estiveram empenhadas e concentradas, no entanto, ao longo do tempo foram dispersando, surgindo assim o burburinho dentro da sala. Sempre que havia dúvidas fui esclarecendo, individualmente, mas quando a mesma dúvida era comum a vários alunos optei por explicar para a turma oralmente, recorrendo ao quadro de giz.

Comecei a aperceber-me que enquanto estava a explicar, as crianças não estavam com atenção e conversavam umas com as outras, pelo que lhes proporcionei um momento para

movimentarem o corpo, de maneira a ver se conseguia captar-lhes, novamente, a concentração, como por exemplo, braços para cima/baixo, para a esquerda/direita, para a frente/trás, aproveitando assim para trabalhar um pouco a lateralidade e o movimento do corpo.

Enquanto estiveram a fazer este exercício, estiveram com atenção e em silêncio, mas depois quando voltámos a resolver o exercício em que havia dúvidas, algumas crianças voltaram a ficar distraídas, o que me leva a crer que deveria ter explorado um pouco mais os movimentos do corpo ou ter encontrado outro tipo de estratégia, tal como a exploração de outros tipos de movimento com o corpo e/ou voz, mas tendo o cuidado para não perturbar as restantes aulas. No momento, foi uma estratégia que na verdade não resultou assim tão bem.

Por último, na quarta feira (24 de outubro), as crianças, na parte da manhã, estiveram a realizar a ficha 5 do livro de fichas relacionada com o texto trabalhado no início da semana “A história que a Joana escreveu” e, de seguida, fizeram a ficha do padrão ortográfico -ss- presente no livro dos padrões ortográficos. Estas duas atividades englobavam gramática, isto é, a utilização de -s- ou -ss-, pelo que em vez de ter permitido às crianças apenas a realização destes exercícios e a sua correção deveria ter relembrado, primeiro, em que situações se utiliza -s- ou -ss-.

Com isto, posso referir que venho a sentir, que temos estado a falhar na parte de relembrar os conteúdos já explorados pelas crianças, ou seja, temos estado a cingir-nos apenas à concretização dos exercícios presentes nos livros e não estamos a criar estratégias para que as crianças possam visualizar, explorar e refletir o porquê de, por exemplo, umas palavras se escreverem apenas com um -s- e outras com dois -ss-.

O mesmo tem acontecido para as outras áreas (matemática e estudo do meio). De acordo com o que tenho vivenciado, pressinto que existe uma necessidade em aprofundar conhecimentos didático teórico metodológicos para uma melhor abordagem dos conteúdos e de forma a que consigamos que as crianças atinjam os objetivos propostos, independentemente, das suas capacidades. Teremos de vir a criar materiais estimulantes, diferentes e que incitem a atenção das crianças, pois sinto que estamos a levá-las a realizar exercícios sem refletirem sobre eles.

Pois, a meu ver, levar as crianças a pensar, refletir sobre as suas ações e sobre o que as rodeia, leva-as a ser umas cidadãs críticas, criativas e reflexivas, capazes de verem o mundo de outra forma e a tornarem-se capazes (autónomas) para resolverem os problemas do dia a dia, sejam eles na escola ou fora desta.

Estas competências também estão bem explicitas no documento do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, em que é referido que todas os alunos “(...) devem ser encorajados, nas atividades escolares, a desenvolver e a pôr em prática os valores por que se deve pautar a cultura de escola (...)”, como por exemplo, “Curiosidade, reflexão e inovação – Querer aprender mais; desenvolver o pensamento reflexivo, crítico e criativo; procurar novas soluções e aplicações” (p.17).

Porém, para que os alunos adquiram estas competências, o professor deve proporcionar-lhes oportunidades para tal, sendo este também um ser reflexivo de maneira a tornar a sua ação educativa adequada e competente.

Concluindo, é nestes aspetos que considero que ainda temos muito para melhorar de forma a conseguirmos dominar os conteúdos e a explorá-los com os alunos bem como permitir a estes a sua compreensão e não apenas a concretização de exercícios. Nas próximas intervenções, este será um dos meus objetivos a ser melhorados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abreu, D. (2016). *A relação escola-família como potenciadora do sucesso educativo* (Tese de Mestrado). Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, Porto.; Costa, C. (2012). *A importância do Jogo no processo de Ensino e Aprendizagem de alunos com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção* (Tese de Mestrado). Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa.; Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R. & Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).; Niza, S., Rosa, C., Niza, I., Santana, I., Soares, J., Martins, M. & Neves, M. (1998). *Criar o Gosto pela Escrita. Formação de Professores*. Lisboa: Departamento da Educação Básica.

d) REFLEXÃO REFERENTE ÀS SEMANAS DE OBSERVAÇÃO E RECOLHA DE DADOS, 1.º CEB, 2.º ANO – 1.ª E 2.ª SEMANA

Terminadas as duas semanas em que me dirigi à instituição, com a minha colega de estágio, para observar e recolher dados essenciais que nos permitam conhecer melhor a instituição e a turma, posso agora refletir sobre alguns aspetos que considero importantes. Os aspetos que vou refletir a seguir são: expectativas e receios em relação a esta Prática Pedagógica, metodologias/estratégias de observação e recolha de dados empregues e a sua adequação, mudanças/aprendizagens efetuadas.

Já durante a licenciatura tive a oportunidade de realizar um estágio em 1.º CEB numa turma de 3.º ano, pelo que me despertou algum interesse pelo 1.º Ciclo, optando assim por ingressar no Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB, visto que, o pré-escolar também me interessava bastante.

Para a presente Prática Pedagógica as minhas expectativas são elevadas, contudo existem vários receios que me preocupam e me deixam um pouco inquieta, tais como: o fato de ser eu a lecionar os conteúdos novos para as crianças pois, por vezes, não explicamos da melhor forma ou corretamente e elas podem ficar com dúvidas, sendo que tenho receio de não conseguir esclarecer essas dúvidas. Outras situações que me fazem “borboletas na barriga” são as perguntas que elas possam fazer enquanto estiver a intervir, ou seja, preocupa-me o não saber responder-lhes, mas também me causa alguma apreensão a questão da avaliação no 1.º CEB – avaliar: como?, quando?, o quê?, quem?.

A avaliação sempre me causou alguma ansiedade em todos os contextos educativos que já experienciei, no entanto, neste contexto é um pouco diferente. De acordo com Gómez, citado por Lopes e Silva (2012),

A avaliação é um indicador que permite determinar a eficácia e o grau de avanço do ensino-aprendizagem e a formação dos alunos, uma vez que permite ao professor julgar o seu próprio trabalho e refletir sobre ele para o redirecionar e corrigir, de forma a contribuir significativamente para melhorar o ensino e, assim, promover uma melhor aprendizagem (p.1).

Isto é, subentende-se que tem a função de regular o processo de ensino-aprendizagem, auxiliando o professor a compreender os progressos dos seus alunos e a encontrar estratégias necessárias que possibilitem às crianças atingir os objetivos para o seu nível de ensino.

Assim, neste sentido e remetendo-me para os autores citados acima, penso que neste contexto a avaliação formativa é a mais adequada, dado que

É um **processo** frequente, contínuo e dinâmico que envolve professores e alunos numa relação de cooperação, com vista a recolherem dados sobre a aprendizagem. Ambos (o professor – **avaliação para a aprendizagem** – e o aluno – **avaliação como aprendizagem**) usam os dados obtidos para tomar decisões sobre que ações tomar para promover a aprendizagem futura (p.7).

Como as crianças não são todas iguais e não se encontram no mesmo nível de desenvolvimento e aprendizagem, terei de adaptar a minha linguagem e a maneira de explorar os conteúdos com elas para que todas possam ser incluídas e aprender de acordo com as suas capacidades, porque tal com está explícito no documento do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (2017), o professor deve considerar “(...) as aprendizagens como centro do processo educativo, a inclusão como exigência, a contribuição para o desenvolvimento sustentável como desafio, já que temos de criar condições de adaptabilidade e de estabilidade, visando valorizar o saber” (p.6).

Quanto às metodologias/estratégias de observação e recolha de dados empregues e a sua adequação, recorreremos essencialmente a grelhas de observação que nos facilitassem e orientassem na resposta às seguintes perguntas: observar - o quê?, porquê? (objetivos), quem? e como? – e a instrumentos de observação para registar e organizar a informação recolhida, mas também realizámos algumas questões à professora titular de turma e consultámos o site do agrupamento desta escola e da freguesia, para nos contextualizarmos e familiarizarmo-nos com o meio educativo e o meio envolvente da instituição.

A observação tem um papel importante e eficaz no conhecimento das crianças, isto é, durante as horas em que estive na instituição recorri apenas à observação e sempre que achei pertinente, ao fim de cada dia realizei registos escritos que me possam auxiliar a ir conhecendo, pessoalmente, cada criança.

Com isto, foi possível concretizar uma observação participante de carácter qualitativo que de acordo com Dias (2009), permite ao investigador integrar-se e participar no grupo a investigar, interagindo com os elementos que o constituem, possibilitando-lhe observar, espontaneamente, e no momento em que surgem os acontecimentos. Os dados são recolhidos aquando da interação com as crianças, vivenciando as mesmas experiências e descobertas que elas.

A observação não serve apenas para conhecer os alunos, mas também para construir relações, quanto mais se observa mais os conhecemos e sabemos como proporcionar o seu sucesso enquanto aprendizes. Observar auxilia a revelar a singularidade de cada criança (Jablon, Dombro & Dichtelmiller, 2009).

Para Sousa (2009), a observação em educação serve para pesquisar problemas, procurar respostas e ajudar na compreensão do processo educativo.

Na minha opinião, as metodologias/estratégias de observação e recolha de dados empregues foram adequadas, contudo poderíamos também ter recorrido à fotografia, uma vez que, nos permitia registar os momentos observados para mais tarde os interpretarmos e recolhermos informação das crianças e do espaço. Poderíamos ter concretizado entrevistas/questionários de forma a recolhermos informação acerca dos seus gostos, interesses e necessidades, sendo esta uma metodologia que ainda poderá vir a ser utilizada por nós para percebermos o que motiva as crianças e, talvez servirmo-nos disso para colocar em prática durante as nossas intervenções.

Relativamente às mudanças/aprendizagens efetuadas, posso referir que numa turma com crianças de idades idênticas, mas com níveis de maturidade e de desenvolvimento e aprendizagem muito diversificadas, é necessário que o professor tenha “jogo de cintura” e amor pela sua profissão, pois torna-se exaustivo e por mais que se queira dar apoio a todas as crianças, é muito difícil apenas para um professor em sala de aula. Há crianças que cooperam e facilitam o trabalho do professor porque o seu nível de desenvolvimento lhes permite, enquanto outras não são tão autónomas e independentes necessitando mais do seu apoio, pelo que devemos ter sensibilidade para entender as necessidades de cada criança.

Concluindo, espero conseguir alcançar os meus objetivos, aprendendo e evoluindo a cada dia, dar o melhor de mim, transmitindo às crianças aprendizagens e valores fundamentais para a sua vida futura. Tudo isto será possível com o trabalho cooperativo entre a minha colega de estágio, a professora cooperante e supervisora.

Anseio por esta nova aventura, apesar de existirem alguns receios e dúvidas. aguardo que tanto eu como as crianças possamos fazer novas descobertas e crescer pessoalmente e academicamente/profissionalmente em conjunto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dias, M. (2009). *O vocabulário do desenho de investigação – a lógica do processo em ciências sociais*. Viseu: Psicosoma.; Jablon, J., Dombro, A. & Dichtelmiller, M. (2009). *O poder da observação – do nascimento aos 8 anos* (2.^a ed.). Porto Alegre: Artmed.; Lopes, J. & Silva, H. (2012). *50 Técnicas de Avaliação Formativa*. Lisboa: Lidel.; Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R. & Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.; Sousa, A. (2009). *Investigação em Educação* (2.^a ed.). Lisboa: Livros Horizonte.

e) REFLEXÃO REFERENTE À SEMANA DE INTERVENÇÃO DA MINHA COLEGA DE ESTÁGIO, 1.º CEB, 3.º ANO – 7.ª SEMANA

Terminada esta semana de intervenção da minha colega, posso agora refletir sobre alterações que introduziria, atividades em que observei que os alunos tiveram mais/menos dificuldades, entre outros assuntos que considere pertinente refletir no decorrer deste texto.

Como esta semana houve um feriado, irei apenas refletir sobre os dois dias de intervenção, começando então pela terça-feira. Enquanto a minha colega esteve a fazer a exploração da soma/subtração de frações com denominador igual, verifiquei que os alunos não demonstraram grandes dificuldades na compreensão deste conteúdo, mostrando-se até interessados, empenhados e curiosos, pois começaram a questionar como se faria o cálculo, caso o denominador fosse diferente (sendo esta temática explorada logo a seguir). Quando procederam à exploração da soma/subtração de frações com denominador diferente, aí houve alunos que verifiquei que tiveram mais dificuldade em compreender, pelo que a professora titular de turma optou por concretizar o que estava a ser abordado através de material manipulável (pizzas), de modo a que as crianças pudessem visualizar a fração e não ser algo abstrato.

Isto, fez-me refletir que, simples situações que nem sempre nos lembramos de recorrer podem ser mais eficazes no processo de ensino-aprendizagem do que estarmos apenas a falar e a escrever no quadro, ou seja, o facto de recorrer a material manipulável veio, mais uma vez, comprovar que este facilita na compreensão desta temática. Segundo Camacho (2012),

(...) os materiais manipuláveis são objetos lúdicos, dinâmicos e intuitivos, com aplicação no nosso dia-a-dia, que têm como finalidade auxiliar a construção e a classificação de determinados conceitos que, conforme o seu nível de abstração, necessitam de um apoio físico para orientar a compreensão, formalização e estruturação dos mesmos (p.25).

Ou seja, é através de material concreto que Piaget defendia que, no ensino da matemática, este facilita a aquisição do conhecimento mais abstrato (citado por Silva & Baldow, 2012), tendo sido o que aconteceu neste momento, quando as crianças começaram a compreender melhor o que estava a ser explorado.

Estes aspetos, por vezes, aquando da nossa ação educativa são tão importantes e acabamos por nos esquecer, pois para além de facilitar a compreensão por parte dos alunos facilita o trabalho do professor aquando da exploração/explicação, sendo que eu também sinto esta dificuldade em criar situações mais lúdicas e auxiliaadoras neste processo, uma vez que, com o decorrer da minha ação educativa não me lembro de recorrer a outros materiais, sempre que necessário.

Neste sentido, é importante refletir acerca do valor que a linguagem matemática nos transmite e as qualidades que possui, porque sendo a matemática uma área do saber de grande riqueza, possui uma linguagem própria, carecendo do complemento de uma linguagem natural. De acordo com Usiskin (citado por Menezes, 1996), refere que há autores que dizem que a linguagem matemática assume diferentes componentes, tais como, a linguagem escrita, a oral e a pictórica. Assim sendo, a linguagem matemática é um fator determinante no que concerne ao processo de ensino-aprendizagem possibilitando maior abertura, aos alunos, para interpretar e desenvolver o raciocínio lógico-matemático (Sousa & Mendonça, s.d.).

Também é preciso ter em mente que para haver linguagem matemática, tem de haver comunicação, sendo este outro fator muito importante e essencial na aprendizagem matemática, uma vez que, permite expressar as ideias, refletir, discutir e refiná-las, organizando e clarificando, assim, o pensamento. “A partir do ato de comunicar em linguagem matemática, pretende-se que as crianças adquiram as capacidades de interpretar, representar e expressar o seu pensamento matemático” (Belém, Cascalho & Teixeira, 2013, p.29), sendo isto essencial na aquisição do sentido de número, pois “(...) é através da experimentação e da comunicação, utilizando estratégias diversificadas (...) que se adquire prática na construção de relações entre números (...)” (Castro & Rodrigues, 2008, p.12).

Na parte da tarde ocorreu a exploração de um powerpoint com a temática sobre o 25 de abril. Este é um assunto que os alunos estão habituados a explorar, mas de acordo com o ano de escolaridade e devido à maior maturidade e capacidade de compreensão destes, tem de ser um pouco mais aprofundado a cada ano, pois é essencial que tenham consciência do passado histórico do nosso país e que influenciou a vida, no passado e nos dias de hoje. Verificou-se que as crianças já possuíam alguns conhecimentos, permanecendo ao longo da exploração, atentos, interessados, participativos e com diversas opiniões e ideias sobre esta Revolução (Revolução dos Cravos).

Por último, na quarta-feira na área do português, ocorreu a exploração da translineação, pois tem-se vindo a verificar que as crianças demonstram alguma dificuldade em compreender onde

se deve dividir as palavras quando há a necessidade de mudar de linha durante a escrita. Desta forma, a minha colega optou por rever todas as regras necessárias sobre esta temática e, de seguida, os alunos tiveram de as aplicar em exercícios. À medida que foi explorando, observei que algumas crianças ainda apresentavam bastante dificuldade, mas com a resolução dos exercícios essas dificuldades foram ultrapassadas. Algumas das dificuldades que observei eram devido à divisão silábica e em entender como fazer a translineação de acordo com as regras.

As crianças no 1.º Ciclo do Ensino Básico devem aprender e adquirir o maior conhecimento possível sobre a escrita, porque é neste ciclo que as bases essenciais devem ser colmatadas para que possam fazer uso desta, de forma correta, ao longo da vida. Desta forma, a noção de sílaba é fundamental para efetuar a translineação, pois “A interacção entre segmentação silábica e a escrita (...) facilita o acesso à estrutura fonémica” (Pereira & Azevedo, 2005, p.30), ou seja, através da percepção dos fonemas e tendo em consideração as regras de translineação, torna-se mais fácil pôr esta em prática sem erros.

A divisão silábica – translineação enquadra-se na área da ortografia e, como já referi anteriormente, esta é

(...) um elemento de enorme valor social, frequentemente tomado como indicador do grau de instrução do indivíduo, do sucesso alcançado no seu percurso escolar e da capacidade de operar com um sistema complexo e de elevada abstracção, sendo por isso o seu fraco domínio um potencial estigma para a pessoa (Barbeiro, 2007, contracapa).

Por estas razões, compete ao professor procurar facilitar às crianças estas aprendizagens e auxiliá-las a ultrapassar dificuldades ao nível da escrita para que se possam servir desta sem problemas ortográficos.

Assim, depois de observar a ação educativa da minha colega, durante esta semana, não considero que tenha havido áreas em que evidenciasse mais dificuldades, penso que tudo fluiu de forma natural e de acordo com o que as crianças estavam predispostas a ajudar na intervenção.

Concluindo, todas as semanas de intervenção servem para aprender, e é errando e corrigindo esses erros que vamos adquirindo novos conhecimentos para a nossa vida profissional futura.

É importante não deixarmos de lado as dificuldades e dúvidas que as crianças demonstram, devemos sempre explicar-lhes e recorrer a diversas estratégias que facilitem o esclarecimento dessas. Sempre que sentirmos que há conceitos que ainda não estão bem consolidados, devemos tornar a revê-los de forma a que os alunos aprendam adequadamente e possam assim desenvolver-se a todos os níveis – psicológico, motor, afetivo e social, pois a escola tem o dever de auxiliar os seus alunos a crescerem e a formarem-se bons cidadãos.

Com isto, todas as aprendizagens que efetuo são essenciais e vou tentando colocá-las em prática de semana para semana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barbeiro, L. (2007). *Aprendizagem da ortografia*. Porto: ASA Editores.; Belém, V., Cascalho, J. & Teixeira, R. (2013). Emergência da comunicação matemática no Jardim de Infância: potencialidades didáticas para a descoberta da matemática. *Educação e Matemática*, s.v.(122), 29-33.; Camacho, M. (2012). *Materiais Manipuláveis no Processo Ensino/Aprendizagem da Matemática Aprender explorando e construindo* (Relatório de Mestrado). Universidade da Madeira, Madeira.; Castro, J. & Rodrigues, M. (2008). O sentido do número no início da aprendizagem. In J. Brocardo, L. Serrazina & I. Rocha (2008). *O sentido do número, reflexões que entrecruzam teoria e prática*. Lisboa: Escolar Editora.; Menezes, L. (1996). Matemática, Linguagem e Comunicação. *Millenium*. Disponível em http://www.ipv.pt/millenium/20_ect3.htm.; Pereira, L. & Azevedo, F. (2005). *Como abordar... a escrita no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Areal Editores.; Silva, F. & Baldow, R. (2012, setembro). *O uso de material manipulativo no ensino de frações*. Comunicação apresentada no VI Colóquio Internacional – Educação e Contemporaneidade, São Cristóvão.; Sousa, E. & Mendonça, S. (s.d.). *A importância da linguagem para o ensino de matemática*. Comunicação apresentada na 62.ª Reunião Anual da SBPC, Rio Grande do Norte.

ANEXO 3 – DIÁRIO DE BORDO

a) TAREFA 1 (PRÉ-TESTE)

Data: 2 de maio de 2018

Número de crianças: 20 (2 faltaram)

Local: Sala de atividades (manta)

Horas: 9:25h

Recursos: Livro – “**Todos no sofá**” de Luísa Ducla Soares; sofá realizado com material reciclado; fantoches (animais)

Duração da atividade: 3.09 minutos

Tempo de visualização de cada cartão: 3 segundos (contabilizados com um cronómetro)

Crianças que participaram na discussão quanto à numerosidade de cada cartão: M., Li., S., R., T., L., D., N., G. e Ma.

Instrumentos de recolha de dados: Vídeogravação

Reflexão sobre a investigação: Este foi o primeiro dia da aplicação das tarefas para a concretização da minha investigação. Inicialmente, antes de começar a atividade, senti-me nervosa e receosa, uma vez que, era a primeira vez que estava a recolher dados para uma investigação e, para além disso, estou a realizar uma investigação-ação, isto é, sou investigadora e estagiária ao mesmo tempo (investigo ao mesmo tempo que ajo).

Estava com muito receio, também devido à atitude que as crianças poderiam ter, se iriam colaborar comigo ou não, facilitando-me o meu trabalho. Contudo, à medida que a atividade foi decorrendo, fui-me sentindo mais calma o que permitiu que esta fluísse tal como tinha previsto.

Antes de iniciar a tarefa 1 (pré-teste), recorri à leitura de uma história e a fantoches das personagens que apareciam nesta, permitindo às crianças familiarizarem-se com as contagens, isto é, serviu como indutor para a atividade seguinte (visualização dos cartões). Para além disso, ainda proporcionei a realização de problemas, oralmente, como por exemplo, “Estavam oito animais no sofá. Se saírem três, quantos ficam no sofá?”.

De seguida, expliquei em que consistia a atividade seguinte e informei as crianças acerca das regras, isto é, como deveriam proceder para concretizar esta (comecei por dizer-lhes que deveriam estar em silêncio e que lhes ia mostrar vários cartões, durante pouco tempo, sendo que os deveriam observar para contar o número de bolas. Depois de as contarem deveriam colocar o dedo no ar, mas sem falar).

Comecei a mostrar cada cartão, à vez, durante cerca de 3 segundos (cronometrados). Enquanto os mostrava, a atenção de algumas crianças diminuiu pelo que, por vezes, houveram crianças que colocaram o dedo no ar e quando as questioneei sobre a numerosidade das bolas presentes no cartão, estas não me conseguiram responder, passando a vez a outra criança que também se encontrava com o dedo no ar.

Neste caso, reflito que devido à minha inexperiência na recolha de dados e devido a existirem algumas dúvidas em como agir, isto é, como questionar as crianças sobre a numerosidade de cada cartão de acordo com as respostas dadas, acabei por fazer o seguinte: se a criança não me soube responder, passei a outras que tinham, igualmente, o dedo no ar. Agora, reflito que deveria ter explorado melhor os cartões com as crianças que não me souberam responder, confrontando ideias e diferentes pontos de vista com os outros colegas que, aparentemente, sabiam.

Durante esta exploração, todas as crianças responderam apenas quanto à numerosidade total de cada cartão, não identificaram as duas cores que constituíam o padrão figurativo nem a quantidade de bolas de cada cor, pelo que, na próxima semana, terei de começar a alertá-las, questionando-as sobre estas.

Terminado o primeiro dia da recolha dos dados, reflito que nos próximos dias terei de alterar a minha estratégia tendo maior cuidado no diálogo que deverei realizar com as crianças durante a exploração dos padrões figurativos, permitindo-lhes trocarem ideias entre elas, ou seja, quando uma criança não responde, corretamente, deverei permitir que outra possa responder, tentando auxiliar o colega no raciocínio.

b) TAREFA 2

Data: 9 de maio de 2018

Número de crianças: 20 (2 faltaram)

Local: Sala de atividades (manta)

Horas: 9:20h

Recursos: Livro – “**Tantos animais e outras lengalengas de contar**” – A minha galinha, de Manuela Castro Neves e Yara Kono; galinha com penas

Duração da atividade: 4.42 minutos

Tempo de amostra de cada cartão: 3 segundos (contabilizados com um cronômetro)

Crianças que participaram na discussão quanto à numerosidade de cada cartão: L., Li., M., N., Ma., D., S. e G.

Instrumentos de recolha de dados: Vídeogravação

Reflexão sobre a investigação: Este foi o segundo dia da minha investigação. Desta vez, antes de começar a atividade, não me senti tão nervosa, contudo tive, igualmente, algum receio de como esta poderia correr.

Recorri, novamente, à leitura de uma história e a uma galinha com penas, visto que, era a única personagem que constituía esta, familiarizando as crianças com as contagens para a atividade seguinte, e tentando despertar-lhes o interesse, a atenção e a motivação. À medida que fui contando a história, as crianças interagiram na contagem das penas da galinha.

Como as crianças já sabiam em que consistia a atividade que concretizariam a seguir, devido a ser idêntica à da semana anterior, realizei apenas uma breve conversa para relembrar de como deveriam proceder.

Mostrei cada cartão, à vez, durante cerca de 3 segundos e, as crianças teriam de colocar o dedo no ar quando soubessem qual a quantidade de bolas que estava no cartão.

Este dia, para mim, foi mais cansativo e stressante, porque verifiquei que as crianças estavam muito agitadas (falavam umas com as outras, faziam “queixinhas” acerca dos colegas), ou seja, não estavam a prestar atenção ao que se estava a passar à sua volta nem estavam implicadas nesta proposta educativa.

Com isto, comecei a ficar nervosa, acabando por me esquecer de como deveria proceder para não cometer os mesmos erros da semana anterior. Por esta razão, quando algumas crianças não conseguiram identificar o número de bolas observadas, devia ter permitido que as outras crianças (que estavam com o dedo no ar) as pudessem auxiliar no seu pensamento, realizando, assim, uma breve conversa entre elas de maneira a haver uma troca de ideias e uma cooperação entre o grupo.

Neste sentido, encontro-me na segunda semana da recolha de dados e tenho algum receio que não esteja a recolhê-los da melhor maneira para, posteriormente, os conseguir analisar. Desta forma, reflito que para a recolha dos dados das próximas semanas, terei de realizar outro tipo de pesquisas, como por exemplo, visualizar vídeos onde estejam crianças a realizar *subitizing* para me familiarizar com possíveis questões e formas de exploração dos cartões com estas.

Também terei de ter maior cuidado e atenção em criar estratégias que proporcionem às crianças a leitura dos cartões, observando as cores que constituem a numerosidade do cartão, bem como o número de bolas de cada cor, pois tal como já referi no diário anterior, quando as questiono, estas apenas me respondem o número total de bolas e não identificam as cores. Com isto, na próxima semana, uma das estratégias a que irei recorrer é proporcionar a memorização de um padrão figurativo, apresentado num dos cartões, para depois o reproduzir através do desenho. Neste dia, apesar de ainda cometer certos erros, tentei questionar as crianças recorrendo a outros tipos de perguntas, levando-as a pensar e a refletir sobre o que viram, contudo houve apenas uma criança que conseguiu descrever o número de bolas de cada cor que estavam no cartão.

Espero que nos próximos dois dias que faltam para terminar a recolha dos dados, esteja mais calma e as crianças mais recetivas, de forma a que a atividade resulte como previsto e seja facilitada a conversa entre mim e elas.

c) TAREFA 3

<p>Data: 16 de maio de 2018 Número de crianças: 21 (1 faltou) Local: Sala de atividades (manta) Horas: 9:27h</p>
<p>Recursos: Livro – “Números com história” – Os cinco dedos, de Luísa Ducla Soares; bolo com as mãos (padrão de dedos) Duração da atividade: 12.25 minutos Tempo de amostra de cada cartão: 3 segundos (contabilizados com um cronómetro) Crianças que participaram na discussão quanto à numerosidade de cada cartão: M., Li., S., N., D., G., L., La., Di., R. e Ch. Instrumentos de recolha de dados: Vídeogravação</p>
<p>Reflexão sobre a investigação: Perante a concretização da atividade, desta vez, já não me senti tão nervosa, senti-me mais à vontade na exploração dos cartões com as crianças, verificando-se isso na forma como as fui questionando e interagindo com elas.</p> <p>Assim, antes de proceder à leitura da história, permiti-lhes que visualizassem o objeto que criei (bolo com as mãos – padrão de dedos), explorando com elas diversas contagens, através de <i>subitizing</i> ou contagens termo a termo, de acordo com os padrões que fui criando com as mãos que se encontravam no bolo. De seguida, realizei a leitura da história e, posteriormente, relembrei as regras da atividade, mas expliquei-lhes que esta seria um pouco diferente do que tínhamos feito até ao momento, dizendo-lhes o que teriam de fazer.</p> <p>As crianças estiveram recetivas ao que foi concretizado, estavam interessadas e participativas, mantendo-se em silêncio, no entanto, como foi uma atividade que demorou mais tempo, verificou-se que, começaram a ficar um pouco saturadas e, mais para o fim, já não participavam tanto estando mais distraídas, pouco concentradas, mexendo-se e levantando-se várias vezes das almofadas.</p> <p>Agora, refletindo melhor sobre o sucedido, como foi uma atividade que exigiu mais tempo para a sua concretização, poderia ter sido pensada de outra forma, isto é, era essencial uma atividade mais dinâmica em que, por exemplo, as crianças, em vez de terem logo à sua frente, os cartões (padrão de dedos e padrão de algarismos) espalhados pela manta, estes poderiam estar espalhados pela sala, possibilitando-lhes que se levantassem e os procurassem.</p> <p>Apesar de ainda existirem situações como esta, que poderão influenciar os dados obtidos, é notório que algumas crianças já se encontram em desenvolvimento da competência de <i>subitizing</i>, algo que, anteriormente, quase não existia. Nesta atividade, várias crianças conseguiram realizar os dois tipos de <i>subitizing</i> (perceptual e conceptual) e algumas das que realizaram contagem, identificaram as cores que constituíam o padrão figurativo à qual deram resposta.</p> <p>Sinto-me muito satisfeita com esta atividade, visto que, começo a perceber que de facto as crianças estão a conseguir desenvolver esta competência e os resultados surgem, naturalmente.</p> <p>Concluindo, a próxima atividade corresponde ao último dia da recolha de dados, pelo que poderei ainda melhorar a minha ação educativa durante a atividade, possibilitando às crianças, comunicarem entre si as suas ideias/raciocínios, visto que, a comunicação em matemática é muito importante, tanto para elas como para mim, dado que, poderão escutar as diferentes perspetivas dos colegas e me possibilitará auxiliá-las, bem como compreender como raciocinam.</p>

d) TAREFA 4 (PÓS-TESTE)

Data: 30 de maio de 2018

Número de crianças: 18 (4 faltaram)

Local: Sala de atividades (manta)

Horas: 9:16h

Recursos: Livro – “A Zebra Camila” de Óscar Villán e Mariza Núñez; Zebra e acessórios

Duração da atividade: 4.41 minutos

Tempo de amostra de cada cartão: 3 segundos (contabilizados com um cronómetro)

Crianças que participaram na discussão quanto à numerosidade de cada cartão: N., Li., M., S., D., L. e Ch.

Instrumentos de recolha de dados: Vídeogravação

Reflexão sobre a investigação: Este foi o último dia da recolha de dados. Talvez por esse facto, por estar mais habituada e/ou ter mais experiência de como deveria agir perante determinadas situações que pudessem ocorrer durante a exploração da atividade, a ansiedade e, por vezes, algum receio de como esta poderia correr já não aconteceu, sentindo-me ainda mais à vontade do que nos outros dias.

Assim, voltei, novamente, a recorrer a uma história e ao objeto criado, de modo a que as crianças estivessem mais motivadas e concentradas, porque isso foi um fator que se tem vindo a verificar, ou seja, o conto da história recorrendo a objetos alusivos a esta, influencia o comportamento das crianças, fazendo com que estejam mais atentas ao que se passa à sua volta.

Durante a exploração da atividade da visualização dos cartões, houve uma questão que até ao momento não tinha acontecido e que achei pertinente fazê-lo, isto é, permiti às crianças visualizarem os cartões depois de lhes darem a resposta, de modo a poderem confirmar as cores, a disposição e a quantidade de bolas. Pois, as crianças apenas tinham oportunidade de visualizar o padrão figurativo durante 3 segundos cronometrados e discutiam entre elas a numerosidade e as cores visualizadas, sendo que, após darem a resposta correta, passava logo a outro cartão e não lhes voltava a dar a oportunidade de conferirem o padrão figurativo.

Neste sentido, considero que tenho vindo a progredir, ao longo das atividades, tanto na forma como interajo com as crianças, como lhes possibilito comunicarem entre si. Penso que esta evolução também acaba por influenciar as suas respostas, dado que, existe maior dinâmica no grupo.

Este dia corresponde ao dia em que se efetuou a tarefa 4 (pós-teste) e, comparativamente, com a tarefa 1 (pré-teste), apesar de os cartões visualizados terem sido os mesmos, esta última tarefa demorou mais tempo (cerca de +1.32 minutos) verificando-se aqui, o que já referi, anteriormente, ou seja, como houve maior interação entre as crianças e entre elas e eu, o tempo da atividade aumentou.

Durante toda a atividade, as crianças colaboraram, colocando o dedo no ar, ordeiramente, o que também facilitou a concretização desta e, verificou-se, que algumas das crianças já realizam *subitizing* conceptual para diversos padrões figurativos relativos a um mesmo número.

Todos estes dias da recolha de dados foram muito gratificantes, uma vez que, tanto eu como as crianças evoluímos e crescemos em conjunto, elas, relativamente, ao desenvolvimento do sentido de número e eu, relativamente, à capacidade de interação com elas. A experiência de ser investigadora-estagiária, também foi muito especial, dado que, me permitiu estudar e observar, diretamente, um determinado assunto mais, pormenorizadamente, tentando compreender a evolução das crianças e, a cada dia, refletir para encontrar novas estratégias que resultassem numa melhor recolha dos dados.

ANEXO 4 – TRANSCRIÇÕES DOS VÍDEOS

a) TAREFA 1 (PRÉ-TESTE) – DIA 2 DE MAIO 2018

A investigadora permitiu que as crianças se sentassem na manta para que ouvissem a história intitulada “**Todos no sofá**” de Luísa Ducla Soares. À medida que ia contando esta, explorava os fantoches que criou (sofá e animais) de forma a haver uma interação entre crianças-história. Depois da exploração desta, a investigadora, começa por explicar as regras do “jogo” que realizariam a seguir e mostra os cartões, resultando assim na seguinte conversa:

Investigadora: (mostra o cartão 1a) M.

M.: 1 (visualiza-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Porque é que dizes que é 1?

M.: Porque há uma bolinha.

Investigadora: Agora vamos a outro (cartão).

(mostra o cartão 3b) Li.

Li.: 3 (visualiza-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Como é que sabes que são 3?

Li.: Porque são três bolinhas.

Investigadora: (mostra o cartão 2c) S.

S.: 2 (visualiza-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Como é que sabes que são 2?

S.: Vi duas bolinhas.

Investigadora: (mostra o cartão 5b) R.

R.: (Não responde porque estava distraído).

Investigadora: T.

T.: 6 (visualiza-se que realizou a contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios).

Investigadora: 6? Não, não são seis. Quem é que tinha colocado o dedo no ar?

M.: O L.

Investigadora: L., então quantas bolinhas são?

L.: 5 (verifica-se que realizou a contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios).

Investigadora: E porque é que dizes que são 5?

L.: São 5 bolas.

Investigadora: (mostra o cartão 3d) D.

D.: 3 (visualiza-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: E porque é que dizes que são 3 bolinhas?

D.: Porque tem 3 bolas.

Investigadora: (mostra o cartão 6a) N.

N.: 6 (verifica-se que realizou contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios).

Investigadora: Como é que sabes que são 6?

N.: Porque vi 6 bolinhas.

Investigadora: (mostra o cartão 4d) G.

G.: 3 (estava distraído, praticamente, não olhou para o cartão).

Investigadora: Não são 3 bolinhas.

G.: Oh...

Investigadora: Ma.

Ma.: 4 (verifica-se que realizou contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios).

Investigadora: Como é que sabes que são 4?

Ma.: São 4 bolinhas.

b) TAREFA 2 – DIA 9 DE MAIO 2018

A investigadora permitiu que as crianças se sentassem na manta para que ouvissem a história intitulada “**Tantos animais e outras lengalengas de contar**” – A minha galinha, de Manuela Castro Neves e Yara Kono. À medida que ia contando esta, explorava os materiais que criou (galinha e suas penas) de forma a haver uma interação entre crianças-história.

Depois da exploração desta, a investigadora, começa por relembrar as regras do “jogo” que realizariam a seguir e mostra os cartões, resultando assim na seguinte conversa:

Investigadora: (mostra o cartão 6b) L.

L.: 6 (verifica-se que realizou a contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios).

Investigadora: Como é que sabes que são 6?

L.: Estavam 6 pintinhas aí.

Investigadora: Não viste quantas bolinhas são de cada cor?

L.: Não (acenando com a cabeça).

Investigadora: Olhem, a Ana, vai agora mostrar outro cartão (mostra o cartão 2a) Li.

Li.: 2 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Como é que sabes que são 2?

Li.: Porque eu vi 2 bolinhas.

Investigadora: São 2 bolinhas, mas não viste as cores, Li.?

Li.: Não (acenando com a cabeça).

Investigadora: Não... está bem.

Se virem a cor das bolinhas, podem dizer qual foi a cor que viram, e quantas bolinhas são de cada cor. (mostra o cartão 5d) M.

M.: 5 (verifica-se que realizou a contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios).

Investigadora: Como é que sabes que são 5?

M.: Porque são 5 bolinhas.

Investigadora: São 5 bolinhas... e as cores das bolinhas, viste? Quantas bolinhas é que eram de cada cor?

M.: 3.

Investigadora: 3 bolinhas de que cor?

M.: Azuis.

Investigadora: E as outras?

M.: Laranja.

Investigadora: E as bolinhas cor de laranja, eram quantas?

M.: 3... não 2 (verifica-se que esteve pensativa, ou seja, esteve a pensar no número de bolinhas que necessitava de juntar às três já referidas, para obter as 5 bolinhas. Observa-se que realizou a contagem, para si, devido ao movimento dos lábios).

Investigadora: Exatamente, eram três azuis e duas laranjas.

(mostra o cartão 4c) N.

N.: 4 (verifica-se que realizou a contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios e da cabeça).

Investigadora: Como é que sabes que são 4? Será que são mesmo 4?

N.: Sim (acenando com a cabeça),

Investigadora: Como é que fizeste?

N.: Porque está aí 4 bolinhas.

Investigadora: Sim, estão aqui 4 bolinhas. Não viste as suas cores?

N.: Não.

Investigadora: Não queres pensar melhor?

N.: Não (acenando com a cabeça).

Investigadora: (mostra o cartão 6e) Ma.

Ma.: 10 (verifica-se que não realizou a contagem, estava um pouco distraída).

Investigadora: Será que são mesmo 10? Quem é que tinha o braço no ar? D.

D.: São 6 (verifica-se que realizou a contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios).

Investigadora: D., porque é que dizes que são 6?

D.: Porque são 6 bolinhas.

Investigadora: E as cores das bolinhas, conseguiste ver?

D.: (encolhe os ombros como forma de dizer que não sabe).
Investigadora: Não reparaste nas cores?
D.: Não (acenando com a cabeça).
Investigadora: (mostra o cartão 3a) S.
S.: 3 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).
Investigadora: Serão mesmo 3 bolinhas?
S.: Sim (acenando com a cabeça).
Investigadora: Como é que fizeste para saber que eram três?
S.: Porque está aí 3 bolinhas.
Investigadora: E de que cores é que eram?
S.: (ficou pensativa, respondendo de seguida) Não sei.
Investigadora: (mostra o cartão 1b) G.
G.: 1 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).
Investigadora: Porque é que dizes que é 1?
G.: Porque tem 1 bola.
Investigadora: Qual era a cor dessa bolinha?
G.: Azul.

c) TAREFA 3 – DIA 16 DE MAIO 2018

A investigadora permitiu que as crianças se sentassem na manta para que ouvissem a história intitulada “**Números com história**” – Os cinco dedos, de Luísa Ducla Soares. Antes de começar a lê-la, possibilitou-lhes interagirem e observarem o objeto que criou (bolo com as mãos) de forma a que pudessem realizar diversas contagens (através de *subitizing* ou termo a termo), perante os diversos padrões de dedos.

Assim sendo, depois da exploração da história e dos materiais que auxiliaram esta, a investigadora, começa por relembrar as regras do “jogo” que realizariam a seguir, referindo o que iria acontecer, visto que, este seria um pouco diferente do que tínhamos vindo a concretizar, e mostra os cartões, resultando assim na seguinte conversa:

Investigadora: (mostra o cartão 4a) M.
M.: 4 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).
Investigadora: Quais são as cores das bolinhas?
M.: Era verde escuro e verde claro.
Investigadora: Mas, quantas bolinhas de cada cor?
M.: 4.
Investigadora: De cada cor.
M.: 2.
Investigadora: 2 bolinhas verde escuro e 2 bolinhas verde claro, é isso?
M.: Sim (acenando com a cabeça).
Investigadora: Agora, aponta para o número 4 (cartões que estavam espalhados no chão – representação do número 4 através de símbolo escrito e utilizando as mãos).
M.: aponta sem hesitar para os dois cartões (verifica-se que reconheceu o número através da observação do cartão).
Investigadora: Muito bem.
(mostra o cartão 5c) Li.
Li: 5 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).
Investigadora: E o número de bolinhas de cada cor?
Li: 4 azuis e 1 verde.
Investigadora: Muito bem. E agora, onde está o número 5? (cartões que estavam espalhados no chão – representação do número 5 através de símbolo escrito e utilizando as mãos).
Li: aponta sem hesitar para os dois cartões (verifica-se que reconheceu o número através da observação do cartão).
Investigadora: Certo.
(mostra o cartão 1a) S.
S.: 1 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Qual era a cor da bolinha?

S.: Verde claro.

Investigadora: E onde é que está aqui o número 1? (cartões que estavam espalhados no chão – representação do número 1 através de símbolo escrito e utilizando as mãos).

S.: aponta sem hesitar para os dois cartões (verifica-se que reconheceu o número através da observação do cartão).

Investigadora: Muito bem.

(mostra o cartão 4b) N.

N.: 6 (verifica-se que realizou a contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios e da cabeça).

Investigadora: 6? Não, não são 6 bolinhas. Conseguieste ver as cores?

N.: Cinzento... (disse, hesitando).

Investigadora: Não (acenando com a cabeça). D., vamos ajudar a N.? Quantas bolinhas é que eram no total?

D.: 5 (verifica-se que realizou a contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios).

Investigadora: Também não são 5 bolinhas. G.

G.: 4 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: E quais eram as cores das bolinhas?

G.: Era cinzento e verde.

Investigadora: Não..., são 4 bolinhas. Mas, consegues dizer qual é o número de bolinhas de cada cor?

G.: 2.

Investigadora: Duas de uma cor e duas da outra, é isso?

G.: Sim (acenando com a cabeça).

Investigadora: E onde está o número 4? (cartões que estavam espalhados no chão – representação do número 4 através de símbolo escrito e utilizando as mãos).

G.: aponta sem hesitar para os dois cartões (verifica-se que reconheceu o número através da observação do cartão).

Investigadora: (mostra o cartão para que as crianças confirmem).

(mostra o cartão 6d) L.

L.: 6 (verifica-se que realizou a contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios).

Investigadora: Que cores é que viste?

L.: (fica muito pensativo)

Investigadora: Não te lembras?

L.: Não (acenando com a cabeça).

Investigadora: Como é que as bolinhas estavam no cartão?

L.: Numa roda.

Investigadora: E não te lembras quantas bolinhas eram de cada cor?

L.: As cores sei.

Investigadora: Então diz as cores.

L.: Cinzento e verde.

Investigadora: E o número de bolinhas de cada cor?

L.: (fica pensativo e responde) Não.

Investigadora: Onde é que está o 6? (cartões que estavam espalhados no chão – representação do número 6 através de símbolo escrito e utilizando as mãos).

L.: aponta sem hesitar para o cartão com o símbolo escrito, mas hesita no cartão que utiliza o padrão de dedos (verifica-se que reconheceu o número através da observação do cartão).

Investigadora: Como é que tu conseguiste ver que aí estavam 6, contaste os dedos?

L.: Não.

Investigadora: Ao observar a figura conseguiste perceber que eram 6?

L.: Sim.

Investigadora: (mostra o cartão 3c) La.

La.: 3 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: E as cores das bolinhas?

La.: Vermelho e azul.

Investigadora: Quantas bolinhas de cada cor?
La.: 2 vermelhas e 1 azul.
Investigadora: Está certo. Então agora, aponta para o número 3 (cartões que estavam espalhados no chão – representação do número 3 através de símbolo escrito e utilizando as mãos).
La.: aponta sem hesitar para os dois cartões (verifica-se que reconheceu o número através da observação do cartão).
Investigadora: Está certo, muito bem.
(mostra o cartão 2b) Di.
Di.: 2 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).
Investigadora: Quais é que eram as cores, Di.?
Di.: Azul e amarelo.
Investigadora: E qual é o número de bolinhas azuis e amarelas?
Di.: 1 amarela e 1 azul.
Investigadora: Muito bem. Então agora vem aqui ver onde é que está o número 2, aponta lá. (cartões que estavam espalhados no chão – representação do número 2 através de símbolo escrito e utilizando as mãos).
Di.: aponta sem hesitar para os dois cartões (verifica-se que reconheceu o número através da observação do cartão).
Investigadora: Muito bem.
(mostra o cartão 6c) S.
S.: 6 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).
Investigadora: Lembraste das cores?
S.: Sim (acenando com a cabeça). 4 azuis e 2 bolinhas verdes.
Investigadora: Muito bem. Então, agora, aponta para o número 6. (cartões que estavam espalhados no chão – representação do número 6 através de símbolo escrito e utilizando as mãos).
S.: aponta sem hesitar para os dois cartões (verifica-se que reconheceu o número através da observação do cartão).
Investigadora: Muito bem.
(mostra o cartão 5a) N.
N.: 4 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).
Investigadora: 4? De certeza?
N.: 5.
Investigadora: Lembras-te das cores que viste?
N.: Azul e amarelo.
Investigadora: Não. Quem é que quer ajudar a N.? R., lembraste das cores?
R.: Sim.
Investigadora: Então, diz que cores é que viste.
R.: Cor de laranja e vermelho.
Investigadora: Muito bem. E lembraste do número de bolinhas de cada cor?
R.: Não.
Investigadora: Quem é que quer ajudar, os colegas? La., lembraste?
La.: Sim (acenando com a cabeça). Eram 3 vermelhas e 3 vermelhas...
Investigadora: Não... Ch.
Ch.: Eram amarelas e vermelhas.
Investigadora: Sim, mas, queremos saber o número de bolinhas de cada cor. Não te lembras?
Ch.: Não (acenando com a cabeça).
Investigadora: Olhem, a Ana vai mostrar outra vez (mostra o cartão 5a). D.
D.: 5 (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão)
Investigadora: Sim, são 5 bolinhas. E de que cores?
D.: Amarelo...
Investigadora: Nós já vimos que são amarelas e vermelhas, mas qual era o número de bolinhas de cada cor?
D.: 2...
Investigadora: De que cor?
D.: (fica pensativo e não responde).

Investigadora: Posso pedir ajuda ao L.?

D.: Sim.

Investigadora: L., diz.

L.: Vermelhas eram 2... (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Não (acenando com a cabeça). M.

M.: Eram 3 vermelhas e 2 laranjas (verifica-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Muito bem, é isso mesmo. Onde é que está o número 5, D.? (cartões que estavam espalhados no chão – representação do número 5 através de símbolo escrito e utilizando as mãos).

D.: aponta sem hesitar para os dois cartões (verifica-se que reconheceu o número através da observação do cartão).

Investigadora: Muito bem, vamos ao último cartão.

(mostra o cartão 5e) Li.

Li.: 5 (verifica-se que realizou a contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios e apontou com o dedo).

Investigadora: Está certo. E as cores das bolinhas?

Li.: Vermelho e...

Investigadora: E a outra, não te lembras?

Li.: Não (acenando com a cabeça).

Investigadora: Não te lembras do número de bolinhas vermelhas?

Li.: Eu vi (acenando com a cabeça que sim). Eram 3.

Investigadora: 3 bolinhas vermelhas, e quantas da outra cor?

Li.: 2.

Investigadora: Muito bem. Onde é que está o número 5? (cartões que estavam espalhados no chão – representação do número 5 através de símbolo escrito e utilizando as mãos).

Li.: aponta sem hesitar para os dois cartões (verifica-se que reconheceu o número através da observação do cartão).

d) TAREFA 4 (PÓS-TESTE) – DIA 30 DE MAIO 2018

A investigadora permitiu que as crianças se sentassem na manta para que ouvissem a história intitulada “A Zebra Camila” de Óscar Villán e Marisa Núñez. À medida que ia contando esta, explorava os fantoches que criou (zebra e acessórios) de forma a haver uma interação entre crianças-história.

Depois da exploração desta, a investigadora, começa por explicar as regras do “jogo” que realizariam a seguir e mostra os cartões, resultando assim na seguinte conversa:

Investigadora: (mostra o cartão 1a) N.

N.: 1 (visualiza-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Qual era a cor da bolinha?

N.: Verde clarinho.

Investigadora: Muito bem (mostra o cartão para que as crianças confirmem).

(mostra o cartão 3b) Li.

Li.: 2 bolinhas verdes e 1 preta ou cinzenta (visualiza-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Então, quantas bolinhas é que são ao todo?

Li.: 3.

Investigadora: (mostra o cartão para que as crianças confirmem).

(mostra o cartão 2c) M.

M.: 2 (visualiza-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: De que cores?

M.: Vermelha e preta.

Investigadora: Muito bem (mostra o cartão para que as crianças confirmem).

(mostra o cartão 5b) S.

S.: 3 pretas e 3 verdes (visualiza-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Será que eram 3 pretas e 3 verdes? Pensa mais um bocadinho.

S.: (fica um pouco pensativa e diz) 2 verdes e 3 pretas.

Investigadora: Então quantas é que eram ao todo?

S.: 5.

Investigadora: (mostra o cartão para que as crianças confirmem).

(mostra o cartão 3d) D.

D.: 1 verde e 2 amarelas (visualiza-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Então, quantas bolinhas são ao todo?

D.: 3.

Investigadora: Muito bem (mostra o cartão para que as crianças confirmem).

(mostra o cartão 6a) M.

M.: 6... 3 vermelhas e 3 azuis (visualiza-se que realizou a contagem através da observação do cartão).

Investigadora: Muito bem (mostra o cartão para que as crianças confirmem).

(mostra o cartão 4d) L.

L.: Eram 4 (verifica-se que realizou a contagem, uma a uma, devido ao movimento dos lábios), 2... (fica muito pensativo e diz) as cores já não me lembro.

Investigadora: Quem é que quer ajudar o L.? Ch.

Ch.: 2 amarelas e 2 verdes.

Investigadora: Muito bem (mostra o cartão para que as crianças confirmem).