

UM OLHAR SOBRE A EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA:
REFLETINDO SOBRE O PERCURSO DE APRENDIZAGEM
DA CRECHE AO JARDIM DE INFÂNCIA

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada

Sara Catarina Santos Silva

Trabalho realizado sob a orientação de

Professora Doutora Alzira Maria Rascão Saraiva

Leiria, abril, 2017

MESTRADO EM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer em primeiro lugar à professora Doutora Alzira Saraiva por todo o tempo despendido, por todos os incentivos e acima de tudo por todas as aprendizagens que me proporcionou e me tornaram numa pessoa diferente ao nível pessoal e profissional.

Aos meus pais e ao meu irmão, que são as pessoas mais importantes da minha vida e foram os principais pilares de apoio, para alcançar esta meta.

À minha colega e amiga Patrícia por todos os momentos de partilha, por toda a ajuda e paciência, nas diversas situações que nos fizeram crescer.

Às educadoras cooperantes e suas auxiliares que me deram oportunidade de aprender mais, por todo o apoio, ajuda e exemplos de dedicação.

Ao meu sobrinho Salvador por todos os seus sorrisos e por fazer com que todo este percurso fizesse sentido, a par e passo com o seu desenvolvimento.

À Vanessa, à Ana, à Paula e à Alexandra por todas as palavras de incentivo e por todos os momentos que tornaram este percurso mais fácil e risonho.

A quem não mencionei, mas que nunca deixou de acreditar em mim e me deu a mão até ao virar da última página deste relatório.

Por último, mas não menos importante, a todas as crianças com o qual tive o privilégio de contactar ao longo do meu percurso.

Obrigada!

RESUMO

O presente relatório surgiu no âmbito das Práticas Pedagógicas do Mestrado em Educação Pré-escolar e apresenta-se dividido em três partes. A primeira parte está relacionada com as vivências em contexto de Creche, a segunda parte está relacionada com as vivências em contexto de Jardim de Infância numa Instituição Particular de Solidariedade Social, e a última parte é referente ao contexto em Jardim de Infância do ensino público.

A primeira parte do relatório, direcionada para o contexto de Creche apresenta uma dimensão reflexiva baseada em momentos vivenciados, referindo quais as aprendizagens e dificuldades sentidas ao longo do processo, o papel do educador e ainda o desenvolvimento das crianças.

A segunda parte do relatório encontra-se dividida em duas partes, sendo que uma se direciona para a dimensão reflexiva do contexto em Jardim de Infância e a outra parte diz respeito à abordagem de um projeto intitulado por *As Tartarugas*, realizado segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto.

Por último, a terceira parte do relatório está repartida pela dimensão reflexiva tendo em conta as vivências em Jardim de Infância do ensino público, na abordagem de um projeto segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto intitulado por *Corpo Humano*, e ainda um ensaio investigativo relacionado com as ideias que as três crianças no Pré-escolar têm sobre o conceito de mistura.

Palavras chave

Aprendizagens, Atividades Práticas, Ciências em Educação Pré-Escolar, Metodologia de Trabalho por Projeto, Observação, Reflexão.

ABSTRACT

This report was presented in the context of the Pedagogical Practices of the Master's degree in Pre-school Education and is divided into three parts. The first part is related to the experiences in the context of Nursery school, the second part is related to the experiences in the context of Kindergarten in a private Institution of Social Solidarity, and the last part is referring to the context in Kindergarten in public education.

The first part of the report, directed to the context of Nursery School presents a reflective dimension based on experienced moments, referring to the knowledge and difficulties experienced throughout the process, the role of the educator and the development of children.

The second part of the report is divided into two parts, one focusing on the reflective dimension of the context in Kindergarten and the other one concerns the approach of a project titled *The Turtles*, accomplished according to the Work by Project Methodology.

Finally, the third part of the report is divided by the reflective dimension, considering the experiences in kindergarten in public education, in the approach to a project according to the Work by Project Methodology, entitled *Human Body*, and an investigative essay related with the ideas that three kindergarten children have about the concept of blend.

Keywords

Learning, Observation, Pratical Activities, Project Work Methodology, Reflection, Science in Kindergarten Education.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	III
RESUMO	IV
ABSTRACT.....	V
ÍNDICE GERAL	VII
ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS.....	XI
ÍNDICE DE QUADROS	XIII
ÍNDICE DE TABELAS	XV
ÍNDICE DE ANEXOS	XVII
INTRODUÇÃO.....	1
PARTE I - CONTEXTO DE CRECHE.....	2
1.1. Dimensão Reflexiva	2
1.1.1. <i>Introdução</i>	2
1.1.2. <i>O Desenvolvimento da Criança no Contexto de Creche</i>	2
1.1.3. <i>A Importância das Rotinas</i>	4
1.1.4. <i>Papel do Educador</i>	6
1.1.5. <i>As minhas Aprendizagens mais Significativas</i>	8
1.1.6. <i>Síntese Reflexiva</i>	10
PARTE II - CONTEXTO JARDIM DE INFÂNCIA I.....	11
2.1. Dimensão Reflexiva	11
2.1.1. <i>Introdução</i>	11
2.1.2. <i>O Desenvolvimento da Criança em Contexto de Jardim de Infância I</i>	11
2.1.3. <i>A Importância das Rotinas</i>	12
2.1.4. <i>O papel do Educador</i>	14
2.1.5. <i>As minhas Aprendizagens mais Significativas</i>	15
2.1.6. <i>Síntese Reflexiva</i>	18
2.2. Trabalho Por Projeto.....	19
2.2.1. <i>Enquadramento Teórico</i>	19

2.2.1.1.	<i>Metodologia de Trabalho por Projeto</i>	19
2.2.1.2.	<i>Papel do Educador</i>	21
2.2.1.3.	<i>As Tartarugas</i>	22
2.2.2.	<i>Trabalho Por Projeto: As Tartarugas</i>	23
2.2.2.1.	<i>Situação Desencadeadora</i>	23
2.2.2.2.	<i>Fase I: Definição do Problema</i>	24
2.2.2.3.	<i>Fase II: Planificação e Desenvolvimento do Trabalho</i>	25
2.2.2.4.	<i>Fase III: Execução</i>	26
2.2.2.5.	<i>Fase IV: Divulgação/Avaliação</i>	29
2.2.3.	<i>Refletindo Sobre o Projeto “As Tartarugas”</i>	32
PARTE III - CONTEXTO JARDIM DE INFÂNCIA II		34
3.1.	<i>Dimensão Reflexiva</i>	34
3.1.1.	<i>Introdução</i>	34
3.1.2.	<i>O Desenvolvimento da Criança no Estádio Pré-Operatório</i>	34
3.1.3.	<i>A Importância das Rotinas</i>	36
3.1.4.	<i>O Papel do Educador</i>	38
3.1.5.	<i>As minhas Aprendizagens mais Significativas</i>	39
3.1.6.	<i>Síntese Reflexiva</i>	43
3.2.	<i>Trabalho por Projeto</i>	44
3.2.1.	<i>Enquadramento Teórico</i>	44
3.2.1.1.	<i>Corpo Humano</i>	44
3.2.2.	<i>Trabalho por Projeto: Corpo Humano</i>	45
3.2.2.1.	<i>Situação Desencadeadora</i>	46
3.2.2.2.	<i>Fase I: Definição do Problema</i>	46
3.2.2.3.	<i>Fase II: Planificação e Desenvolvimento do Trabalho</i>	47
3.2.2.4.	<i>Fase III: Execução</i>	48
3.2.2.5.	<i>Fase IV: Divulgação/Avaliação</i>	52
3.2.3.	<i>Refletindo sobre Projeto “Corpo Humano”</i>	56
3.3.	<i>Ensaio Investigativo</i>	57

3.3.1. Pergunta de Partida, Objetivos e Pertinência do Estudo	58
3.3.2. Fundamentação Teórica.....	59
3.3.2.1. O que é a ciência?	59
3.3.2.2. Processos Básicos da Ciência	59
3.3.2.3. Importância da Ciência e das Atividades Práticas na Educação Pré-Escolar....	62
3.3.2.4. Construtivismo	64
3.3.2.5. Concepções Alternativas das Crianças	65
3.3.2.6. Misturas de Substâncias	66
3.3.2.7. Investigações realizadas no âmbito das ideias das crianças sobre mistura de substâncias	67
3.3.3. Metodologia.....	68
3.3.3.1. Caracterização dos participantes.....	68
3.3.3.2. Descrição do estudo	69
3.3.3.3. Instrumentos e técnicas de recolha de dados	71
3.3.3.4. Recolha de dados	72
3.3.3.5. Análise e Tratamento de Dados.....	73
3.3.4. Resultados e sua Discussão.....	75
3.3.4.1. Resultados referentes à entrevista semiestruturada I.....	76
3.3.4.2. Discussão de resultados referentes à entrevista semiestruturada I	80
3.3.4.3. Resultados referentes à entrevista semiestruturada II	81
3.3.4.4. Discussão de resultados referentes à entrevista semiestruturada II.....	82
3.3.5. Conclusões e limitações do ensaio investigativo.....	83
CONCLUSÕES.....	85
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
ANEXOS.....	91

ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS

<i>Fotografia 1 - A criança explora as folhas.....</i>	<i>3</i>
<i>Fotografia 2 - A criança utiliza o jogo simbólico.....</i>	<i>3</i>
<i>Fotografia 3 - As crianças exploram os materiais.</i>	<i>8</i>
<i>Fotografia 4 - As crianças enchem e esvaziam objetos.</i>	<i>8</i>
<i>Fotografia 5 - As crianças exploram a igualdade de objetos.....</i>	<i>8</i>
<i>Fotografia 6 - A estagiária mostra a caixa das surpresas.</i>	<i>9</i>
<i>Fotografia 7 - A estagiária mostra a chave da caixa das surpresas.....</i>	<i>9</i>
<i>Fotografia 8 - As crianças colocam os blocos lógicos uns em cima dos outros.....</i>	<i>12</i>
<i>Fotografia 9 - A criança agarra no lápis corretamente e desenha figura humana.....</i>	<i>12</i>
<i>Fotografia 10 - A estagiária participa nas ideias das crianças.....</i>	<i>15</i>
<i>Fotografia 11 - A estagiária ajuda as crianças na exploração da tartaruga.....</i>	<i>15</i>
<i>Fotografia 12 - Exploração das plantas e jogo simbólico.....</i>	<i>17</i>
<i>Fotografia 13 - As crianças interagem umas com as outras.</i>	<i>17</i>
<i>Fotografia 14 - Contacto com a natureza na deslocação ao jardim.</i>	<i>17</i>
<i>Fotografia 15 - Observação de animais na quinta pedagógica.</i>	<i>17</i>
<i>Fotografia 16 - A criança FM levou um livro com informação.....</i>	<i>25</i>
<i>Fotografia 17 - A criança DL levou a sua tartaruga para a escola.....</i>	<i>25</i>
<i>Fotografia 18 - A criança DS levou uma tartaruga de peluche para a escola.....</i>	<i>25</i>
<i>Fotografia 19 - A criança MA utiliza o material.....</i>	<i>27</i>
<i>Fotografia 20 - Duas crianças trabalham respeitando as ideias uma da outra.....</i>	<i>27</i>
<i>Fotografia 21 - As crianças mostram o trabalho que realizaram juntas.....</i>	<i>27</i>
<i>Fotografia 22 - As crianças vêm as deslocações das tartarugas.....</i>	<i>28</i>
<i>Fotografia 23 - As tartarugas passam dentro das construções.....</i>	<i>28</i>
<i>Fotografia 24 - A criança CR pega na tartaruga.....</i>	<i>28</i>
<i>Fotografia 25 - Criança VD pega na tartaruga.....</i>	<i>28</i>
<i>Fotografia 26 - A criança MH com a tartaruga “Margarida”.....</i>	<i>29</i>
<i>Fotografia 27 - As crianças vêm a tartaruga em grande grupo.....</i>	<i>29</i>
<i>Fotografia 28 - A estagiária mostra a tartaruga às crianças.....</i>	<i>29</i>
<i>Fotografia 29 - As crianças observaram os comportamentos da tartaruga.....</i>	<i>29</i>
<i>Fotografia 30 - As crianças divulgam o projeto através do livro.....</i>	<i>30</i>

<i>Fotografia 31 - A criança divulga o projeto ao seu pai</i>	<i>30</i>
<i>Fotografia 32 - Livro do projeto “As tartarugas”</i>	<i>30</i>
<i>Fotografia 33 - Registo pictográfico da criança LC</i>	<i>31</i>
<i>Fotografia 34 - Registo pictográfico da criança SR.....</i>	<i>31</i>
<i>Fotografia 35 - A estagiária conta a história usando expressões faciais.</i>	<i>37</i>
<i>Fotografia 36 - A estagiária conta história com auxílio de fantoche.....</i>	<i>37</i>
<i>Fotografia 37 - A estagiária conta a história com recurso a sombras chinesas.....</i>	<i>37</i>
<i>Fotografia 38 - A mãe da criança DP conta a história.....</i>	<i>39</i>
<i>Fotografia 39 - As crianças mexem no ouriço.....</i>	<i>39</i>
<i>Fotografia 40 - A criança mexe na terra</i>	<i>41</i>
<i>Fotografia 41 - As crianças apanham folhas.....</i>	<i>41</i>
<i>Fotografia 42 - As crianças observam os animais</i>	<i>41</i>
<i>Fotografia 43 - As crianças fazem pesquisas em livros.....</i>	<i>41</i>
<i>Fotografia 44 - As crianças exploram o esqueleto</i>	<i>41</i>
<i>Fotografia 45 - A criança contacta com o esqueleto.....</i>	<i>50</i>
<i>Fotografia 46 - As crianças fazem comparações com o esqueleto e imagens.....</i>	<i>50</i>
<i>Fotografia 47 - As crianças respeitam as regras do jogo</i>	<i>51</i>
<i>Fotografia 48 - As crianças exploram o espaço exterior</i>	<i>51</i>
<i>Fotografia 49 - As crianças ouvem os sons da natureza</i>	<i>51</i>
<i>Fotografia 50 - A criança utiliza o cotonete para pintar</i>	<i>52</i>
<i>Fotografia 51 - A criança corta a folha pelos limites estabelecidos</i>	<i>52</i>
<i>Fotografia 52 - As crianças montam os puzzles</i>	<i>52</i>
<i>Fotografia 53 - As crianças mostram os registos às mães</i>	<i>53</i>
<i>Fotografia 54 - A criança mostra o gráfico de aturas das crianças</i>	<i>53</i>
<i>Fotografia 55 - As crianças mostram os desenhos do livro aos seus pares</i>	<i>53</i>
<i>Fotografia 56 - As crianças partilham o que aprenderam com a equipa educativa.....</i>	<i>53</i>
<i>Fotografia 57 - Representação “O que sei sobre o corpo humano...” da criança MRa.....</i>	<i>54</i>
<i>Fotografia 58 - Representação “O que aprendi sobre o corpo humano...” da criança MRA.....</i>	<i>54</i>
<i>Fotografia 59 - Representação “O que sei sobre o corpo humano...” da criança DN.....</i>	<i>54</i>
<i>Fotografia 60 - Representação “O que aprendi sobre o corpo humano...” da criança DN.....</i>	<i>54</i>

ÍNDICE DE QUADROS

<i>Quadro 1 - O que as crianças sabiam sobre as tartarugas</i>	24
<i>Quadro 2 – O que as crianças querem saber sobre as tartarugas</i>	24
<i>Quadro 3 - O que as crianças querem fazer para saber mais sobre as tartarugas.....</i>	25
<i>Quadro 4- Onde as crianças podem procurar para saber mais sobre as tartarugas</i>	25
<i>Quadro 5 - Calendarização das propostas educativas realizadas com as crianças</i>	26
<i>Quadro 6 - O que as crianças aprenderam com o projeto As tartarugas.</i>	31
<i>Quadro 7 - O que as crianças sabiam sobre o corpo humano.</i>	46
<i>Quadro 8 - O que as crianças querem saber sobre o corpo humano.</i>	47
<i>Quadro 9 - O que as crianças podiam fazer para saber mais sobre o corpo humano.....</i>	47
<i>Quadro 10 - Onde as crianças podem procurar para saber mais sobre o corpo humano.....</i>	48
<i>Quadro 11 - Calendarização das propostas educativas realizadas com as crianças</i>	48
<i>Quadro 12 – Ideias das crianças sobre o projeto, ,levantadas em pequeno grupo.....</i>	55
<i>Quadro 13 - O que as crianças aprenderam sobre o corpo humano</i>	55
<i>Quadro 14 - Calendarização das tarefas referentes ao ensaio investigativo.....</i>	73

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D.</i>	76
Tabela 2 – <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L.</i>	76
Tabela 3 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M.</i>	76
Tabela 4 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D.</i>	76
Tabela 5 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L.</i>	77
Tabela 6 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M.</i>	77
Tabela 7 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D.</i>	77
Tabela 8 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L.</i>	77
Tabela 9 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M.</i>	78
Tabela 10 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D.</i>	78
Tabela 11 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L.</i>	78
Tabela 12 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M.</i>	78
Tabela 13 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D.</i>	79
Tabela 14 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L.</i>	79
Tabela 15 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M.</i>	79
Tabela 16 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D.</i>	79

Tabela 17 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L</i>	80
Tabela 18 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M</i>	80
Tabela 19 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D</i>	81
Tabela 20 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L</i>	81
Tabela 21 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M</i>	81
Tabela 22 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D</i>	82
Tabela 23 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L</i>	82
Tabela 24 - <i>Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M</i>	82

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I – REFLEXÕES CONTEXTO DE CRECHE	1
ANEXO II – REFLEXÕES CONTEXTO DE JARDIM DE INFÂNCIA I.....	9
ANEXO III – AMPLIAÇÕES DAS REPRESENTAÇÕES DAS CRIANÇAS LC E SR	16
ANEXO IV – REFLEXÕES CONTEXTO DE JARDIM DE INFÂNCIA II	17
ANEXO V – PANFLETOS SOBRE O PROJETO <i>CORPO HUMANO</i>	21
ANEXO VI – AMPLIAÇÕES DAS REPRESENTAÇÕES DAS CRIANÇAS MRA E DN	22
ANEXO VII: AUTORIZAÇÃO DOS REGISTOS DE IMAGEM	24
ANEXO VIII: ENTREVISTA I SEMIESTRUTURADAS DO ENSAIO INVESTIGATIVO.....	25
ANEXO IX: ENTREVISTA II SEMIESTRUTURADAS DO ENSAIO INVESTIGATIVO	26
ANEXO X – TRANSCRIÇÕES DAS TAREFAS DO ENSAIO INVESTIGATIVO	27
ANEXO XI: REGISTOS PICTOGRÁFICOS DAS CRIANÇAS SOBRE ENSAIO INVESTIGATIVO.....	48
ANEXO XII: ANÁLISE DE CONTEÚDO – MISTURAS	59
ANEXO XIII: ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS DADOS DA SEPARAÇÃO	62
ANEXO XIV: LEVANTAMENTO DE IDEIAS DAS CRIANÇAS RELATIVAMENTE AO VERBALIZADO E AOS REGISTOS PICTOGRÁFICOS DO ENSAIO INVESTIGATIVO	63

INTRODUÇÃO

O presente relatório foi elaborado no âmbito das unidades curriculares de Prática Pedagógica integradas no Mestrado de Educação Pré-Escolar, da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, do Instituto Politécnico de Leiria, e retrata as aprendizagens e experiências vivenciadas ao longo do processo, nos contextos de Creche e Jardim de Infância.

Este relatório encontra-se dividido em três partes, sendo que a primeira parte corresponde ao meu percurso no contexto de Creche, a segunda parte diz respeito ao contexto de Jardim de Infância I, que decorreu numa Instituição Particular de Solidariedade Social, e por fim, a terceira parte engloba o percurso vivenciado no contexto de Jardim de Infância II, numa instituição pública.

Na primeira parte, correspondente ao contexto de Creche, apresento uma dimensão reflexiva onde indico algumas situações vivenciadas com as crianças e as minhas aprendizagens mais significativas.

Relativamente à segunda parte do relatório consiste na apresentação da dimensão reflexiva referente ao contexto de Jardim de Infância I, onde partilho também as minhas vivências e aprendizagens ao longo do percurso com as crianças, bem como, a descrição de um projeto realizado segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto, intitulado *As Tartarugas*, tendo em conta os interesses das crianças.

Por último, a terceira parte deste relatório divide-se em três pontos, sendo elas, a dimensão reflexiva tendo em conta o contexto de Jardim de Infância II, a abordagem de um projeto intitulado *Corpo Humano*, e ainda o desenvolvimento de um ensaio investigativo referente a uma situação que suscitou o meu interesse e curiosidade, tendo em conta as conceções que as crianças têm sobre mistura de materiais, através de um estudo de carácter qualitativo.

Por fim, apresento uma conclusão tendo em conta todo o percurso realizado ao longo do Mestrado, onde de forma sintetizada mostro as aprendizagens adquiridas e as vivências que contribuíram para o meu desenvolvimento pessoal e profissional como educadora de infância.

PARTE I - CONTEXTO DE CRECHE

No que diz respeito a esta parte do relatório apresento uma reflexão sobre o que vivenciei ao longo do tempo em que estive inserida na Prática Pedagógica em contexto de Creche.

1.1. Dimensão Reflexiva

Neste tópico começo por fazer uma breve caracterização do contexto e do grupo de crianças com o qual contactei, bem como aspetos importantes sobre o desenvolvimento da faixa etária em questão. Posteriormente, apresento algumas noções sobre a importância das rotinas para as crianças em contexto de creche, o papel do educador neste processo e, apresento, ainda, uma reflexão sobre as minhas aprendizagens e uma síntese reflexiva onde reflito sobre o que vivenciei.

1.1.1. Introdução

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância no contexto de Creche, tive o privilégio de experienciar diversas situações relacionadas com a primeira infância, numa Creche, Jardim de Infância e Centro de Atividades de Tempos Livres, no centro da cidade de Leiria, mais concretamente na Sala das Borboletas, desde setembro de 2015 a janeiro de 2016. Deste modo a seguinte reflexão incide sobre a minha intervenção neste contexto, a fim de refletir e organizar informação recolhida ao longo do processo.

O grupo de crianças da Sala das Borboletas, com o qual contactei ao longo das quinze semanas, contava com dezoito crianças das quais cinco eram do género feminino e treze do género masculino. As idades variavam entre os dois e três anos, idades onde a criança se desenvolve “de forma rápida a nível cognitivo, motor e socioafetivo, necessitando da interação com adultos e pares para que o seu desenvolvimento ocorra de forma harmoniosa” (Dias, 2014, p. 170).

1.1.2. O Desenvolvimento da Criança no Contexto de Creche

As crianças da Sala das Borboletas, ao nível do desenvolvimento cognitivo, são dotadas de “um pensamento mágico, imaginativo e metafórico, e este expressa-se através das contínuas brincadeiras de faz de conta” (Tavares, Pereira, Gomes, Monteiro & Gomes, 2011, p. 52), observáveis durante os momentos de atividade livre ou não, quer na sala de atividades ou no espaço exterior, onde as crianças exploraram materiais (Fotografia 1) apelaram à sua imaginação, caracterizaram personagens e interpretaram-nas intensamente (Fotografia 2).

Nas crianças desta faixa etária começam a surgir as primeiras palavras e posteriormente as primeiras frases. Esta crescente “capacidade linguística traz inúmeras implicações ao nível da comunicação com os outros” (Dias, 2014, p. 164) contribuindo para o desenvolvimento socioafetivo, onde a criança começa a “compreender e participar em acontecimentos cujo significado social começa a apreender” (Matta, 2004, p. 75). No que concerne ao desenvolvimento físico motor, eram, na sua maioria, crianças autónomas, isto é, conseguiam realizar as suas tarefas da rotina sozinhas, como ir à casa de

banho e comer, os “seus movimentos são voluntários e coordenados, controla a posição de seu corpo e dos segmentos corporais mais importantes (pernas, braços, tronco)” (Coll, Palacios & Marchesi, 1995, p. 39) tornando-se assim,

“mais hábil em todas as formas de atividade motora. Transporta, trepa, salta, corre, pontapeia, atira objetos, constrói torres com cerca de 10 cubos, segura um lápis e faz gatafunhos, aprecia puzzles simples, abre portas, joga à bola, sobe escadas, etc” (Dias, 2014, p. 163).



Fotografia 1 - A criança explora as folhas



Fotografia 2 - A criança utiliza o jogo simbólico

Foi com base nas observações e registos recorrentes das intervenções que descrevi as características coletivas e individuais das crianças da sala das Borboletas, pois

“efetuar observações e registar o que se vê e o que se ouve propicia a recolha de evidências. Ao escrever o que observa e o que ouve o observador cria um registo sobre o qual pode refletir mais tarde e compara com outros registos realizados ao longo do tempo” (Parente, 2012, p. 7).

Este processo foi essencial para perceber a diversidade de crianças com o qual iria interagir aquando das deslocações à instituição, bem como para compreender as suas necessidades e o que estavam predispostos a aprender, pois “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 foi para mim um fator essencial em todos os instantes, tendo-me dado oportunidade não só de analisar, mas também de interpretar e refletir de forma cuidadosa sobre as evidências. Para tal efeito utilizei diversas vezes tabelas de registo, fotografias e vídeos que me auxiliaram e permitiram não só a elaboração de documentação pedagógica, mas também, a elaboração de planificações, pois, na sua maioria, foram elaboradas segundo as necessidades das crianças e as suas manifestações.

As planificações surgiram de forma organizada permitindo-me ter maior consciência das intencionalidades educativas e associá-las a cada momento específico da rotina, bem como as estratégias a utilizar para que a criança alcançasse cada objetivo definido pelo educador. No entanto, o processo de elaboração das planificações nem sempre foi fácil, passou por constantes alterações, tendo em conta que ao pensar nas intencionalidades educativas misturava-as com as estratégias a utilizar, bem como a mistura dos níveis de desenvolvimento. Neste momento sinto-me mais confiante e segura ao pensar na planificação, mas acredito que com o tempo e prática estes conceitos se tornem naturais, uma vez que,

“compete a cada educador encontrar o seu [modelo de planificação], procurando tornar coerente o seu modo de pensar e de agir, os seus valores em articulação com aquilo que o Conhecimento...nos diz sobre como as crianças crescem, se desenvolvem e aprendem” (Vasconcelos, 1991, citado por Ribeiro, 2014, p. 44).

Ao construir uma planificação não se pode ter apenas em consideração as intenções a obter com determinada proposta educativa planeada em detrimento de um tema ou situação, torna-se também importante considerar as rotinas, pois, estas são “um elemento repetitivo que dá segurança à criança, que a ajuda a prever o que vai acontecer e que a tranquiliza” (Cordeiro, 2012, citado por Eichmann, 2014, p. 40). É nestes momentos que as crianças interagem e comunicam com os seus pares ou adultos envolventes no contexto educativo, procurando “ardentemente relações de apoio e, com cada uma dessas relações, expande-se o seu mundo-a-explorar” (Post & Hohmann, 2011, p. 72), sendo, portanto, a partir das interações positivas que “as crianças entendem o mundo como um local seguro, interessante previsível, onde se sentem compreendidas e as suas ações geram prazer nos outros e em si próprias” (Portugal, 2011, p. 9).

1.1.3. A Importância das Rotinas

Os cuidados de rotina são momentos importantes que oferecem “oportunidades únicas para interações didáticas, e para aprendizagens sensoriais, comunicacionais e atitudinais” (Portugal, 2011, p. 9).

Os cuidados são vários e em cada um deles o adulto deve fazer com que a criança se sinta bem e segura, criando assim grandes laços afetivos, nomeadamente no momento do acolhimento, em que a criança aprende a separar-se da família e tem de confiar no adulto que a acolhe. Como tal, para que isso acontecesse de uma forma positiva e tranquila mostrei-me disponível ao longo das intervenções para compreender a criança, os seus medos e as novidades do novo dia, tal como as necessidades dos pais e as suas preocupações. Assim,

“o educador deve, segundo Post e Hohman (2011) proporcionar momentos de recolha, troca e interpretação de informação sobre as ações das crianças, os seus sentimentos, preferências, interesses e capacidades, é importante não só para as crianças se sentirem seguras mas também para os pais” (Anexo I: Reflexão 9.ª semana - Contexto Creche).

Este foi sem dúvida um dos momentos sobre o qual retirei mais aprendizagens, uma vez que era um momento difícil para quem deixava a criança, para quem a recebia e para a própria criança, que tinha de ficar na creche e muitas vezes sem perceber porquê. Neste sentido tive de pensar em estratégias que cativassem as crianças, como dar-lhes a possibilidade de mostrar um brinquedo a um amigo ou proporcionar-lhes novos elementos, algo que as fizesse ultrapassar aquele momento de ligação aos pais. Senti especial dificuldade nos primeiros dias, com a criança DF que se escondia e não queria entrar na sala, aquando da minha presença à porta. Para conseguir ultrapassar este momento, utilizei os livros, que por norma a criança trazia todas as manhãs, pedindo-lhe para os mostrar com o propósito de que este visse o meu interesse em algo que era seu. A criança ao perceber que eu estava interessada começou a falar comigo e revelou ter vontade de entrar na sala para me contar as histórias e mostrar os livros, bem como aos amigos.

No momento da higiene, quando me direcionava para as crianças que usavam fralda, era importante ter consciência de que para além de se sentirem seguros e confortáveis, “durante o processo de limpeza, mudança de fralda, vestir e despir, os bebés e as crianças começam a adquirir consciência de como os seus corpos se dobram e se movimentam” (Post & Hohmann, 2011, p. 229), como tal, segundo os autores referidos anteriormente, o educador deve mostrar às crianças que devem ter parte ativa na sua higiene, encorajando-as a experimentarem e treinarem as suas competências de autoajuda, tendo o educador abertura para as descobertas que a criança queira fazer.

Como estagiária foi um processo de evolução sobre o qual gostei muito de contribuir, pois durante este tempo existiram crianças que deixaram de ser dependentes do bacio e da fralda e passaram a utilizar a sanita, conseguindo controlar as suas necessidades, o que para as crianças da Sala das Borboletas era o desejável uma vez que, “as crianças começam a controlar os esfíncteres entre os 2 e os 4 anos, embora tenhamos de ver várias fases: controlo das fezes e da urina, controlo diurno, à hora da sesta e nocturno” (Cordeiro, 2014, p. 122). Nunca devo esquecer que o mais importante é encorajar estas crianças, independentemente de terem ou não conseguido controlar os esfíncteres, porque pior que conseguir e não lhes dar os parabéns é não conseguir e ser “punido” por isso. Como tal, cabe ao educador incentivar a criança, numa fase de adaptação, devendo encorajá-la também a resolver determinadas situações autonomamente, como puxar as calças para baixo, limpar-se, puxar o autoclismo, permitindo que estas sejam uma parte ativa da sua higiene.

Neste processo, em determinada altura, fiquei muito surpreendida com a criança TC, que sendo uma das crianças mais novas, me mostrou perceber o que lhe tentava transmitir e os passos a seguir, no momento da higiene. Neste processo

“a criança surpreendeu-me, aquando o meu pedido para ir ao bacio, pois automaticamente saiu da sala dos filmes e deslocou-se à casa de banho, para antes de mais lavar as mãos e a boca, indo posteriormente para o bacio na sala. Tentou realizar estas ações, o mais autonomamente possível, recusando a minha ajuda” (Anexo I: Reflexão 14.^a semana - Contexto Creche).

No que se refere à alimentação, este é um momento em que, qualquer criança tem os seus caprichos, birras, recusa determinados alimentos e muitos outros desvios na alimentação, que são fases inteiramente normais no desenvolvimento de uma criança. Como educadora devo ter estratégias que levem a criança a perceber que a refeição é um momento importante do qual deve desfrutar (Brazelton, 2007). Acontece assim que

“o bebé põe em prática a luta continua entre a dependência (ser alimentado) e a independência (comer sozinho). [...]. O modo como a alimentação é encarada pode até influenciar o facto de a criança desenvolver uma imagem correta de si própria como pessoa competente e completa” (Brazelton, 2007, p. 329).

Deste modo temos de compreender

“quais são as suas capacidades, o que consegue ou não fazer, e devemos dar liberdade à criança para que esta perceba que à medida que vai crescendo, a sua “refeição é uma altura para comer mas também para explorar novos sabores, cheiros e texturas e tentar comer sozinho com os dedos, uma colher ou uma caneca (Post & Hohmann, 2011, p. 220)” (Anexo I: Reflexão 11.^a semana - Contexto Creche).

Ainda dentro do leque das rotinas menciono a sesta, que terá sido, sem dúvida, uma das grandes áreas em que aprendi mais sobre as estratégias a adotar e os tipos de necessidades que as crianças demonstraram ter neste momento. A sesta “proporciona o sono e o descanso necessários para o crescimento e desenvolvimento das crianças. Em termos fisiológicos, o sono permite que o cérebro trabalhe no sentido de consolidar as mudanças maturacionais do sistema nervoso” (Post & Hohmann, 2011, p. 241), sendo então um fator determinante para o desenvolvimento da criança. No entanto, acontece que nem todas as crianças se demonstraram predispostas a realizar a sesta, pois segundo Cordeiro (2014), a criança tem de se sentir segura e aceitar a separação de uma forma pacífica. Segundo Post & Hohmann (2011), pode acontecer que as crianças adormeçam assim que cheguem ao catre, por outro lado pode acontecer que rabujem, estejam irrequietos e por isso possam precisar que o educador os embale, abane ou lhe faça festinhas. No entanto, é necessário estar atento às necessidades da criança e perceber quando deve ou não a ajudar a embalar, ou por outro lado ser firme, pois a criança pode estar apenas a experimentar até onde pode brincar.

Ao longo deste processo “aquando da minha semana de intervir, utilizei música clássica ou mais calma, durante o momento da sesta” (Anexo I: Reflexão 12.^a semana - Contexto Creche), uma vez que “o uso da música nesse importante período do desenvolvimento infantil está normalmente associado à criação de ambientes sonoros que propiciam o sono” (Ilari, 2002, p. 87). As canções de dormir são geralmente mais lentas porque têm a finalidade de acalmar e estimular o sono (Trehub *et al.*, 1993, citado por Ilari, 2002). Com este método, senti que algumas das crianças se tranquilizaram, no entanto, existiram aquelas que tentavam lutar contra o sono o mais possível. Tive em consideração que em determinadas situações o melhor era dar autonomia à criança para que esta adormecesse sozinha, pois evitava o momento em que tentava chamar à atenção, tal como foi o caso da criança AG. Percebi, em determinado momento, quando a tentava adormecer, que quanto mais lhe dizia para dormir, mais ficava agitada. O melhor seria dizer-lhe apenas uma vez, “está na hora de descansar!”, não pressionando. Acabou por resultar e esta criança mais que uma vez, adormeceu sozinha, sem que fosse necessário insistir.

1.1.4. Papel do Educador

No que concerne ao dia a dia das crianças, o educador tem um papel fundamental, quer ao nível das suas interações, quer ao nível do seu desenvolvimento individual, uma vez que este através das suas observações,

“deve procurar sustentar-se na perspetiva e interesses das crianças e focalizar nas respostas às necessidades, à curiosidade, aos cuidados e, ainda, em experiências do dia-a-dia que levem ao desenvolvimento de relações válidas e duradouras na vida de cada criança” (Parente, 2012, p. 5).

Do ponto de vista do desenvolvimento da criança as interações são cruciais, não só com os seus pares, mas também com adultos, uma vez que,

“as crianças aprendem e desenvolvem-se bem na interação com as pessoas que cuidam delas, que as amam, que as respeitam e lhes conferem segurança; pessoas atentas e sensíveis às suas particularidades, criando espaços equilibrados de estimulação, desafiam, autonomia e responsabilidade; pessoas de referência na sua vida, como serão os familiares próximos bem como educadores e professores ao longo da infância” (Portugal, 2008, citado por Dias, 2014, p. 166).

Desde tenra idade do bebé, o papel do educador associa-se à “aprendizagem dos ritmos de sono e alimentares do bebé, perceber o seu comportamento perante novos objectos e pessoas, perceber as suas preferências (...) perceber, enfim, aquilo que a criança comunica” (Portugal, 2011, p. 9), bem como proporcionar-lhe experiências que lhe desperte variados estímulos para se envolver com o mundo que a rodeia.

Deste modo, como estagiária, ao longo desta Prática Pedagógica interiorizei que,

“educar para o desenvolvimento exige, pois, respeito e valorização das potencialidades da criança e um Educador Infantil que não limite a sua ação educativa à satisfação das necessidades básicas da(s) criança(s) mas que fomente a sua liberdade para explorar sensitivamente e para aprender num contexto de exploração” (Dias, 2014, p. 167).

No que concerne às atividades propostas, com vista ao desenvolvimento e aprendizagem das crianças, estas foram estruturadas tendo em conta a evolução do grupo e o desenvolvimento de cada criança e o objetivo principal de todas elas, era

“dar à criança a oportunidade de explorar novos elementos/objetos e sem dúvida fazê-los crescer, tendo a oportunidade de aos poucos irem conhecendo o mundo que os rodeia, uma vez que “o conhecimento e a relação com o mundo social e físico supõe formas de expressão e de comunicação que apelam para diferentes sistemas de representação simbólica que se integram na área de expressões e comunicação” (Ministério da Educação, 1997, p. 49).

Em colaboração com a educadora cooperante, quer da nossa sala quer da sala do lado, discutimos a importância de trabalhar variados elementos e a sua contribuição para as aprendizagens das crianças, percebendo, assim, que era um processo essencial e da qual o educador não deveria prescindir, “centrando-se na provocação de oportunidades de descobertas, através de uma espécie de facilitação alerta e inspirada e de estimulação do diálogo, de ação conjunta e da co-construção do conhecimento pela criança” (Edwards, Gandini & Forman, 1999, p. 161). Assim, para que as aprendizagens das crianças fossem significativas, segui pedagogias participativas, abordagem a HighScope e a perspectiva de Reggio Emilia, das quais se “previligia a criação de oportunidade para a participação da criança” (Araújo, 2013, p. 30). Estas pedagogias têm em atenção o mundo natural, que permite à criança desenvolver processos exploratórios, privilegiando a experimentação sensoriomotora e a aprendizagem das crianças. Estas utilizam todo o seu corpo e os cinco sentidos para explorarem e aprenderem diretamente cada pormenor do objeto ou contexto que lhes é apresentado, sendo que até aos três anos de idade, de forma natural e instintiva não resistem em “tocar ou explorar qualquer coisa (...) por que se sintam atraídas em termos sensório-motores. Ficam fascinadas com objetos domésticos – panelas, tampas, chaves, caixas, colheres – e materiais naturais – pedras, paus, folhas” (Post & Hohmann, 2011, p. 25).

1.1.5. As minhas Aprendizagens mais Significativas

Indo ao encontro do que refere Parrilla (1996), citado por Damiani (2008, p. 214), grupos colaborativos “são aqueles em que todos os componentes compartilham as decisões tomadas e são responsáveis pela qualidade do que é produzido em conjunto, conforme suas possibilidades e interesses”. Durante os quatro meses de intervenções na instituição foram sem dúvida benéficas as partilhas existentes entre o grupo de trabalho, ou seja, entre mim e a minha colega Patrícia, pois de certo modo completámos o trabalho uma da outra, refletimos juntas e evoluímos enquanto pessoas e futuras profissionais. Foram importantes, também, as colegas de instituição, Leonor e Anne, com as quais partilhámos dificuldades, discutimos ideias, planificámos juntas e percebemos que ao colaborarmos umas com as outras era mais fácil ultrapassar as nossas dificuldades e obtermos sucesso mais rapidamente. Para além de que, as reflexões em conjunto com as educadoras cooperantes de ambos os grupos de estágio, ajudaram-nos a ultrapassar dificuldades, quer ao nível das planificações, quer ao nível das intervenções, pois estas auxiliavam-nos nas estratégias e faziam-nos pensar na forma como deveríamos agir perante o grupo de crianças e o que pretendíamos desenvolver com as mesmas. No que concerne às explorações executadas com as crianças, qualquer uma delas foi cativante e motivadora, sobre as quais refleti e aprendi muito. Mas existiram duas pelas quais tenho grande empatia, pela forma como as crianças reagiram, interagiram, ficaram felizes e a projeção que teve no seu dia a dia, a partir da primeira abordagem. Uma delas remete para a exploração da água, onde, as crianças de forma instintiva e natural começaram a mexer na água e em todos os elementos que ela continha, como pedras, folhas e flores, bagos de milho, copos e taças, que as crianças utilizaram para encher e esvaziar e exploraram a quantidade e igualdade de materiais (Fotografias 3 a 5), tornando-se assim importante, pois

“à medida que os bebés e as crianças mais jovens interagem com pessoas e agem sobre materiais, constroem uma bagagem de conhecimento básicos sobre o modo como as pessoas e as coisas são, o que fazem e como respondem a determinadas ações” (Post & Hohmann, 2011, p. 26).



Fotografia 3 - As crianças exploram os materiais.



Fotografia 4 - As crianças enchem e esvaziam objetos.



Fotografia 5 - As crianças exploram a igualdade de objetos

A outra atividade remete para a introdução e contínua utilização da *Caixa das Surpresas*, situação pela qual nunca pensei que as crianças tivessem tanta admiração e apego. É certo que qualquer criança gosta de surpresas e de coisas novas, o que nunca pensei é que crianças com dois e três anos de idade dessem tanta importância ao sentido da caixa e levassem as suas regras tão à risca. Esta caixa surgiu como estratégia para despertar o interesse das crianças e motivação, e quando esta surgia no tapete era porque algo de novo vinha a caminho. Da *Caixa das Surpresas* (Fotografia 6) apareceram

histórias, fantoches e até uma tartaruga, com magia à mistura. Certo é que as crianças da sala das Borboletas sabiam e continuam a saber que a caixa só se abria com a chave que só as estagiárias ou a educadora podiam mexer e mesmo quando nós nos estávamos quase a esquecer, eis que surgia uma voz tímida que dizia, “a chave”. É, deste modo, impossível esquecer a *Caixa das surpresas* e a importância que este objeto tinha no dia a dia destas crianças, trazendo-lhes sempre algo de novo (Fotografia 7).



Fotografia 6 - A estagiária mostra a caixa das surpresas. Fotografia 7 - A estagiária mostra a chave da caixa das surpresas

Considero positiva a forma como as crianças facilitaram o processo de integração, tendo muitas delas respeito e consideração por aquilo que, enquanto par pedagógico, lhes pedíamos e proponhamos ao longo das intervenções, sendo isto também uma grande motivação e prova de que as nossas tentativas de interação e integração estavam num bom caminho pois, “a interação adulto/criança nos primeiros anos tem um papel importante no desenvolvimento emocional e social da criança (...) estabelece relações responsivas e calorosas e cria um ambiente saudável e seguro” (National Infant & Toddler Child Care Initiative, 2010, citado por Dias, 2014, p. 169).

No que concerne às minhas maiores dificuldades basearam-se na identificação de intencionalidades educativas em determinada situação, pois, em diversos momentos custava-me abrir horizontes e perceber que uma pequena ação tinha inúmeras ligações, com as quais a criança pode desenvolver e manifestar diversas aprendizagens.

No que diz respeito às minhas aprendizagens foram variadas e em diversos sentidos, isto é, não tendo em conta apenas o processo direto de intervenção. Aprendi, essencialmente, através das observações, processo esse que “não se limita ao ato de ver e de registar de modos diversos. Envolve a análise, interpretação e uma reflexão cuidada sobre as diversas evidências acumuladas” (Parente, 2012, p. 8), permitindo-me assim, evoluir no que diz respeito à interação com as crianças, estratégias para focar a sua atenção, como a utilização de fantoches, recorrer à “meditação”, elementos surpresa, colocação de música, bem como formas da criança participar ativamente nos seus momentos da rotina, como no incentivo para ir à casa de banho, com todo o processo que isso envolvia ou conseguir comer, sozinha. A minha postura e dinâmica com as crianças também foi evoluindo ao longo do processo, pois acho que no início demonstrava muito a minha insegurança, o que não me permitia ser natural para as crianças, neste momento consigo expressar-me de forma quase automática focando a sua atenção. Aprendi que a criança necessita de estar predisposta e motivada para a realização de uma e qualquer

atividade, o que não aconteceu no caso da criança RS e foi uma grande aprendizagem para mim, uma vez que “durante os poucos minutos que a criança esteve sentada na cadeira, foi notória que a sua vontade era experienciar o mesmo que os seus amigos e não estar ali, uma vez que apenas perguntava por eles” (Anexo I: Reflexão 13.^a semana - Contexto Creche), pois “as atividades e projetos são concebidos como ocasião de as crianças fazerem aprendizagens significativas” (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013, p. 29). Caso isso não aconteça, esta não retirará qualquer tipo de aprendizagem e desenvolvimento da situação. É neste sentido que também o papel do educador se torna fundamental, pois deve ajudar a criança a usufruir dos momentos e das explorações com a consciência e capacidade para compreender que esta precisa de espaço e tempo, sem que isso coloque a sua segurança em causa.

1.1.6. Síntese Reflexiva

Em retrospectiva de todo o processo que vivenciei no contexto de creche, considero que foi fundamental na minha formação, enquanto futura educadora, uma vez que me permitiu desenvolver competências úteis a uma prática colaborativa, onde essencialmente penso e reflito sobre as necessidades e interesses das crianças, tendo oportunidade de olhar para cada uma delas como um ser único capaz de tudo e esta só precisa de ser incentivada e apoiada nas suas decisões, a fim de desenvolver competências e aprendizagens.

No decurso do semestre e mais propriamente no que se refere a esta Prática Pedagógica, senti que mais importante do que realizar novas atividades ou estipular novas estratégias e intencionalidades, era refletir sobre o decorrer dos momentos vividos com as crianças, pois foi com as reflexões constantes que, muitas vezes, pensava sobre as metas a estabelecer nas minhas intervenções, bem como, sobre as aprendizagens e desenvolvimento das crianças, uma vez que os processos reflexivos “permitem analisar os pontos fortes e os pontos fracos do exercício profissional e prosseguir com base em reajustes permanentes no sentido da transformação” (Araújo, 2013, p. 62).

Ao refletir percebia, então, o que tinha corrido bem e menos bem e o mais importante era tomar consciência do que era necessário melhorar para que, numa próxima intervenção, aquele que anteriormente era um aspeto menos bom, posteriormente passasse a ser algo positivo. É assim importante reter que,

“o desejo de compreender o que acontece à sua volta, leva o ser humano a usar a sua inata capacidade de reflectir. Podemos, assim, entender a prática reflexiva como o questionamento da realidade em que está inserida. Em Educação de Infância, a reflexão consiste numa acção que leva à reestruturação de práticas educativas para o melhor atendimento e desenvolvimento global da criança” (Marques *et al.*, 2007, p. 130).

PARTE II - CONTEXTO JARDIM DE INFÂNCIA I

Neste ponto do relatório são apresentadas um conjunto de vivências estabelecidas tendo em conta a Prática Pedagógica no contexto de Jardim de Infância I e a descrição de um projeto intitulado *As Tartarugas*, desenvolvido segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto.

2.1. Dimensão Reflexiva

Neste ponto começo por fazer uma breve caracterização do contexto e do grupo de crianças envolvido, seguida de algumas ideias sobre o desenvolvimento da criança em contexto de Jardim de Infância I. Posteriormente, apresento algumas noções sobre a importância das rotinas e o papel do educador neste contexto. Apresento, ainda, uma reflexão sobre as minhas aprendizagens mais significativas e uma síntese reflexiva onde saliento a importância que os diferentes intervenientes, neste contexto, tiveram sobre o meu percurso pessoal e profissional.

2.1.1. Introdução

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância no contexto de Jardim de Infância I, tive a oportunidade de participar em diversas experiências educativas, numa Creche, Jardim de Infância e Centro de Atividades de Tempos Livres, situado na cidade de Leiria, na Sala dos Patinhos, com início em fevereiro de 2016 e termino em junho de 2016. Deste modo, a reflexão incide sobre a minha intervenção neste contexto, para perceber a minha evolução enquanto futura educadora e o que devo mudar numa próxima intervenção.

O grupo da Sala dos Patinhos era constituído por dezoito crianças das quais dez eram do género feminino e oito do género masculino. No momento de início desta Prática Pedagógica, as suas idades variavam entre os três e quatro anos, momento em que “a criança começa a dar largas à sua imaginação. Começa a observar todos os que a rodeiam de um modo diferente” (Brazelton, 2007, p. 243), isto porque, “a criança pré-escolar não adquire apenas mais capacidades e informação, como também passa por mudanças significativas na forma como pensa e como atua” (Tavares *et al.*, 2011, p. 51).

2.1.2. O Desenvolvimento da Criança em Contexto de Jardim de Infância I

No âmbito do contexto de Jardim de Infância I tive oportunidade de contactar com crianças entre os três e quatro anos de idade, conhecendo os seus interesses e as suas formas de agir no mundo, a fim de, “estimular o desenvolvimento global da criança, no respeito pelas suas características individuais, desenvolvimento que implica favorecer aprendizagens significativas e diferenciadas” (Ministério da Educação, 1997, p. 18).

No que se refere ao desenvolvimento cognitivo da criança desta idade, consegue “manter uma conversa lógica com quatro ou mais sequências de diálogo sobre assuntos variados” (Brazelton & Greenspan, 2006, p. 246), sendo capaz de explicar o que sente, o que quer e porque fez determinada

ação. Segundo a teoria de Piaget a criança, no período pré-escolar, utiliza o pensamento simbólico como recurso, isto é, a criança passa a representar objetos ou ações por símbolos, através do desenho, da fala ou brincando ao faz de conta (Tavares *et al.*, 2011). Para além disso “Piaget denominou este período por estágio pré-operatório (...) o qual se caracteriza pelo desenvolvimento sequencial de uma ideia, de acordo com determinados princípios lógicos” (*Idem*, p. 52). Ao nível do domínio físico motor, as crianças aos três anos têm desenvolvidas quer capacidades de motricidade grossa quer capacidades de motricidade fina, pois “verifica-se um rápido desenvolvimento cerebral relacionado com as capacidades de uma aprendizagem mais complexa e do aperfeiçoamento da motricidade fina e grossa” (*Ibidem*, p. 52). As crianças saltam a uma distância de trinta e seis centímetros, sobem escadas com um pé à frente, equilibram-se em cima de uma perna, colocam blocos em cima uns dos outros, agarram no lápis, pintam figuras humanas, progressivamente, entre outros (Wetton, 2004). Estas características foram observadas nas crianças da Sala dos Patinhos como é revelado nas Fotografias 8 e 9.



Fotografia 8 - As crianças colocam os blocos lógicos uns em cima dos outros



Fotografia 9 - A criança agarra no lápis corretamente e desenha figura humana

No que se refere ao desenvolvimento socioafetivo estas crianças envolvem-se em brincadeiras imaginárias e vão estabelecendo relações permitindo-lhes construir a sua identidade pessoal, tomando posições perante o mundo (Ministério da Educação, 1997). Estas relações devem ser “baseadas no apoio, carinho e afeto que contribuem para o desenvolvimento adequado do sistema nervoso central” (Brazelton & Greenspan, 2006, p. 27). Neste sentido,

“as interações, são um fator essencial no dia a dia, do jardim de infância, uma vez que é a partir destas que todos os intervenientes aprendem e se desenvolvem, principalmente as crianças, que ao ter “oportunidade de usufruir de experiências educativas diversificadas, num contexto facilitador de interações sociais alargadas com outras crianças e adultos, permite que cada criança, ao construir o seu desenvolvimento e aprendizagem, vá contribuindo para o desenvolvimento e aprendizagem dos outros” (Ministério da Educação, 1997, p. 19)” (Anexo II: Reflexão 6.ª semana – Contexto Jardim de Infância I).

Durante o terceiro e quarto ano de idade da criança “esta não só aprende padrões de comportamento com as outras, como pode experimentar com segurança aos seus próprios padrões” (Brazelton, 2007, p. 245). Nesta fase as crianças “demonstram relevante interesse nas diferenças anatómicas entre os sexos e na relação entre pais e entre homens e mulheres, o que pode promover alguns comportamentos exibicionistas e de expressão de curiosidade (Monteiro & Santos, 1996, citado por Tavares *et al.*, 2011, p. 56).

2.1.3. A Importância das Rotinas

Ao longo da Prática Pedagógica em contexto de Jardim de Infância I percebi que as rotinas eram também importantes neste contexto, pois “permite às crianças antecipar aquilo que se passará a seguir

e dá-lhes um grande sentido de controlo sobre aquilo que fazem e cada momento do seu dia pré-escolar” (Hohmann & Weikart, 1997, p. 8).

Relativamente à rotina das crianças da Sala dos Patinhos, esta era sem dúvida diferente do que estava habituada do contexto de creche, pois implicava um envolvimento diferente da nossa parte, enquanto par pedagógico, uma vez que estas crianças

“são totalmente autónomas e eficazes nas suas tarefas, sendo o nosso papel mais direcionado para o incentivo dos hábitos sociais do que para a elaboração da tarefa, principalmente nas refeições e cuidados de higiene” (Anexo II: Reflexão 6.^a semana – Contexto Jardim de Infância I).

Como tal, no início do semestre foram algumas as vezes em que senti que pouco ajudava/participava nas rotinas das crianças porque, como referi anteriormente, limitava-me a olhar para a criança e a incentivar verbalmente para a execução da tarefa. Mas rapidamente percebi que esta era a maior ajuda que poderia dar a cada uma delas, pois, uma vez aptas para executar a tarefa autonomamente não faria qualquer sentido estar a executar a tarefa pela criança, mas sim apoiá-la e incentivá-la de que era capaz, tendo em conta que um dos objetivos da educação pré-escolar passa por criar condições “para o sucesso da aprendizagem de todas as crianças, na medida em que promove a sua auto-estima e auto-confiança e desenvolve competências que permitem que cada criança reconheça as suas possibilidades e progressos” (Ministério da Educação, 1997, p. 18).

Para além dos momentos de refeição e de higiene, onde a maioria das crianças não necessitava de ajuda para pegar no garfo, para puxar as calças ou o autoclismo porque já o faziam autonomamente, existiam outros momentos importantes ao longo do dia, como o acolhimento ou a sesta, onde as crianças necessitavam da presença do adulto, para se sentirem seguras, confortáveis e confiantes.

O acolhimento é “uma oportunidade para estimular a relação escola/família, e transmitir informação do que se passou” (Cordeiro, 2014, p. 370), mas também um momento onde o educador fica disponível para dar confiança, apoio e tranquilidade (Post & Hohmann, 2011), mostrando segurança às crianças e aos pais. Por isso cabe ao educador proporcionar momentos calmos, tranquilos e alegres para que a criança se sinta bem.

A sesta é também um passo importante da rotina, onde a criança já deve antecipar quando está a fazer outras coisas anteriores (Cordeiro, 2014), para além disso a “sesta proporciona o sono e o descanso necessários para o crescimento e o desenvolvimento das crianças (Post & Hohmann, 2011, p. 241).

Tendo em conta estes dois momentos da rotina ao longo da prática, surgiram duas situações que para mim foram essenciais para o meu crescimento enquanto educadora. No que se refere ao acolhimento remete para uma situação com a criança LB que recusava de todo o colo das estagiárias, caso estivesse a educadora presente, chorava porque não queria mais ninguém e recusava falar connosco. Até que um dia essa barreira foi ultrapassada quando

“de uma forma muito natural a educadora não surgiu à porta para receber a criança LB, mas sim eu. A educadora estava “escondida” na casa de banho, e eu agi muito naturalmente perguntando se estava tudo bem, como tinha passado a noite sendo a criança muito recetiva. Embora procurasse o seu ombro amigo de todas as manhãs, a educadora cooperante, aceitou com naturalidade e pude recebe-la com um abraço, sendo assim, muito positivo para mim, pois senti que a criança confia em mim, para este que é, talvez, o momento mais importante do dia” (Anexo II: Reflexão 8.ª semana – Contexto Jardim de Infância I).

Relativamente ao momento da sesta uma das grandes aprendizagens surgiu quando a criança DL me pediu, por alguns dias consecutivos, para lhe dar “miminhos”, isto é, sentar-me junto dele a fazer-lhe festas para que adormecesse. Uma vez que neste processo o educador deve deitar e aconchegar com um mimo e um beijinho as crianças (Cordeiro, 2014), fi-lo sempre que esta pediu para que se sentisse acompanhada e segura mas, em determinado momento, percebi que a minha presença a deixava segura, mas esta não adormecia. Então a estratégia que encontrei, primeiro para a criança não se habituar à minha presença todos os dias e segundo para não ser motivo de brincadeira, foi de conversar com ela quando ia para a cama. Ou seja, cada vez que aconchegava a criança e quando me pedia “fetinhas” dava-lhe um beijinho e explicava-lhe que não poderia ficar ali porque a criança DL já era muito crescida e além disso a educadora tinha coisas muito importantes para falar comigo, mas se precisasse podia chamar-me. Deste modo, a criança sentia-se segura e acompanhada pelo adulto e não dependia deste para adormecer, tornando-se, assim, uma criança autónoma também no momento da sesta.

Estes momentos da rotina foram, ao longo do tempo, planificados pelo par pedagógico, o que nos fez pensar sobre todos os momentos que a criança passava ao longo do dia, e não só nas propostas educativas. A planificação das rotinas ajudou-nos a refletir na forma como as crianças agiam perante cada situação, bem como a forma como deveríamos intervir naquele momento. Embora não fosse alterada todas as semanas, ao longo do processo, sentimos necessidade de a modificar porque percebemos que, em certos momentos, a maioria das crianças já tinha adquirido as competências e como tal era importante passar para uma fase posterior.

As rotinas “são como pegadas num caminho, uma vez que dão às crianças uma sequência de acontecimentos que elas podem seguir e compreender, oferecendo-lhes experiências de aprendizagem activas e motivadoras” (Hohmann & Weikart, 2007, citado por Rodrigues, 2011, p.13). Como tal, considero importante a “implementação/construção de uma Rotina em qualquer sala de Creche ou JI pois ajuda as crianças a sentirem-se seguras, confiantes e a adquirirem o sentido de controlo e continuidade” (Post & Hohmann, 2003, citado por Moufarda, 2014, p. 22).

2.1.4. O Papel do Educador

Em qualquer que seja o contexto de educação infantil, o papel do educador é muito importante para incentivar as crianças nas suas ações, para as ajudar no seu desenvolvimento, para apoiar as suas decisões ou para dar o colo que todas as crianças precisam nesta fase. Acima de tudo as crianças

precisam de se sentir apoiadas e seguras, sendo no adulto que procuram essa segurança. Como tal, o educador deve apoiar a criança em todos os momentos do dia e mostrar-lhe que acredita nela e nas suas capacidades. Além disso, o adulto deve participar nas brincadeiras das crianças e satisfazer alguns dos seus pedidos para mostrar que as suas ideias também podem ser concretizáveis (Fotografia 10).

O papel do educador, passa também, por considerar o desenvolvimento e as aprendizagens das crianças, tendo em conta os seus interesses e motivações, isto porque, “a motivação da criança para a aprendizagem experiencial desenvolve-se na identificação dos seus interesses, motivações, esperanças, criando intencionalidades e propósitos e dialogando com as motivações profissionais” (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013, p. 32), ou seja, a criança aprende com maior facilidade se for algo que lhe suscite curiosidade ou algo que lhe seja familiar (Fotografia 11). Como tal, cabe ao educador procurar dentro do grupo de crianças os seus maiores interesses, e posteriormente, utilizá-los para desenvolver as suas atividades. Neste sentido as crianças aumentam a satisfação pessoal,

“o que as fará sentir, como um ser capaz, competente com capacidade de interpretar informação de forma crítica, argumentando as suas ideias, colocando hipóteses e que procure informação (De mãos dadas, Associação de Solidariedade Social, 2014)” (Anexo II: Reflexão 13.^a semana – Contexto Jardim de Infância I).



Fotografia 10 - A estagiária participa nas ideias das crianças



Fotografia 11 - A estagiária ajuda as crianças na exploração da tartaruga

Ao longo de todo o processo é muito importante que o educador reflita sobre as suas intervenções, pois serão essas reflexões que lhe permitem perceber o que desenvolveu de positivo ou, por outro lado, o que correu menos bem no processo de desenvolvimento e aprendizagem com as crianças. Assim, ser um educador reflexivo significa,

“ser um profissional que reflecte sobre o que é, e o que realiza, o que sabe e o que ainda procura, encontrando-se em permanente atenção às situações e contextos em que interage. Assim, o educador deve estar atento às diversas culturas dos seus alunos, criando pontes entre a escola e os contextos familiares e sociais” (Marques *et al.*, 2007, p. 132).

2.1.5. As minhas Aprendizagens mais Significativas

No decorrer da Prática Pedagógica, em contexto de Jardim de Infância I, foram muitas as aprendizagens que retirei das intervenções ao longo das quinze semanas. A maior parte delas surgiu das observações feitas no decorrer das interações e descobertas das crianças e fiquei surpreendida pela forma e pela curiosidade que as crianças tinham em explorar o mundo que as rodeava, fosse ele

natural ou não. Todas as propostas educativas que proporcionei às crianças foram aceites e pelo seu envolvimento nas mesmas entendia que estas, tenham sido significativas para o grupo de crianças.

Ao longo deste processo aprendi muito tendo em conta as diversas explorações realizadas por parte da criança e percebi que era importante dar valor a cada pormenor dessa mesma exploração, isto é, considerar e ter em atenção o que para determinada criança era importante e, desse modo, perceber como orientar essa mesma exploração ou outra semelhante, posteriormente. Ou seja, “enquanto as crianças interagem com materiais, pessoas, ideias e acontecimentos para construir o seu próprio entendimento da realidade, os adultos observam e interagem com elas para descobrir como as crianças pensam e raciocinam” (Hohmann & Weikart, 1997, p. 27).

Tendo em conta esses pormenores evidenciados pelas crianças, ao longo do semestre, fez-me pensar que era difícil enumerar todas as aprendizagens que obtive, pois foram muitas e nenhuma menos importante que a outra. No entanto, vou relatar algumas situações/momentos que acho que nunca mais vou esquecer, tendo em conta a forma como foram desenvolvidas, pela colaboração das crianças, o seu envolvimento e interesse durante as intervenções, bem como os momentos de interajuda entre elas. Saliento as atividades de exploração, nomeadamente do corpo humano, das plantas, de alimentos e nas atividades desenvolvidas durante a concretização do projeto, onde as crianças colaboraram ativamente, mostraram-se interessadas e motivados para descobrir algo mais sobre todos os assuntos, mostrando ser um grupo muito responsável e organizado. A maioria destas atividades só foi possível de executar tendo em conta o comportamento exemplar do grupo e a forma como participavam nas mesmas.

Sendo esta faixa etária caracterizada pelo imaginário e a representação simbólica, existiram alguns momentos que me fizeram refletir e pensar no quão importante se torna deixar a criança pensar, imaginar e criar, com a certeza de que num futuro próximo será uma ferramenta essencial para resolver determinadas situações do quotidiano. Fiquei rendida, quando na exploração das plantas, duas crianças após identificarem algumas características das mesmas, conseguiram transformá-las em personagens, isto é, surgiu a planta pai, a planta mãe e a planta filha que davam beijinhos e abraços (Fotografia 12). Fiquei do mesmo modo surpreendida, quando num dia, no acolhimento a criança MS pedia para brincar com a sua viola e o resultado final, remeteu para uma aula de música, onde os seus amigos eram os alunos (Fotografia 13). Nesta situação a criança claramente imitou o professor de música, mas ao mesmo tempo, conseguiu ter a atenção dos seus amigos, fez uma coisa que lhe interessava e ainda desenvolveu diversos domínios, ao cantar, tocar, comunicar com os outros e vice-versa.

Uma aprendizagem que retiro também desta experiência educativa, remete para a exploração da natureza, pois é “um espaço para viver e experimentar, pleno de elementos diversos e similares que criam múltiplas oportunidades para a exploração e a aprendizagem” (Oliveira-Formosinho & Araújo, 2013, p. 22). Ou seja, foi importante dar oportunidade às crianças de contactarem com elementos naturais bem como dar-lhes oportunidade de os explorar. Tal foi visível aquando da introdução de elementos naturais dentro da sala de atividades, como plantas ou animais, mas essencialmente quando as crianças tiveram oportunidade de explorar e contactar com as plantas, na deslocação ao jardim (Fotografia 14), ou no contacto com os animais que foi hilariante, na visita de estudo à quinta pedagógica (Fotografia 15).



Fotografia 12 - Exploração das plantas e jogo simbólico



Fotografia 13 - As crianças interagem umas com as outras.



Fotografia 14 - Contacto com a natureza na deslocação ao jardim.



Fotografia 15 - Observação de animais na quinta pedagógica.

Por último, mais uma das situações que me despertou grande interesse, motivação e empenho surgiu com o desenvolvimento do projeto intitulado *As Tartarugas*, desenvolvido segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto. Este permitiu proporcionar às crianças grandes momentos de exploração, aprendizagem e companheirismo, tendo em conta que este projeto foi desenvolvido, desde o início, pelo grupo da Sala dos Patinhos com grande interesse e dedicação. O envolvimento das crianças em todo o processo de pesquisa e realização foi contagiante e contribuiu para o desenvolvimento de aprendizagens significativas, embora não tenha sido muito rigoroso o seu desenvolvimento

“suscitou nas crianças um grande interesse em descobrir, procurar e trabalhar em grupo, todos com a mesma finalidade, a de aprenderem mais sobre as tartarugas” (Anexo II: Reflexão 15.^a semana – Contexto Jardim de Infância I).

Como tal, considero esta, uma experiência a repetir, porque permitiu envolver todas as crianças e permitiu, também, que estas desenvolvessem a partir de um mesmo tema, todas as áreas de conteúdo e domínios inerentes no desenvolvimento das crianças em pré-escolar. As crianças ao participarem num projeto, segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto, interagiram com os outros, partilharam as suas ideias e motivações e ainda influenciaram a participação da família, acabando estas por se envolver e ajudar a descobrir mais, sendo deste modo a “a colaboração dos pais, e também de outros membros da comunidade, o contributo dos seus saberes e competências para o trabalho educativo a desenvolver com as crianças, é um meio de alargar e enriquecer as situações de aprendizagem” (Ministério da Educação, 1997, p. 45).

Durante as minhas intervenções no contexto de Jardim de Infância I, senti que deveria ter arriscado mais vezes, perder o medo de que as coisas pudessem correr mal. Tenho plena consciência que isso

foi o meu maior entrave, mas que mesmo assim, resolvi sempre todos os momentos com uma solução benéfica para as crianças. Para isso foi importante a forma como executei as planificações, pois permitiu-me antever o que poderia acontecer e mesmo tendo alguma coisa “escondida na manga”, era mais fácil de prever e resolver a situação. Embora tivesse algumas dificuldades, senti que esta foi também uma situação na qual, evolui, pois rapidamente pensava nas intencionalidades e nas competências que as crianças deveriam desenvolver e só depois, na atividade que poderia proporcionar isso. Tive em atenção a importância de “planear situações de aprendizagem que sejam suficientemente desafiadoras, de modo a interessar e a estimular cada criança, apoiando-a para que chegue a níveis de realização que não chegaria por si só” (Ministério da Educação, 1997, p. 26), ou seja, indo ao encontro dos seus interesses e necessidades para que estas não desmotivassem e continuassem a querer aprender e explorar novas situações.

2.1.6. Síntese Reflexiva

Tendo em conta todos os momentos que vivenciei durante as intervenções no contexto de Jardim de Infância I, considero que estes foram fundamentais para a minha evolução enquanto futura educadora, pois, permitiram que realizasse uma reflexão, independentemente de ter sido um momento que tivesse corrido bem ou menos bem. Isto é, consegui das situações menos positivas pensar no que teria de melhorar e das situações positivas, guardar as estratégias, que embora não sejam utilizadas na íntegra poderão, num futuro próximo, auxiliar-me e ajudar-me a resolver ou a estipular novas estratégias. Neste processo a observação das crianças foi fundamental, pois foi através dela que consegui perceber os seus interesses e motivações, sendo assim, mais fácil estipular atividades e estratégias que fossem ao encontro do que as crianças queriam e necessitavam de desenvolver.

Considero que ao longo do semestre as aprendizagens resultantes da interação com as crianças, com a minha colega de estágio, com a educadora cooperante e com a ajudante de ação educativa foram muito enriquecedoras e permitiram-me refletir constantemente sobre as minhas intervenções e questionar o que poderia fazer de forma diferente.

A partilha de ideias e experiências com a educadora cooperante, bem como com as restantes educadoras da instituição, permitiram que observasse e retirasse da sua forma de agir, o que para mim era mais importante e vantajoso para lidar com as crianças, tendo a consciência que não existe um modelo, uma ideia perfeita e ideal.

Com o decorrer da Prática Pedagógica, neste contexto, considero que a implementação do projeto *As Tartarugas*, tendo em conta a Metodologia de Trabalho por Projeto, foi fundamental quer para o desenvolvimento das crianças, quer para o meu desenvolvimento, uma vez que também adquiri novas aprendizagens. A participação dos pais foi muito motivante para as crianças e para nós, enquanto par

pedagógico, pois as suas opiniões também nos faziam refletir sobre o que poderíamos desenvolver com as crianças.

Assim, neste processo, considero que tenha sido essencial refletir em cada momento de interação com as crianças e com todos os intervenientes do contexto educativo, pois foi a partir disso que fortaleci conteúdos e estabeleci novas aprendizagens, utilizando “uma pedagogia diferenciada, centrada na cooperação, em que cada criança beneficia do processo educativo desenvolvido com o grupo” (Ministério da Educação, 1997, p. 14).

2.2. Trabalho Por Projeto

No decorrer da unidade curricular de Prática Pedagógica, em contexto de Jardim de Infância I, inserida no segundo semestre do Mestrado em Educação Pré-Escolar, foi-nos proposto enquanto par pedagógico, que desenvolvêssemos um projeto segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto. Depois desta breve introdução apresento algumas ideias teóricas que sustentam o desenvolvimento do projeto, seguido da apresentação e desenvolvimento do mesmo, intitulado *As Tartarugas*, indicando o tema abordado e a situação desencandadora, bem como as aprendizagens estabelecidas com a realização do mesmo. Por fim apresento uma reflexão sobre o projeto.

2.2.1. Enquadramento Teórico

Neste ponto apresento o enquadramento teórico que serviu de base ao desenvolvimento da Metodologia de Trabalho por Projeto, o papel do educador neste processo, seguida de algumas ideias sobre tartarugas.

2.2.1.1. Metodologia de Trabalho por Projeto

A Metodologia de Trabalho por Projeto é uma metodologia que envolve “as crianças em tarefas de planeamento e em diversas actividades que requerem vários dias ou mesmo semanas de trabalho continuado” (Katz & Chard, 1997, pp. 3,4), ou seja, é uma “investigação em profundidade de um tópico acerca do qual se quer saber mais” (Leandro, 2013, p. 74). Deste modo, pressupõe o envolvimento de todo o grupo, crianças, educadora e auxiliar, na pesquisa e exploração de um tema sobre o qual se quer saber mais.

A Metodologia de Trabalho por Projeto define projeto como “uma investigação, uma parte de uma pesquisa que leva um grupo de crianças a procurar respostas para as perguntas que elas próprias formularam, sozinhas ou em cooperação com o educador de infância” (Katz & Chard, 2009, p. 3) e “pode ser utilizada em qualquer nível educativo, com especial incidência no nível pré-escolar (incluindo os 3 anos)” (Vasconcelos *et al.*, 2012, p. 8), dando deste modo oportunidade às crianças para que tomem consciência do que é trabalhar em grupo, participar ativamente numa atividade e poder fazer parte da planificação da mesma, dando sugestões vantajosas para o decorrer do projeto.

Este tipo de explorações, segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto, “incentiva as crianças a aplicar as suas capacidades emergentes em actividades informais e abertas que são destinadas a melhorar a sua compreensão do mundo em que vivem” (Katz & Chard, 1997, p. VIII). Isto é, a criança tem oportunidade de explorar o mundo que a rodeia para obter respostas às suas questões. Tem desse modo a possibilidade de aprofundar conhecimentos e estratégias enriquecedoras ao seu desenvolvimento pessoal, sendo vista como ser ativo e competente no processo de ensino-aprendizagem. São acompanhadas de outras pessoas com os mesmos interesses e assim, procuram respostas sobre o mesmo tema.

Assim, Metodologia de Trabalho por Projeto “envolve trabalho de pesquisa no terreno, tempos de planificação e intervenção com a finalidade de responder a problemas encontrados, problemas considerados de interesse para o grupo e com enfoque social” (Leite, Malpique & Santos 1989, citado por Vasconcelos, 2009, p. 9).

Tendo em conta a Metodologia de Trabalho por Projeto, segundo Vasconcelos *et al.* (2012), um projeto divide-se em quatro fases distintas: 1. *Definição do problema*; 2. *Planificação e desenvolvimento do trabalho*; 3. *Execução*; e 4. *Divulgação/Avaliação*.

Na primeira fase do projeto, denominada segundo Vasconcelos *et al.* (2012), como *definição do problema* ocorre a formulação do “problema ou as questões a investigar, definem-se as dificuldades a resolver, o assunto a estudar (...)” (Vasconcelos *et al.*, 2012, p. 14). Nesta fase do projeto existe “uma base comum entre os participantes, partilhando informações, ideias e experiências que as crianças já têm acerca do tópico” (Katz & Chard, 1997, p. 172). Ou seja, é a fase inicial onde as crianças mostram interesse em abordar determinado assunto, e acabam de forma incentivada, por partilhar o que sabem sobre o tópico.

Posteriormente, passa-se para a fase II do projeto que pressupõe a *planificação e desenvolvimento do trabalho* (Vasconcelos *et al.*, 2012), onde se faz “uma previsão do(s) possível(eis) desenvolvimento(s) do projecto em função de metas específicas” (Vasconcelos *et al.*, 2012, p. 15). Neste processo, “pede-se às crianças que tragam objectos pertinentes de casa e obtenham materiais para as actividades de construção do projeto” (Katz & Chard, 1997, p. 172). Assim, com o material que as crianças trazem de casa e com as suas ideias de exploração, é feita a planificação para organizar o processo de elaboração do projeto. Esta planificação é realizada segundo os interesses das crianças e tem a sua participação ativa, pois, “planificar é dar à criança poder para se escutar e para comunicar a escuta que fez de si” (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013, p. 48). Para além disso,

“a participação das crianças no planeamento e avaliação da organização do grupo relaciona-se com a contribuição do grupo e de cada criança para a construção do processo educativo. Prever o que se vai fazer, tomar consciência do que foi realizado são condições da organização democrática do grupo, como também o suporte da aprendizagem nas diferentes áreas de conteúdo” (Ministério da Educação, 1997, p. 37).

Na terceira fase do projeto dá-se início à *execução* das atividades planeadas com as crianças. Para abordar e desenvolver o tema, isto é, “partem para o processo de pesquisa através de experiências directas, preparando aquilo que desejam saber; organizam, seleccionam e registam a informação: desenham, tiram fotografias, criam textos, fazem construções. Elaboram gráficos e sínteses da informação recolhida” (Vasconcelos *et al.*, 2012, p. 16). Deste modo, as crianças “exploram as novas fontes de informações, assimilam os novos conhecimentos e identificam e corrigem conceitos errados através de interacções” (Katz & Chard, 1997, p. 174).

Na reta final do projeto temos a fase IV que corresponde à *divulgação e avaliação* de todo o processo, onde os intervenientes podem e devem partilhar com outros elementos do ambiente educativo o que aprenderam, sendo esta considerada como a “fase da socialização do saber, tornando-o útil aos outros” (Vasconcelos *et al.*, 2012, p. 17). Devemos incentivar as crianças a partilharem com os outros, fazendo um resumo do que aprenderam mostrando desse modo a compreensão do tópico (Katz & Chard, 1997). Neste processo não podemos esquecer a avaliação das crianças, onde se deve ter em consideração “o trabalho, a intervenção dos vários elementos do grupo, o grau de entre-ajuda, a qualidade da pesquisa e das tarefas realizadas, a informação recolhida, as competências adquiridas” (Vasconcelos *et al.*, 2012, p. 17).

Assim, qualquer uma das fases é determinante para o processo, pois permite que as crianças e outras pessoas envolvidas participem ativamente e construam novos conhecimentos. Neste sentido, “é importante que cada elemento do grupo contribua com as melhores capacidades e conhecimentos, partilhando e trocando experiências de forma a construir algo novo e inesperado” (Lino, 2013, p. 131).

2.2.1.2. *Papel do Educador*

No desenvolvimento de um trabalho por projeto o educador tem um papel fundamental, pois “as crianças lideram o trabalho que se desenvolve e os professores assumem a responsabilidade de apoiar as dinâmicas cognitivas e sociais e providenciar os recursos para a aprendizagem das crianças” (Hoyelos, 2004, citado por Lino, 2013, p.131). Isto é, o educador orienta e organiza o grupo, apoia as suas ideias, mas também incentiva a que exista uma prática colaborativa onde todos possam aprender. Deste modo, a abordagem de projeto, “dá ênfase ao papel do professor no incentivo às crianças a interagirem com pessoas, objectos e com o ambiente, de formas que ganham significado pessoal para elas” (Katz & Chard, 1997, p. 5).

Tal como deve acontecer em outras situações, com o iniciar de um projeto o educador deve fundamentar-se, sobre o que surgiu no grupo, a fim de apresentar propostas e respostas coerentes e precisas, contribuindo para o desenvolvimento das aprendizagens do grupo, sendo deste modo necessário que, “construa uma cultura o mais ampla possível acerca do tema-conteúdo, no sentido de

amplificar as suas possibilidades de escuta e as possibilidades de investigação da criança” (Araújo, 2013, p. 56).

Assim, o educador, tal como os outros intervenientes educativos, tem um papel fundamental e ativo neste processo. Não passa apenas por incentivar, mas também por ajudar nas pesquisas, organizar o grupo e perceber quais são os interesses e necessidades das crianças, para que juntos cheguem a um tema, que é retirado geralmente do mundo familiar das crianças (Katz & Chard, 1997), pesquisem sobre o mesmo, partilhem ideias e tenham uma perspetiva construtiva desse projeto. Acima de tudo o educador tem de dar à criança espaço para imaginar, criar e executar as tarefas por ela proposta, levando a que esta se sinta também um membro ativo deste processo.

2.2.1.3. *As Tartarugas*

As tartarugas são répteis e pertencem à ordem dos *Quelônios* (Maria, 2016), existem mais de 200 espécies que variam de cor, tamanho e modo de vida. Estas dividem-se em três grandes grupos: as tartarugas de água doce, tartarugas terrestres e as tartarugas marinhas (Denton & Williams, 1991).

As tartarugas de água doce vivem em lugares como lagoas, lagos e rios. Estas “têm uma alimentação carnívora e são extremamente vorazes, podendo, todavia, suportar grandes jejuns.” (Bohígas *et al.*, 1997, p. 507). Comem pedaços de carne bem como lesmas, folhas, flores, frutos, minhocas e caracóis (Wilke, 1994).

As tartarugas terrestres alimentam-se de tudo o que existe nos prados e jardins, como “flores, frutos, sementes de plantas dos prados, ervas e feno” (Wilke, 1994, p. 41). As tartarugas de terra “vivem uns 50 a 60 anos, apesar de ser frequente que durem 80 ou mais” (Mundo Entre Patas, s/d).

As tartarugas marinhas têm uma alimentação mista, pois tanto comem plantas como animais, no entanto preferem alimentar-se de pequenos peixes, crustáceos, moluscos e algas (Wilke, 1994, p. 41). Deslocam-se com rapidez na água, mas são muito lentas em terra. Estas tiveram a sua origem na terra, mas foram evoluindo e adaptando-se ao meio marinho, diferenciando-se do resto dos répteis (Mundo Entre Patas, s/d). Para além disso, “caracterizam-se por terem as extremidades achatadas em forma do remo” (Naturália, s/d, p. 1110).

As tartarugas, fisicamente, têm uma carapaça dura que cobre grande parte do seu corpo, sendo esta uma característica que serve de camuflagem e de proteção (Editorial SOL 90, 2008a). A carapaça “é formada pelas costas e pelo peito, sendo a parte superior mais ou menos côncava, de contorno arredondado, oval ou cordiforme, e o peito ou parte ventral convexo, ovalado e mais ou menos plano” (Moreira, 1979, p. 52). É constituída por cinquenta e nove a sessenta e uma placas, divididas em duas partes: o plastrão e o escudo (Denton & Williams, 1991). É importante ter em consideração que a carapaça é “constituída na sua maior parte por material vivo e suscetível de ser lesionado” (Wilke,

1994, p. 65). Para além disso, a “cabeça é muito robusta e diferencia-se da dos outros répteis por ter a mandíbula coberta de peça córneas formando um autêntico cortante que substitui os dentes inexistentes” (Gispert, 1997, p. 1782).

Assim sendo, de um modo geral, a carapaça da tartaruga é formada por vértebras, clavículas e costelas, unidas por placas ósseas que preenchem o espaço entre elas” (Naturália, s/d, p. 1106). No que se refere às capacidades sensoriais das tartarugas, estas têm um olfato muito apurado “(...) o que lhes permite dirigirem-se com segurança para o seu parceiro sexual e para os alimentos” (Wilke, 1994, p. 64), possuem um sentido de visão bem apurado “(...) conseguindo descortinar ao longe os alimentos ou um inimigo” (*Idem*, p. 65) e são dotadas de uma audição externa, dando-lhes a oportunidade de distinguirem com mais facilidade os sons graves (*Ibidem*).

Relativamente à reprodução das tartarugas, é do tipo ovípara e estas têm por hábito enterrar os ovos em ninhos que constroem na terra (Denton & Williams, 1991), isto é, independentemente de serem tartarugas marinhas, de água doce ou terrestres, fazem os seus ninhos sempre em terra, o que quer dizer que “irão depositar os seus ovos sempre em terra, pelo que dependem sempre, em maior ou menos grau, do meio terrestre” (Naturália, s/d, p. 1108).

No que diz respeito à forma de locomoção das tartarugas, estas costumam ser lentas, no entanto variam consoante a espécie, sendo a anatomia das suas patas um reflexo do seu *habitat* e meio de locomoção. Assim sendo,

“as tartarugas terrestres costumam ter os membros em forma de coluna, com os dedos curtos e sem membranas interdigitais, adequados à locomoção sobre o solo. As aquáticas, com os dedos mais longos e ligadas por membranas interdigitais, deslocam-se caminhando sobre o fundo ou nadando. As tartarugas marinhas, cujas patas anteriores estão modificadas em forma de barbatanas, são as nadadoras mais exímias” (Naturália, s/d, p. 1108).

2.2.2. Trabalho Por Projeto: As Tartarugas

Neste ponto do relatório relato o que foi vivenciado ao longo do projeto, intitulado *As Tartarugas*, tendo em conta as quatro fases defendidas por Vasconcelos *et al.* (2012).

2.2.2.1. Situação Desencadeadora

Com o decorrer do semestre no contexto de Jardim de Infância I, da unidade curricular de Prática Pedagógica, foi-nos proposto, enquanto par pedagógico, que acompanhássemos as crianças numa visita de estudo a uma quinta pedagógica. Esta visita estava inserida no programa anual das atividades das crianças, e por esta razão, apenas tivemos de ajudar a educadora cooperante na seleção do local. O espaço que visitámos foi a Quinta Pedagógica *O Caracol*, onde as crianças tiveram oportunidade de contactar com o meio ambiente, um espaço onde foi possível “viver e experimentar, pleno de elementos diversos e similares que criam múltiplas oportunidades para a exploração e a aprendizagem” (Oliveira-Formosinho & Araújo, 2013, p. 22). Deste modo, as crianças contactaram com diversos tipos de animais, que eram um dos elementos do ambiente natural mais significativo

para a criança” (Bohígas *et al.*, 1997, p. 477) e conheceram as suas características, tiraram dúvidas e interagiram com os mesmos.

Após a visita, em contexto de sala de atividades, tivemos uma conversa com o grupo de crianças para que estas pudessem recordar o que aconteceu ao longo da visita, bem como para perceber o que para as crianças tinha sido mais significativo. Ao longo da conversa, maioritariamente sobre os animais, surgiu a dúvida, por parte das crianças se as tartarugas tinham patas ou barbatanas. Tendo em conta, a dúvida e a necessidade de realizarmos um projeto segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto, foi sugerido que se realizasse um projeto denominado por *As Tartarugas*.

2.2.2.2. Fase I: Definição do Problema

Numa fase anterior do projeto, as crianças destacaram as tartarugas como temática a desenvolver, como tal, durante uma conversa em grande grupo estas foram partilhando livremente o que sabiam sobre as tartarugas. Assim, no dia dezasseis de maio de dois mil e dezasseis elaboramos um registo com as ideias das crianças, numa folha A3 (Quadro 1).

Quadro 1 - O que as crianças sabiam sobre as tartarugas

O que sabemos?	
<i>É um animal que vive na água.</i> AP (3 anos)	<i>...Mas a carapaça é a casa delas.</i> LC (3 anos)
<i>Tem uma carapaça, barbatanas e vive fora e dentro de água.</i> DC (3 anos)	<i>Tem um rabo...tem uma cauda.</i> DL (4 anos)
<i>Anda devagarinho.</i> LB (3 anos)	<i>Tem uma cauda pequenina.</i> DC (3 anos)
<i>Elas andam dentro de água e tem carapaça e quando querem escondem-se na casa delas.</i> LC (3 anos)	<i>Elas escondem na carapaça.</i> DS (3 anos)
<i>Elas vivem na água.</i> GN (3 anos)	<i>A tartaruga anda devagarinho.</i> SR (3 anos)
<i>A minha tataruga comem os peixes</i> DS (3 anos)	<i>Não é uma casa, é uma carapaça.</i> DC (3 anos)

Os dados do Quadro 1, mostram que as crianças, no início do projeto, revelaram algumas ideias sobre as tartarugas, nomeadamente, sobre o local onde estas habitavam, como se deslocavam e alguns elementos da sua constituição, como é possível observar nos exemplos seguintes, “É um animal que vive na água.” (AP – 3 anos), “A tartaruga anda devagarinho” (SR – 3 anos) e “Tem um rabo...tem uma cauda” (DL – 4 anos).

Ainda nesta fase, após o levantamento das ideias, as crianças mostraram interesse em continuar a procurar novas informações. Como tal, sugerimos que as crianças partilhassem o que queriam saber mais, sobre as tartarugas, a fim de começar o projeto. Deste modo, elaboramos também um registo no dia dezasseis de maio de dois mil e dezasseis, em folha A3, com as ideias das crianças e restante equipa educativa (Quadro 2), que foi afixada no placar da sala de atividades.

Quadro 2 – O que as crianças querem saber sobre as tartarugas

O que queremos saber?	
<i>O que comem?</i> MH (4 anos)	<i>Quantas patas tem a tartaruga?</i> MS (3 anos)
<i>Gostava de dar uma festinha.</i> AD (4 anos)	<i>Gostava de saber se vivem na terra ou na água?</i> LS (35 anos)
<i>Qual é a cor da tartaruga?</i> SS (23 anos)	<i>Será que as tartarugas dormem?</i> MS (3 anos)

Os dados do Quadro 2 mostram questões diversas e convidativas para uma futura pesquisa sobre o tema. As curiosidades quer das crianças, quer de outros intervenientes do grupo basearam-se nos hábitos de alimentação das tartarugas, no habitat, na estrutura externa do corpo, como é possível

observar nas ideias oferecidas “O que comem?” (MH – 4 anos), “Gostava de saber se vivem na terra ou na água” (LS - 35) e “Quantas patas tem a tartaruga?” (MS – 3 anos).

Ao partilhar os seus saberes e ideias sobre as tartarugas, foi também proposto às crianças que trouxessem de casa, algo relacionado com as mesmas. O interesse demonstrado foi positivo e grande parte das crianças levou para a escola, ao longo da investigação, algo que as ajudou a conhecer as características das tartarugas, como um objeto ou até mesmo uma tartaruga de estimação (Fotografias 16 a 18).



Fotografia 16 - A criança FM levou um livro com informação



Fotografia 17 - A criança DL levou a sua tartaruga para a escola.



Fotografia 18 - A criança DS levou uma tartaruga de peluche para a escola

2.2.2.3. Fase II: Planificação e Desenvolvimento do Trabalho

Tendo em conta que a segunda fase da Metodologia de Trabalho por Projeto, se destina à definição do quê, como e quem vai realizar as tarefas, depois das crianças mencionarem o que gostariam de saber sobre as tartarugas, participaram na planificação das atividades. Registámos as suas propostas sobre “o que queremos fazer?” (Quadro 3) e “Onde podemos procurar?” (Quadro 4), organizando-as numa folha A3, no dia dezassete de maio de dois mil e dezasseis.

Deste modo, o grupo discutiu o que queria fazer, a fim de descobrir mais informação sobre as tartarugas, e ainda, deram sugestões sobre onde investigar a informação necessária que os levasse às respostas, sobre “O que queremos saber?”.

Quadro 3 - O que as crianças querem fazer para saber mais sobre as tartarugas

O que queremos fazer?	
Fazer um desenho. DC (3 anos) e SP (28 anos)	Fazer tartarugas de papel. AP (3 anos) e DL (4 anos)
Um jogo da tartaruga. LB (3 anos)	Tartarugas de plástico. DC (3 anos)
Um livro das tartarugas. LC (3 anos)	Tartarugas de cor. LB (3 anos)
Uma mão com uma tartaruga. FM (3 anos)	Dar festinhas. AD (4 anos)
Casinha para as tartarugas todas. MS (3 anos)	Tartarugas a subir a parede. AP (3 anos)
Digichocolate. LS (35 anos)	Trazer tartarugas. PS (22 anos)

Os dados do Quadro 3 mostram diversas sugestões por parte das crianças, como fazer “Casinha para as tartarugas todas” (MS – 3 anos), a fim de perceberem como poderiam estas viver e “Trazer tartarugas” (PS – 22 anos) para descobrir qual a sua constituição física.

Quadro 4- Onde as crianças podem procurar para saber mais sobre as tartarugas

Onde podemos procurar?	
Podemos procurar no mar. AP (3 anos)	Nos livros...na televisão...nos tablets e no telefone. AP (3 anos)
Vamos à procura delas, perguntamos às mães e aos pais. LB (3 anos)	Compamos um vídeo sobre as tartarugas e pômos na televisão. LC (3 anos)
Vamos perguntar aos senhores e às senhoras... LB (3 anos)	Trazemos uma tartaruga. DC (3 anos)
Podemos procurar nas histórias DC (3 anos)	

Os dados do Quadro 4 mostram que as crianças referiram objetos eletrónicos, livros, pessoas e uma tartaruga para a puderem analisar presencialmente, como pode ser evidenciado nas seguintes

respostas: “Vamos perguntar aos senhores e às senhoras...” (LB – 3 anos), “Nos livros...na televisão...nos tablets e no telefone.” (AP – 3 anos) e “Trazemos uma tartaruga” (DC – 3 anos).

Posteriormente, enquanto par pedagógico, construímos um quadro com a calendarização das propostas educativas (Quadro 5), tendo em conta o que cada criança referiu para irmos ao encontro dos seus interesses e expectativas.

Quadro 5 - Calendarização das propostas educativas realizadas com as crianças

Data (dias)	Propostas Educativas
18, 23 e 24 maio	Desenho sobre as tartarugas - “O que sei...”
23, 25 e 31 maio	Pesquisa sobre as Tartarugas
24 maio	Visita da tartaruga Dóri
25 maio	Jogo das tartarugas
30 maio	Construção de casas para as tartarugas
31 maio	Experimentação das casas para as tartarugas
6 junho	O que aprendemos? - Avaliação do Projeto
6 e 7 junho	Desenho sobre as tartarugas – “O que aprendi...”
13 junho	Construção de um livro sobre o Projeto
14 e 15 junho	Divulgação do Projeto

2.2.2.4. Fase III: Execução

Ao longo desta fase do projeto as crianças investigaram informação sobre as perguntas que formularam numa fase anterior, de modo obter respostas a essas mesmas perguntas. Isto é, as crianças fizeram pesquisas, descobriram novas coisas e tiveram contacto com novas experiências.

De modo a que as crianças fizessem novas descobertas e estivessem motivadas, no dia vinte e três de maio de dois mil e dezasseis demos início à concretização das propostas de atividades planificadas, ou seja, passamos à terceira fase deste projeto – a execução. Esta decorreu ao longo de três semanas e deu oportunidade às crianças para desenvolverem novos conceitos e conhecimentos pertinentes.

Tendo em conta as propostas educativas realizadas ao longo da fase de execução resolvi analisar três propostas, que para mim, enquanto estagiária, foram as mais significativas. Todas elas foram propostas das crianças, mas apenas duas foram planificadas pelas estagiárias, isto porque uma das propostas surgiu no dia em que uma criança trouxe a sua tartaruga de casa. Deste modo, vou abordar as propostas em que as crianças construíram a casa para as tartarugas, em que experimentaram as mesmas e por fim, a visita da tartaruga “Margarida”.

Proposta educativa – Construção das casas para as tartarugas

No dia trinta de maio de dois mil e dezasseis foi realizada, por parte das crianças, uma atividade tendo em conta a sugestão da criança MS (3 anos) aquando da pergunta *O que queremos fazer...*, ao qual esta respondeu *uma casinha para as tartarugas*. Desde logo, achamos, enquanto par pedagógico, que seria uma experiência interessante para ser desenvolvida, uma vez que tinha surgido das próprias crianças as ideias e planos para a realização das casas. Assim, disponibilizámos o material, explicámos quais os perigos que corriam ao pegar em utensílios como a tesoura ou a cola, mas tudo o resto surgiu da imaginação das crianças. Nesta atividade as crianças foram divididas em três

pequenos grupos, sempre acompanhadas por um adulto, de modo a que pudesse ser desenvolvido trabalho em pequenos grupos sendo assim mais fácil partilharem, discutirem ideias sobre o que estavam a fazer e ajudarem-se mutuamente.

Durante esta atividade as crianças desenvolveram diversas competências e realizaram aprendizagens em diversos domínios, através da utilização de materiais (Fotografia 19), da exploração dos mesmos, da interação entre pares, do respeito pelas ideias do outro (Fotografia 20), tendo assim todas as crianças contribuindo e participado na atividade, com o entusiasmo (Fotografia 21).



Fotografia 19 - A criança MA utiliza o material



Fotografia 20 - Duas crianças trabalham respeitando as ideias uma da outra



Fotografia 21 - As crianças mostram o trabalho que realizaram juntas

Ao analisar a implementação desta atividade, as crianças trabalharam diversos áreas e domínios estipulados pelas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, implementadas pelo Ministério da Educação (1997).

No que se refere à Área de Formação Pessoal e Social as crianças desenvolveram ideias para a construção da casa para as tartarugas, relacionaram-se com outras crianças, desenvolveram autonomia e o poder de decisão. Também no que se refere à Área da Expressão e Comunicação, as crianças partilharam as suas ideias, aprenderam a lidar com o outro e manusearam novos objetos diversificados. Relativamente à Área do Conhecimento do Mundo, estas desenvolveram a curiosidade, o desejo de saber e usarem vocabulário específico relacionado com o vivenciado.

Deste modo, considero que esta proposta de atividade ajudou todas as crianças a desafiarem-se a elas próprias e a acreditarem que eram capazes. Para mim a maior lição que retirei foi de que era possível confiar e acreditar nas capacidades de qualquer criança de três anos, pois quando lhes pedimos para serem responsáveis conseguiam sê-lo e a nós coube-nos somente estimular e proporcionar momentos de imaginação.

Proposta educativa – Experimentação da casa para as tartarugas

Esta proposta educativa ocorreu no dia trinta e um de maio de dois mil e dezasseis, sendo o culminar de uma atividade elaborada no dia anterior pelas crianças, a construção da casa para as tartarugas. Deste modo, todos os intervenientes do grupo educativo tiveram oportunidade de contactar com as tartarugas “Margarida” e “Dori” e “mostrar-lhes” as suas casas.

Tendo as casas construídas e a presença de duas tartarugas reais na sala, uma que as crianças pediram às crianças da Sala dos Peixinhos – “Dori” e a outra tartaruga que a criança DS (3 anos), trouxe de casa – “Margarida”, a motivação para verificar se as tartarugas gostavam das casas era muita. Como

tal, sentamo-nos todos no tapete, em grande grupo, a fim de podermos partilhar aquele momento de aprendizagem coletiva do qual resultaram também, aprendizagens significativas do foro individual (Fotografia 22). Durante esse momento tive de explicar às crianças que deveríamos de ter cuidado ao manipular as tartarugas e que não poderíamos obrigá-las a entrar nas casas construídas por elas, pois as tartarugas tinham de se deslocar à sua vontade. As crianças ao verem as tartarugas a deslocarem-se pelo tapete ficaram agitadas porque queriam que estas experimentassem as casas obrigatoriamente. Para grande alegria das crianças, as tartarugas fizeram-lhes a vontade, acabando por experimentar as casas (Fotografia 23). O contentamento das crianças e motivação perante a situação foi notório nas suas expressões, pois no entender das crianças as tartarugas também tinham de gostar do trabalho delas. As crianças da Sala dos Patinhos realizaram ainda algo que também tinham solicitado como, dar uma festa ou pegar na tartaruga (Fotografias 24 e 25).



Fotografia 22 - As crianças vêm as deslocações das tartarugas



Fotografia 23 - As tartarugas passam dentro das construções



Fotografia 24 - A criança CR pega na tartaruga



Fotografia 25 - Criança VD pega na tartaruga

Ao longo desta atividade as crianças desenvolveram o respeito por si e pelo outro, desenvolveram a motricidade fina ao agarrarem cuidadosamente as tartarugas, adquiriram o sentido de responsabilidade e participaram na atividade de forma agradável, comunicativa e colaborativa. Deste modo, considero que esta atividade tenha sido benéfica para o desenvolvimento das crianças, pois trabalharam em conjunto em prol do mesmo objetivo, que foi conseguido. Para as crianças foi um momento significativo e ao mesmo tempo adquiriram um sentimento de trabalho cumprido, o que as fez acreditar que também elas, eram capazes de fazer coisas benéficas e uteis. Para além disso, as crianças ao contactarem com os animais aprenderam a lidar com eles, ganharam consciência dos cuidados e necessidades que estes exigem, observaram as suas características, aprenderam como e onde se reproduzem, entre outros, procurando informações para responderem a questões que envolviam a Área do Conhecimento do Mundo.

Proposta educativa – Visita e exploração da Tartaruga “Margarida”

Esta atividade surgiu de forma natural quando no dia um de junho de dois mil e dezasseis, os pais de uma criança MH (3 anos), decidiram colaborar e participar no desenvolvimento do projeto. Assim, trouxeram uma tartaruga, chamada “Margarida” e segundo os pais da criança tinha cerca de vinte anos (Fotografia 26). Para surpresa de todos, a tartaruga tinha cerca de vinte centímetros de comprimento e como era de esperar foi recebida com muita curiosidade. Como tal, enquanto par pedagógico, consideramos que seria importante as crianças explorarem o animal, ver as suas

características e compará-la com as tartarugas mais pequenas com as quais estavam habituadas a contactar. Assim, decidimos fazer uma exploração em grande grupo no tapete (Fotografia 27).

A exploração da tartaruga “Margarida” foi orientada e manipulada por mim (Fotografia 28) uma vez que esta poderia morder as crianças o que não era desejável. Mesmo assim, as crianças deliraram com a sua presença na sala e estiveram muito atentos aos seus comportamentos (Fotografia 29).

Nesta atividade foi evidente que as crianças desenvolveram maioritariamente competências na Área



Fotografia 26 - A criança MH com a tartaruga “Margarida”



Fotografia 27 - As crianças vêm a tartaruga em grande grupo



Fotografia 28 - A estagiária mostra a tartaruga às crianças



Fotografia 29 - As crianças observaram os comportamentos da tartaruga.

da Formação Pessoal e Social, uma vez que compreenderam e estabeleceram regras, enquanto observavam a tartaruga, respeitaram os medos das outras crianças e em alguns casos ajudando-as a superar e aguardaram a sua vez para fazerem perguntas ou para lhe tocarem. Para além disso, no que diz respeito à Área do Conhecimento do Mundo, as crianças interessaram-se por saber novas coisas sobre as tartarugas, fizeram questões sobre as suas características físicas e mostraram interesse, desejo e curiosidade para descobrir mais e continuar a contactar com o animal. Todas as partilhas de ideias ajudaram as crianças a pensarem e desenvolverem a sua linguagem, mas também contribuíram para facilitar a comunicação com os outros, isto é, perderem a vergonha de falar para os seus colegas, expressando o que estavam a sentir no momento.

2.2.2.5. Fase IV: Divulgação/Avaliação

A divulgação/avaliação corresponde à última fase da Metodologia de Trabalho por Projeto sendo este o momento de partilha e divulgação de tudo o que as crianças aprenderam ao longo do Projeto, dando deste modo a possibilidade de se refletir também sobre os processos, aprendizagens e vivências.

Divulgação do projeto

De modo a que as crianças tivessem oportunidade de partilhar as suas aprendizagens foram pensados alguns momentos para divulgarem o seu projeto junto de outras crianças da instituição (Fotografia 30) e dos pais (Fotografia 31). Assim, ao longo do dia catorze de junho de dois mil e dezasseis as crianças da Sala dos Patinhos deslocaram-se a três salas da instituição, a Sala das Andorinhas, Sala dos Peixinhos e Sala das Borboletas, e durante uma semana, todos os dias de manhã, existia uma criança diferente que mostrava interesse em mostrar aos pais o que tinha sido desenvolvido. Para ajudar o processo de divulgação, as crianças construíram um livro (Fotografia 32), que consistiu na junção de tudo o que tinha sido realizado do início ao fim do projeto, desde o registo em folhas de papel A3 com as questões iniciais, os desenhos e representações das crianças, fotografias com os

objetos que trouxeram de casa e o resumo de todas as aprendizagens desenvolvidas por parte das crianças.



Fotografia 30 - As crianças divulgam o projeto através do livro



Fotografia 31 - A criança divulga o projeto ao seu pai



Fotografia 32 - Livro do projeto "As tartarugas"

Considero que a divulgação do projeto foi talvez o momento mais esperado pelas crianças a partir do momento em que souberam que iriam divulgar o que tinham aprendido e construído, a outras crianças do seu meio envolvente. A forma como se envolveram, participaram e empenharam neste momento, mostrou de que forma as aprendizagens foram significativas e ajudaram as crianças a desinibirem-se perante um público para o qual não estavam habituadas a falar, desenvolvendo, deste modo, a sistematização de informação e comunicação. De modo geral, todas as crianças aquando da deslocação às outras salas, partilharam algo que para si tinha sido significativo e que tinha aprendido com a realização do projeto, sendo isto bom também para as crianças que não tiveram contacto com o projeto, pois ficaram curiosas mostrando querer saber mais sobre tartarugas.

Avaliação do projeto

A avaliação deste projeto foi feita de duas formas distintas, sendo elas, a análise dos registos pictográficos individuais das crianças e a análise do registo realizado do vocabulário utilizado durante uma conversa em grande grupo sobre o projeto concretizado.

No que concerne aos registos pictográfico, todas as crianças realizaram dois registos, um no início e outro no final do projeto, de modo a perceber se existiam alterações significativas nos conhecimentos das crianças, relativos às tartarugas. Assim, as crianças no início realizaram um desenho intitulado por *O que sei...* e no final do projeto realizaram um desenho intitulado por *O que aprendi....*

De forma a mostrar como foi realizada a avaliação, através dos registos pictográficos, apresenta-se o registo ampliado das crianças LC (3 anos) e SR (3 anos) (Anexo III). O registo do que a criança sabia foi realizado na parte esquerda da folha, enquanto que o registo do que aprendeu está do lado direito da folha.

A análise do registo da criança LC (Fotografia 33), sobre o que sabia parece incidir numa representação de algo circular, que sugere indicar a cara. Parece que a criança representou a tartaruga tal como representaria a imagem humana, no entanto deu indicações sobre características físicas da tartaruga quando questionada sobre o que tinha desenhado, pois apontando para o desenho referiu "cara", "olhos", "boca", "braços", "água", "cauda" e "barbatanas". No que remete ao registo pictográfico do *O que aprendi...* esta criança parece que percebeu que a forma circular corresponde

a uma parte do corpo da tartaruga e identifica “isto é a carapaça da tartaruga”. Para além disso, enquanto fazia o registo, a criança LC referiu que as tartarugas dormiam, tinha dois olhos, quatro patas, andavam na água, tinham cauda, “risquinhas” e comiam camarão.

O registo da criança SR (Fotografia 34), relativamente ao *O que sei...* sugere estar representada a figura humana, uma vez que este fez a cabeça, os braços e as pernas compridas. Para além disso, a criança identificou no seu desenho apenas “pernas”, “carapaça” e “olhos”. Relativamente ao desenho *O que aprendi...* existem diferenças na construção do registo e na forma como representou a tartaruga, pois já utilizou uma forma circular para descrever a carapaça. Assim, parece que percebeu que as tartarugas tinham cauda e cabeça, afirmando ainda, “ela anda na água”.



Fotografia 33 - Registo pictográfico da criança LC

Fotografia 34 - Registo pictográfico da criança SR

Ao analisar os registos pictóricos destas duas crianças, parece ser visível que surgiram novas aprendizagens para ambas, tendo sido referido características físicas diferentes de um desenho para o outro. Houve evolução na forma como as crianças representaram as tartarugas, essencialmente no caso da criança SR, aproximando-se mais da realidade, apresentando-a de forma circular. Para além disso, as duas crianças identificaram onde o animal se deslocava.

No que diz respeito à avaliação recolhida através dos registos das crianças, numa conversa em grande grupo, estas expressaram as suas opiniões relativamente às aprendizagens e conhecimentos adquiridos ao longo do desenvolvimento do projeto (Quadro 6).

Quadro 6 - O que as crianças aprenderam com o projeto As tartarugas.

O que aprendemos?	
A tartaruga tem quatro patas. AP (3 anos), MA (3 anos) e CR (4 anos)	Tartarugas BC (3 anos)
Elas dormem. LC (4 anos)	São verdes. KG (4 anos)
Ela come ervas e dorme. DL (4 anos)	As tartarugas comem folhas. VD (3 anos)
Andam na terra. AS (3 anos)	Elas crescem e ficam com a carapaça grande e precisam de muita água para nadarem. LC (4 anos)
Elas comem folhas aquáticas e algas marinhas. DC (4 anos)	Tem uma cabeça, uma cauda, dois olhos e corpo. AP (3 anos)
Aprendi que as tartarugas dormem e andam devagarinho. LB (4 anos)	Tem a carapaça. DC (4 anos) e MA (3 anos)
Elas podiam comer uma banana esmagada. FM (3 anos)	Também têm barbatanas. LB (4 anos)
As tartarugas vivem no rio e na água. GN (3 anos)	As tartarugas comem animais pequeninos. SR (3 anos)
Elas dormem. CR (4 anos) e KG (4 anos)	Comem camarões. DS (3 anos)
	Comem animais que elas encontram. LC (4 anos)

Com as ideias partilhadas pelas crianças relativamente às aprendizagens realizadas ao longo da concretização do projeto *As Tartarugas*, é perceptível que as crianças se mostraram motivadas e dispostas a aprender. Ao observarmos as respostas à questão *o que aprendemos?*, estas foram variadas e mostram que as crianças adquiriram novos conhecimentos, essencialmente sobre as características físicas das tartarugas, sobre a sua alimentação e sobre onde viviam. No que diz respeito às

características físicas das tartarugas as crianças referiram que a *tartaruga tem quatro patas*. (AP - 3 anos, MA - 3 anos e CR - 4 anos), *são verdes*. (KG - 4 anos), *tem uma cabeça, uma cauda, dois olhos e corpo* (AP - 3 anos), *Tem a carapaça*. (DC - 4 anos e MA - 3 anos), *também têm barbatanas*. (LB - 4 anos), ou seja, mostraram conhecimentos sobre a sua constituição ao referirem aspetos como, terem patas ou barbatanas, o número destas e ainda terem cabeça, cauda e carapaça. Para além disso, identificaram a cor predominante das tartarugas observadas. Relativamente à sua alimentação as crianças referem que as tartarugas comiam essencialmente folhas, *folhas aquáticas e algas marinhas*. (DC - 4 anos), *animais pequeninos*. (SR - 3 anos), *comem camarões*. (DS - 3 anos) e curiosamente descobriram ao longo das pesquisas que comiam *banana esmagada*. (FM - 3 anos). As crianças fizeram referência que as tartarugas *andam na terra* (AS - 3 anos) e *vivem no rio e na água* (GN - 3 anos), mostrando conhecimentos referentes a diferentes habitats.

Ao longo do projeto as crianças desenvolveram diversas áreas de conteúdo e adquiriram aprendizagens significativas estimuladas pela sua curiosidade, contribuindo para o aumento de novo vocabulário, desenvolvendo competências relacionadas com o respeito por pessoas e animais, e pelo meio envolvente.

2.2.3. *Refletindo Sobre o Projeto “As Tartarugas”*

O desenvolvimento de um projeto segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto, nesta Prática Pedagógica era algo novo e sobre o qual não tinha qualquer tipo de experiência de implementação, como tal, foi tudo novo e muito desafiante.

As dificuldades surgiram a partir do momento em que começámos a procurar fundamentação teórica sobre este tipo de projeto, pois tivemos, enquanto par pedagógico, de ler alguns documentos, para deste modo, percebermos qual a dinâmica deste tipo de projetos e quais os objetivos que lhe estavam associados. Posto isso, tornou-se um pouco difícil iniciar um projeto, pois, não sabíamos por onde começar, isto é, não arranjavamos forma de levar as crianças, a interessarem-se por algo específico. No início, aproveitando a visita de estudo à Quinta Pedagógica *O Caracol*, batalhámos no tema dos animais e, desta maneira, numa conversa surgiu a questão das tartarugas.

Depois do tema escolhido, tendo em conta os interesses das crianças, tornou-se mais difícil desenvolver o tema no curto espaço de tempo que restava até ao final do semestre. Deste modo, tivemos necessidade de acelerar o processo, considerando que isso foi uma desvantagem para o desenvolvimento do projeto, pois, embora não tenhamos saltado qualquer fase, temos noção que algumas delas foram abordadas de uma forma muito superficial.

Uma vez que a abordagem de projeto “é uma forma adequada de estimular e valorizar o desenvolvimento intelectual e social das crianças” (Katz & Chard, 1997, p. 19), depois de enraizado, tornou-se sem dúvida um aspeto a considerar sempre, e em qualquer contexto, essencialmente de

Jardim de Infância, uma vez que projetos, segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto permitem que as crianças tenham noção do seu conhecimento e ao mesmo tempo, incentiva-as a procurar novas situações que as levem ao desenvolvimento aprofundado de determinado assunto, diferenciando-se, assim, de outras partes do currículo pelo facto de se basear nos planos e nas intenções individuais e do grupo, recorrendo à orientação do adulto (Katz & Chard, 1997).

Para mim, enquanto futura educadora esta foi uma experiência que considero muito positiva e que será seguramente para repetir, pois as crianças mostraram-se muito motivadas em participar e em descobrir novas coisas, sendo isto essencial num grupo de crianças em idade pré-escolar, pois prepara-as para enfrentar desafios no seu quotidiano e no meio onde estão inseridas. Para além disso, foi uma forma de as crianças participarem na planificação do seu dia a dia, envolvendo os seus interesses e curiosidades, tendo em conta o assunto a abordar.

PARTE III - CONTEXTO JARDIM DE INFÂNCIA II

Nesta componente do relatório descrevo momentos vivenciados ao longo da Prática Pedagógica no contexto de Jardim de Infância II, seguida da descrição do projeto intitulado por *Corpo Humano*, desenvolvido de acordo com a Metodologia de Trabalho por Projeto e termino com a apresentação do ensaio investigativo.

3.1. Dimensão Reflexiva

Esta reflexão consiste na abordagem de alguns pontos considerados relevantes ao longo desta Prática Pedagógica. Deste modo apresento, na introdução, uma breve caracterização do meio e do grupo de crianças envolvido. Segue-se a apresentação de alguns aspetos importantes a ter em conta relativamente ao desenvolvimento das crianças da faixa etária deste contexto. Posteriormente, abordo alguns aspetos relativos às rotinas, ao papel do educador e ainda às minhas aprendizagens realizadas neste contexto. Para finalizar apresento uma síntese reflexiva onde saliento, de forma sucinta, todos os aspetos relevantes e que contribuíram para uma aprendizagem significativa.

3.1.1. Introdução

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de Jardim de Infância II, com início em setembro de 2016 e termino em janeiro de 2017, tive a oportunidade de vivenciar diversas situações educativas num Jardim de Infância público, situado na periferia da cidade de Leiria. Assim, esta reflexão recai sobre a minha intervenção ao longo desta Prática Pedagógica.

O grupo de crianças era constituído por quinze crianças das quais oito eram do género masculino e sete do género feminino. Relativamente à faixa etária, as idades destas crianças, no início desta Prática Pedagógica, variavam entre os dois e cinco anos, sendo deste modo um grupo heterogéneo o que “enriquece as interações no grupo, proporcionando múltiplas ocasiões de aprendizagem entre crianças” (Silva, Marques, Mata & Rosa, 2016, p. 24).

3.1.2. O Desenvolvimento da Criança no Estádio Pré-Operatório

Tendo em conta o grupo de crianças com o qual contactei ao longo da Prática Pedagógica neste contexto, estas encontravam-se, no estágio pré-operatório, que é localizado entre os dois e os sete anos de idade (Piaget, s/d, citado por Papalia, Olds & Feldman, 2001). Este estágio caracteriza-se “pelo desenvolvimento sequencial de uma ideia, de acordo com determinados princípios lógicos” (Piaget, s/d, citado por Tavares *et al.*, 2011, p. 52).

Ao longo do processo de educação pré-escolar, o desenvolvimento é algo que avança a um ritmo elevado, onde a criança não adquire apenas capacidades e informação mas também passa por mudanças significativas na forma como pensa e age (Tavares *et al.*, 2011). Deste modo, o desenvolvimento da criança “processa-se como um todo, em que as dimensões cognitivas, sociais,

culturais, físicas e emocionais se interligam e atuam em conjunto” (Silva *et al.*, 2016, p. 10), resultando da “aprendizagem, como mudança de longa duração no comportamento baseada na experiência e adaptação ao meio ambiente” (Papalia, Olds & Feldman, 2001, p. 26).

As crianças em idade pré-escolar são naturalmente ativas do ponto de vista motor, no entanto, têm características diferenciadas e necessitam de “ser estimuladas a desenvolver o seu crescimento pessoal, social, físico, emocional e intelectual ao seu próprio ritmo de aprendizagem” (Wetton, 2004, p. 91). É importante considerar que entre os três e os seis anos “o corpo das crianças torna-se mais esguio, as suas capacidades motoras e mentais mais desenvolvidas” (Papalia, Olds & Feldman, 2001, p. 277) e nesta fase “as crianças movimentam-se com perícia crescente e exibem uma habilidade, recentemente descoberta, de saber adaptar os próprios movimentos à brincadeira e às suas intenções” (Hohmann & Weikart, 2004, p. 626). Como tal, as crianças nesta fase fazem grandes progressos, quer nas competências motoras finas, quer nas globais (Papalia, Olds & Feldman, 2001, p. 277).

No que diz respeito ao desenvolvimento cognitivo, nestas idades, a criança é “um interveniente ativo nas aprendizagens que realiza mas não o faz sozinha; a sua ação está integrada no contexto social em que se situa” (Vigotsky, s/d, citado por Tavares *et al.*, 2011, p. 54). A criança evolui ao nível do pensamento e ao mesmo tempo faz grandes evoluções no que concerne à linguagem, onde o seu léxico mental aumenta e com bastante facilidade, pois a criança atribui significado a cada palavra que lhe é familiar (Papalia, Olds & Feldman, 2001). Deste modo, o educador deve ampliar e diversificar “as experiências da criança e promovendo intercâmbios comunicativos com outras crianças e com os adultos” (Bohígas *et al.*, 1997, p. 607), levando ao desenvolvimento da linguagem oral e da interação com o meio em que a criança está inserida.

O desenvolvimento socioafetivo constitui um aspeto primordial para o “desenvolvimento infantil em torno do qual, e a partir do qual, se vão estabelecendo os padrões gerais da personalidade da criança enquanto «ser individual» e enquanto «ser no mundo»” (Zabalza, 2001, p. 35), sendo neste período, entre os 2 e os 6 anos de idade que a criança tem o “maior desenvolvimento no que concerne à socialização” (Tavares *et al.*, 2011, p. 55), estabelecendo mais facilmente o contacto com os outros, permitindo que tome consciência da sua identidade, do meio onde está inserido, bem como a importância de respeitar os outros (Silva *et al.*, 2016). Estas relações estão associadas à “competência crescente em representar ideias através da linguagem e das brincadeiras” (Hohmann & Weikart, 2004, p. 572). De forma geral, é importante reter que

“o desenvolvimento social e afectivo da criança emerge nas relações com outras pessoas, particularmente com os pais, irmãos, familiares e educadores, professores e amigos (...). O bem-estar ao longo de todo o espaço de vida, o equilíbrio e gosto pela vida encontram-se largamente suspenso da solidez da rede de relações afetivas que o indivíduo estabelece com os outros” (Portugal, 2014, p. 21).

3.1.3. A Importância das Rotinas

As rotinas são um aspeto que, desde a Prática Pedagógica em contexto de creche, tomo especial atenção, uma vez que são fundamentais não só para organização do tempo e do espaço, mas também para o desenvolvimento da criança, pois a rotina diária no pré-escolar deve incluir o processo em que as crianças expressam as suas ideias, intenções e que de alguma forma também as possam colocar em prática, sendo uma situação vista como uma aprendizagem ativa (Hohmann & Weikart, 2004) e um momento

“onde questionamos a criança sobre o que gostava de fazer na escola, ou damos sugestões de atividades a desenvolver, o que promove também a autoconfiança das crianças e o seu sentido de controlo, pois através do planeamento estas acabam por se apoiar nas suas próprias capacidades para fazer escolhas e tomar decisões (Hohmann & Weikart, 1997), sentindo-se assim integradas e valorizadas, como participantes ativas no contexto onde estão inseridas, sendo possível participar e envolver-se na construção das suas aprendizagens, individualmente, em pares, em pequenos grupos ou em grandes grupos (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013)” (Anexo IV: Reflexão 5.ª semana – Contexto Jardim de Infância II).

Assim, as crianças “sabem o que podem fazer nos vários momentos e prever a sua sucessão” (Silva *et al.*, 2016, p. 27) e para além disso, a vivência de “diferentes unidades de tempo permite que a criança se vá progressivamente apropriando de referências temporais” (*Idem*).

Os diversos momentos na rotina das crianças, como a canção do bom dia, as propostas educativas, a higiene, o lanche ou os momentos de brincadeira livre, contribuem também para o desenvolvimento das mesmas, uma vez que permite que cada uma reconheça também as suas características individuais, compreenda as capacidade e dificuldades de si própria e construa a sua autoestima, dependendo também das relações que estabelece (Silva *et al.*, 2016).

Uma vez que o contexto na qual estive inserida era diversificado, tendo em conta as idades das crianças, ao longo do tempo, enquanto par pedagógico, deparámo-nos com algumas situações extremas, relativas ao acolhimento, pois, numa fase inicial existiam crianças, que ficavam muito bem e brincavam com as restantes crianças, enquanto outras ficavam a chorar no colo dos pais. Tal acontecia porque, sendo um grupo heterogéneo, relativamente à idade, era importante fazer adaptação das crianças de diferentes formas e considerar as suas fragilidades tendo em conta o momento vivenciado. No entanto, ao longo do tempo, foi interessante e ao mesmo tempo motivante observar a forma como as crianças mais novas, começaram a adaptar-se ao meio e gradualmente, o processo de adaptação foi sendo realizado. Acredito que tal tenha acontecido porque ao longo do tempo, as crianças também foram estabelecendo a confiança necessária connosco, enquanto par pedagógico, e deste modo, ficavam mais tranquilas e confiantes nas suas tarefas. Assim, em qualquer situação do dia a dia, o educador deve considerar que a criança precisa de um tempo e espaço específico, diferente de criança para criança, para se adaptar ao novo contexto.

De uma forma geral, neste contexto, as crianças tinham noção de todas as rotinas estabelecidas pela educadora e mesmo por aquelas que foram estabelecidas posteriormente por nós, enquanto estagiárias. Essa aquisição era notória uma vez que, quando, por algum motivo tínhamos de saltar um dado momento, as crianças questionavam o porquê de este não ter sido realizado.

A *hora do conto* foi uma rotina diária implementada depois do almoço, pelo par pedagógico, para dar resposta às necessidades e interesse das crianças em contactar com livros, onde as crianças tinham oportunidade de ouvirem uma história contada pelas estagiárias (Fotografia 35). A leitura é “uma das formas que a criança compreende e interpreta o mundo, trazendo enriquecimento cultural e social, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e psicológico, além da apropriação da linguagem” (Rodrigues, 2015, p. 243), por isso, considerámos este um aspeto tão importante. Para além disso,

“através da leitura de histórias às crianças, pelos pais, outros membros da família ou quaisquer adultos significativos, cria-se um laço emocional e pessoal muito forte, de forma que as crianças passam a associar a satisfação intrínseca a uma relação humana muito significativa com as histórias e a leitura” (Hohmann & Weikart, 2003, p. 547).

Ao longo do tempo, fomos percebendo que era preciso considerar alguns fatores como,

“em primeiro lugar, para contar a história, o adulto deverá conhecê-la bem, para lhe dar expressão e emoção, suscitando o interesse das crianças, de modo a não quebrar esse momento mágico. O segundo aspeto a ter em conta diz respeito aos recursos possíveis de utilizar na hora de contar a história, sendo que, por vezes o uso de fantoches e encenações suscita mais interesse e por consequência, mais aprendizagens nas crianças (Sousa & Straub, 2014)” (Anexo IV: Reflexão 6.ª semana – Contexto Jardim de Infância II).

Quando colocámos em prática a hora do conto percebemos facilmente que as crianças, embora se mostrassem sempre interessadas nas histórias, quando introduzimos alguns objetos ou formas de contar diferentes, estas mostravam maior entusiasmo, tal como aconteceu na história *A zebra Camila* (Fotografia 36), onde utilizei um fantoche da zebra, que era possível colocar e retirar as riscas que a cobriam, ou na história *A lagartinha muito comilona* (Fotografia 37), onde utilizámos sombras chinesas e fizemos a representação num fantocheiro com auxílio de um foco de luz.

Assim,

“a função do educador é, de mediador de aprendizagem despertando assim, nas crianças o desejo pela leitura desde infância para que eles vejam na literatura uma forma de aprender a ler, escrever e adquirir o conhecimento necessário para uma boa função escolar, conhecer os seus direitos e deveres como cidadão” (Rodrigues, 2015, p. 244).



Fotografia 35 - A estagiária conta a história usando expressões faciais.



Fotografia 36 - A estagiária conta história com auxílio de fantoche



Fotografia 37 - A estagiária conta a história com recurso a sombras chinesas

Ao longo desta Prática Pedagógica considerei a rotina como algo fundamental no Jardim de Infância, pois, permite que as crianças tenham noção do tempo e dos espaços, no qual estão envolvidos, podendo participar nestas e ainda desenvolver aprendizagens diversificadas a partir dos diversos momentos.

3.1.4. O Papel do Educador

Independentemente da faixa etária das crianças, ao longo do seu desenvolvimento, o papel do educador é fundamental quer para incentivar as crianças a aprender e a explorar mais, quer para sustentar as suas ideias. Para além disso, o educador pode fazer parte das suas aprendizagens e ao observar e envolver-se no brincar, sem interferir nas iniciativas das crianças, permitindo-lhe conhecer melhor os seus interesses, encorajá-las e colocar-lhes desafios que promovam explorações e descobertas (Silva *et al.*, 2016).

Ao longo do processo de aprendizagem as crianças precisam de se sentir apoiadas e o educador deve ter em consideração que cada criança tem um tempo próprio para se desenvolver. O educador pode incentivar a criança, mas deve ser esta a fazê-lo quando pretende e não quando o adulto o deseja (Gonzalez-Mena & Eyer, 2014). O educador também não deve esquecer que “a inclusão de todas as crianças implica a adoção de práticas pedagógicas diferenciadas, que respondam às características individuais de cada uma e atendam às suas diferenças, apoiando as suas aprendizagens e progressos” (Silva *et al.*, 2016, p. 10). Assim, ao longo do processo educativo, vivenciei situações que me permitiram apoiar e participar no desenvolvimento das crianças, de formas distintas, permitindo que as acompanhasse em todos os momentos, sentindo que estas ficavam mais motivadas para concretizar as atividades, quer fossem orientadas ou de brincadeira livre.

O facto de o educador/a apoiar as crianças permite que estas estabeleçam ligações com o/a mesmo/a, para além disso,

“o modo como incentiva a sua participação facilita as relações entre as crianças do grupo e a cooperação entre elas. A ação do/a educador/a permite também que as crianças beneficiem de oportunidades que são proporcionadas pela frequência de um estabelecimento educativo, alargando as suas relações com outras crianças de diferentes idades e níveis educativos” (Silva *et al.*, 2016, p. 28).

Enquanto futura educadora e tendo sido algo que refleti a partir de um seminário no contexto de Prática Pedagógica considero que os educadores, também, devem ter em atenção uma dimensão colaborativa entre os profissionais e a família, uma vez que ambos contribuem para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças. Estes aspetos são fundamentais pois as parcerias entre pais e educadores, “caracterizam-se pela confiança e respeito mútuos e incluem um constante dar-e-receber em conversas sobre o crescimento e o desenvolvimento das crianças em que todos os envolvidos têm interesse comum e promissor” (Post & Hohmann, 2011, p. 327). Deste modo, “a participação dos pais cria oportunidades importantes para a aprendizagem das crianças e para aprendizagem dos pais” (Oliveira-Formosinho & Araújo, 2013, p. 21), tal como aconteceu com a presença do mãe da criança DP quando esta foi à escola contar a história da *Maria Castanha* (Fotografia 38). As crianças mostraram-se interessadas e motivadas ao longo da exploração da história e tiveram ainda oportunidade de explorar as castanhas e os respetivos ouriços (Fotografia 39).



Fotografia 38 - A mãe da criança DP conta a história



Fotografia 39 - As crianças mexem no ouriço

Assim, a participação das famílias nas atividades da escola são uma mais-valia, quer para as crianças, quer para as suas famílias, pois, quando as famílias se envolvem as crianças sentem-se valorizadas naquilo que fazem, sendo que “aumenta a sua autoestima, aumenta a sua confiança” (Silva *et al.*, 2016, p. 23).

Em suma, no contexto de educação de infância,

“considero importante que o educador faça, constantemente, uma reflexão sobre a sua ação educativa, tendo em conta o seu contexto e os momentos vivenciados, mostrando assim, “um interesse continuo em melhorar a qualidade da resposta educativa” (Silva *et al.*, 2016, p. 11)” (Anexo IV: Reflexão 1.^a e 2.^a semana – Contexto Jardim de Infância II).

3.1.5. As minhas Aprendizagens mais Significativas

Ao longo desta Prática Pedagógica, em contexto de Jardim de Infância publico, desenvolvi diversas aprendizagens ao longo das intervenções, quer como observadora quer como atuante, em qualquer uma destas situações foi possível, enquanto par pedagógico, olhar para as crianças e para o contexto no qual estávamos inseridas e perceber o que tinha sido benéfico ou o que devia ser melhorado para suscitar aprendizagens desafiadoras às crianças. Considero que, de um modo geral, todas as propostas educativas e situações que surgiram espontaneamente culminaram em momentos de desenvolvimento e aprendizagens significativas, quer para as crianças, quer para os adultos envolvidos.

Considero que as propostas educativas sugeridas para as crianças realizarem ao longo do semestre tiveram implicações muito positivas no desenvolvimento pessoal, tendo sido umas mais significativas que outras. Isto permitiu que as crianças explorassem novas situações e adquirissem novos conhecimentos.

Ao longo do tempo, as aprendizagens por mim realizadas foram diversas. Ao refletir constantemente sobre a prática e toda a ação educativa tornou-se mais fácil perceber o que poderia melhorar em determinada situação e, deste modo, pensar em novas estratégias, que estivessem de acordo com os interesses das crianças. Independentemente de cada momento, vivenciado ao longo desta Prática Pedagógica, ter despoletado em mim novas aprendizagens, existiram algumas ocasiões que se tornaram mais relevantes e funcionarão como referentes importantes no meu futuro, nomeadamente, a implementação do *cantinho da amizade*, as explorações dos espaços exteriores que envolviam a instituição, o desenvolvimento do projeto o Corpo Humano e ainda a elaboração de um portefólio como recurso de avaliação.

O Cantinho da amizade foi algo que nunca tinha desenvolvido em Práticas Pedagógicas anteriores, sendo assim, um projeto novo e diferente, que acabou por se tornar muito desafiante ao perceber as concepções que as crianças tinham relativamente à amizade. Isto é, ao questionarmos *O que é ser amigo?*, as crianças ofereceram diferentes respostas e surgiram definições surpreendentes, muitas delas influenciadas pelas vivências de cada criança e pelo contexto no qual esta está inserida. Ao longo de uma conversa em grande grupo, que surgiu na área do acolhimento, as crianças mais velhas partilharam essencialmente as suas ideias e mostraram perceber a importância e o dever de se ajudarem umas às outras. Já as crianças mais novas revelaram ainda não perceber isto, associando apenas o ser amigo às suas brincadeiras. No meu entender, um dos objetivos deste projeto foi bem atingido, isto é, foi possível colocar as crianças a pensar na outra, na importância que pode ter na vida de cada um e perceber, o respeito e consideração que devemos ter pelas outras pessoas. Para além disto foram desenvolvidos valores “que não se “ensinam”, mas se vivem e aprendem na ação conjunta e nas relações com os outros” (Silva *et al.*, 2016, p. 33). Os padrinhos/afilhados surgiram, também, no desenrolar do cantinho da amizade, onde um dos objetivos era a integração das crianças mais novas no jardim, sendo ajudadas pelas crianças mais velhas. Com o desenrolar desta situação, as crianças envolveram-se e empenharam-se totalmente nas suas ações de ajudar e respeitar a outra. Assim, enquanto futura educadora, este projeto foi muito significativo para mim, uma vez que tomei consciência como as crianças podem ser parte ativa do seu desenvolvimento pois, ao participar na vida do grupo

“permite-lhes tomar iniciativas e assumir responsabilidades, exprimir as suas opiniões e confronta-las com as dos outros, numa primeira tomada de consciência de perspetivas e valores diferentes que facilitam a compreensão do ponto de vista do outro e promovem atitudes de tolerância, compreensão e respeito pela diferença” (Silva *et al.*, 2016, p. 39).

O facto da instituição se localizar na periferia da cidade, permitia que as crianças usufríssem da natureza de forma absoluta, isto é, para além de poder observar os sons característicos da natureza, as crianças podiam deslocar-se, por exemplo, ao pinhal e desta forma usufruir de tudo o que este lhes oferecia. O contacto com o meio envolvente, “os seres vivos e outros elementos da natureza e a sua observação são normalmente experiências muito estimulantes para as crianças, proporcionando oportunidades para refletir, compreender e conhecer características, as suas transformações e as razões por que acontecem” (Silva *et al.*, 2016, p. 90). Nos momentos em que nos deslocámos ao pinhal as crianças exploraram-no de forma livre e percebemos que se envolviam em brincadeiras exploratórias nomeadamente a escavar, espreitar por debaixo das pedras (Fotografia 40), apanhando folhas (Fotografia 41), uma vez que a natureza é um espaço para viver e experimentar, pleno de elementos diversos e similares que proporciona múltiplas oportunidades para a exploração e aprendizagem, sendo um espaço de alargamento do repertório de experiências sensoriomotoras (Oliveira-Formosinho & Araújo, 2013). Desta forma as crianças exploraram essencialmente a área

do Conhecimento do Mundo, físico e natural, demonstrando curiosidade em conhecer o que as rodeava e respeitando a natureza. Para além disso, “o reconhecimento dos seus elementos sociais, culturais e naturais e a interação entre eles, contribui para melhorar a ligação afetiva e pessoal” (Silva *et al.*, 2016, p. 90), uma vez que, com as saídas ao exterior iam tendo contacto com as pessoas que passeavam pelas ruas, observavam animais (Fotografia 42) existentes na localidade e iam desenvolvendo o sentido de pertença e respeito pelo local. Dar oportunidade às crianças para explorar o meio natural será sempre algo que vou ter em consideração, porque lhes permite conhecer o mundo em que estão inseridas, tornando-se seres curiosos, aventureiros e detetores do perigo.



Fotografia 40 - A criança mexe na terra



Fotografia 41 - As crianças apanham folhas



Fotografia 42 - As crianças observam os animais

À semelhança do que aconteceu na Prática Pedagógica em contexto de Jardim de Infância I, uma das situações mais desafiadoras, remete para o desenvolvimento de um projeto intitulado por *Corpo Humano*, desenvolvido segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto, uma vez que, permitiu que as crianças, a partir dos seus interesses e curiosidades, explorassem o corpo e desenvolvessem novas aprendizagens, oferecendo ideias que eram trabalhadas posteriormente e participando em todo o desenvolvimento do mesmo. A necessidade de procurar situações relativamente ao corpo humano, surgiu da curiosidade de uma das crianças saber como nascem os bebés e, a partir daí foi necessário, em grupo, realizar pesquisas, questionar os pais e assim, adquirir novos conhecimentos. A partir da questão *como nascem os bebés?* as crianças começaram a dar asas à sua imaginação e foram feitas pesquisas (Fotografia 43) para saber o nome dos nossos ossos, envolveram um esqueleto como membro de grupo, o “Afonso” (Fotografia 44), construíram jogos, exploraram e movimentaram o seu corpo, representaram o corpo humano, isto é, tudo aquilo que para as crianças fez sentido, relacionado com o assunto.



Fotografia 43 - As crianças fazem pesquisas em livros



Fotografia 44 - As crianças exploram o esqueleto

Assim, os projetos constituem estudos para aprofundar conceitos, ideias, interesses que emergem no âmbito do grupo, onde as crianças partilham as suas ideias e aprendizagens, levando ao conhecimento geral do mesmo. Neste sentido o educador tem responsabilidade de apoiar as dinâmicas cognitivas e sociais providenciando os recursos para as aprendizagens das crianças (Lino, 2013). Este projeto foi sem dúvida significativo para as crianças, porque ao longo do tempo em que foi desenvolvido, estas

mostraram interesse em participar, descobrir novas coisas e o *feedback* dos pais sobre o desenvolvimento do projeto foi muito positivo, tendo em conta as partilhas de aprendizagens que as crianças faziam em casa.

Para finalizar o leque de aprendizagens mais significativas para mim, neste contexto, é importante referir a construção do portefólio de uma criança do grupo, escolhida de forma aleatória, como um instrumento de avaliação, visto ter sido o que mais me desafiou, tendo em conta a complexidade e a organização do material recolhido. A avaliação é um fator importante uma vez que é a partir desta que o educador vê a evolução do desenvolvimento da criança ao longo do tempo e que lhe permite perceber e consciencializar das necessidades da criança. Isto é, este instrumento de avaliação permite reorientar a prática educativa de um modo sistemático e contínuo melhorando a ação e levando a uma prática refletida e evolutiva (De mãos dadas, Associação de Solidariedade Social, 2014). A elaboração de portefólios permite não só evidenciar as ações das crianças e as suas aprendizagens, mas, também, uma reflexão do educador sobre a sua ação e as suas intencionalidades, estimulando “para uma construção contínua de novos saberes, fazendo com que se alterem ou reestruturem possíveis práticas” (Marques *et al.*, 2007, p. 129). Assim, avaliar consiste “nesse processo de análise e reflexão, no sentido de sustentar as decisões sobre o planeamento, cuja concretização irá conduzir a uma nova avaliação” (Silva *et al.*, 2016, p. 13), bem como “em comparar cada uma consigo própria para situar a evolução da sua aprendizagem ao longo do tempo” (Silva *et al.*, 2016, p. 15).

Para realizar o portefólio senti necessidade de recorrer à observação, uma vez que era a partir desta, que recolhia dados pertinentes para a avaliar a criança. Para além disso, foi através da observação e dos registos de evidências, que me foi possível ter noção do desenvolvimento da criança e tomar consciência do que lhe devia ter proporcionado. Logo, a avaliação está intrinsecamente ligada à planificação pois “a planificação é significativa se for baseada numa avaliação sistemática e a avaliação é útil se influenciar a planificação da ação e a sua concretização” (Silva *et al.*, 2016, p. 13). Desta forma, percebi que “observar, registar, documentar, planear e avaliar constituem etapas interligadas que se desenvolvem em ciclos sucessivos e interativos” (Silva *et al.*, 2016, p. 13), a partir dos quais se pode tomar consciência das necessidades das crianças e organizar-se estratégias que possam promover o desenvolvimento das mesmas, pois, a avaliação serve de âncora, sendo um ponto de reflexão para planificar e intervir.

Recolher e analisar as evidências da criança selecionada, através de registos escritos, fotográficos e de vídeo, permitiu-me fazer comparações de diferentes situações, desenvolvidas numa mesma área de conteúdo, isto é, permitiu-me perceber o desenvolvimento da criança e as suas aprendizagens.

No que diz respeito à estrutura que utilizei na construção do portefólio esta foi, a que para mim teve mais sentido, porque, apresentei alguns dados e características da criança em causa, seguidos de apresentação todos os registos de ocorrência realizados tendo em conta momentos diversificados da rotina e atividades realizadas pela criança, e por último, apresentei uma síntese geral das aprendizagens e desenvolvimentos mais significativos e notórios da criança, tendo em conta as Orientações Curriculares para Educação Pré-Escolar (Silva *et al.*, 2016) e outros autores de referência. Com a realização deste portefólio considerei que, para além dos registos diários de observação natural da criança em ação, como momentos da rotina, brincadeira livre, entre outros, era importante utilizar grelhas de observação onde registava momentos pertinentes em determinada propostas educativas, tendo em conta as intencionalidades educativas para a mesma, e ainda, analisar os registos elaborados pela criança, nomeadamente os desenhos e ou fotografias. Estes foram um elo de ligação com os registos escritos por mim, uma vez que permitiram, ter uma melhor perceção do que estava descrito.

A realização deste tipo de documentação pedagógica permite ao educador ter consciência dos caminhos traçados pelas crianças pois, relata o envolvimento da mesma, com os pares, adultos e a família, e ainda, salienta as aprendizagens mais significativas, os interesses e necessidades de cada criança e estabelecendo assim, um elo de comunicação entre o educador e a família.

3.1.6. Síntese Reflexiva

Em retrospectiva de todo o processo vivenciado na Prática Pedagógica em Jardim de Infância II, em contexto público, considero que a formação neste contexto foi fundamental, enquanto futura educadora, uma vez que me permitiu desenvolver competências desafiadoras e refletir, sobre a minha ação.

Cada momento vivenciado com as crianças contribuiu para a evolução e procura de novas estratégias, a fim de melhorar a minha ação educativa e assim, promover momentos de interesse e procura, estimulantes para o desenvolvimento de cada criança. Neste sentido, considero que o trabalho desenvolvido em parceria com a minha colega de Prática Pedagógica foi muito importante, pois ao confrontarmos as nossas ideias, planificarmos em parceria e discutirmos estratégias a implementar na sala de atividades foi fundamental para que desenvolvêssemos aspetos cruciais no contacto com as crianças.

Este contexto permitiu-me, ainda, pensar sobre os momentos de brincadeira de uma forma diferente, uma vez que esta era bastante valorizada e existiam diversas formas e recursos para que as crianças o pudessem fazer, nomeadamente o facto de o espaço existente na instituição estar completamente disponível para as quinze crianças, permitindo-lhes explorar o mesmo sem restrições, o que nesta faixa etária é crucial. Para além disso, ao brincar,

“as crianças vão-se apropriando de conceitos que lhes permitem dar sentido ao mundo e em que o/a educador/a pode reconhecer o contributo para a aprendizagem de diversos tipos de conhecimento, tais como, a língua, a matemática, as ciências. É a curiosidade e interesse das crianças por explorar e compreender que dará progressivamente lugar à sua participação no desenvolvimento de projetos de aprendizagem mais complexos, que mobilizam diferentes áreas de conteúdo” (Silva *et al.*, 2016, p. 31).

Ao longo das intervenções tentei dar respostas às necessidades de todas as crianças e desse modo considerar cada criança como “um ser único, com características, capacidades e interesses próprios, com um processo de desenvolvimento singular e formas próprias de aprender” (Silva *et al.*, 2016, p. 8). Assim, refletir sobre cada criança, em cada momento, permitiu-me consciencializar o que tenho de melhorar para desenvolver um processo educativo consistente, com um grupo de crianças.

Considero que no decurso desta Prática Pedagógica, tive possibilidade de encontrar novas estratégias para o desenvolvimento de uma prática/ação mais eficaz, onde, algumas ideias surgidas inesperadamente e de forma natural, isto é, sem que tivessem sido previamente planeadas, fossem aproveitadas para criar momentos, com e para as crianças. Estas situações deram voz às crianças e permitiram a execução de atividades baseadas nos seus interesses.

De certo que, nesta prática não aprendi tudo o que um educador necessita de aprender e desenvolver dentro de uma sala de Jardim de Infância, mas fiquei com uma grande bagagem de exemplos, estratégias e ideias, que devo ter em atenção num futuro próximo para estabelecer uma ligação positiva com as crianças, mostrar-lhes confiança, promover aprendizagens significativas e estimular o seu pensamento e curiosidade pelo mundo que a rodeia. A criança necessita de ser incentivada e esse é um dos papéis que, enquanto educadora e parceira do desenvolvimento da criança, terei em atenção.

3.2. Trabalho por Projeto

Com o decorrer da unidade curricular de Prática Pedagógica em contexto de Jardim de Infância II, foi-nos mais uma vez proposto, enquanto par pedagógico, o desenvolvimento de um projeto segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto. Deste modo, nesta parte do relatório apresento um breve enquadramento teórico sobre o corpo humano, bem como a descrição e desenvolvimento do projeto intitulado por *Corpo Humano*. Termino com uma reflexão sobre o que aconteceu no projeto.

3.2.1. Enquadramento Teórico

Neste ponto apresenta-se algumas ideias relacionadas com o Corpo Humano. As ideias teóricas que tem por base a Metodologia de Trabalho por Projeto já foram descritas no enquadramento teórico relativo ao projeto *As Tartarugas* (Páginas 19 a 21).

3.2.1.1. Corpo Humano

O ser humano é um animal que sofreu alterações ao longo dos séculos, e pertence à espécie *Homo sapiens* (Editorial SOL 90, 2008b) e “do ponto de vista biológico, o homem ocupa o nível mais

elevado entre todas as formas de vida. (...) Classifica-se na classe dos mamíferos” (Art-Studiun, 1982, p. 7).

De uma forma geral, o corpo humano divide-se em cabeça, tronco e membros, e é constituído por diversos sistemas, dotados de diferentes órgãos. O corpo humano é formado por diversos sistemas, sem os quais não funciona, como por exemplo o circulatório, o respiratório, o esquelético, o muscular, o nervoso, o reprodutor.

O sistema ósseo ou esqueleto “constitui a armação do ser humano, uma vez que mantem a forma do seu corpo e sustenta os diversos órgãos na posição correcta e natural” (Editorial SOL 90, 2008c, p. 6), sendo constituído por mais de 200 ossos de formas e tamanhos diferentes (Editorial SOL 90, 2008c). Os ossos do esqueleto têm várias funções como de suporte, proteção, movimento, armazenagem de minerais e formação de células sanguíneas (Abrahams, 2003) e “cada osso é constituído para uma tarefa específica” (Barnard, 1958).

Na cabeça está o cérebro que é “a parte do sistema nervoso central que reside no interior do crânio. Controla muitas das funções orgânicas, incluindo o batimento cardíaco, a capacidade de caminhar e correr e a criação dos nossos pensamentos e emoções” (Abrahams, 2003, p. 16). Para além disso, a cabeça contem os olhos, o nariz, e a boca onde estão inseridos os dentes, regiões endurecidas que ajudam a mastigar a comida. O adulto contem 32 dentes definitivos e uma criança contem 20 dentes de leite (Abrahams, 2003).

O tronco humano é constituído pela coluna vertebral e pelo tórax. A coluna vertebral é o eixo principal de suporte e tem como principais funções promover as movimentações dos membros superiores e inferiores, proteger a espinal medula e possibilitar que a pessoa se mantenha em pé (Anatomia do corpo humano, s/d). O tórax é uma estrutura óssea que protege órgãos vitais como o coração e os pulmões, bem como, o fígado ou o estômago (Editorial SOL 90, 2008c).

Relativamente aos membros, o corpo humano, é sustentado por quatro, dois superiores e dois inferiores, constituídos por ossos, articulações e músculos. Os membros superiores são constituídos por ossos como o úmero, rádio e o cúbito, entre outros, e os membros inferiores também contem diversos ossos, sendo exemplo disso o perónio, tibia, e fémur, sendo este último, o maior osso do corpo humano (Abrahams, 2003).

3.2.2. *Trabalho por Projeto: Corpo Humano*

Neste ponto do relatório relata-se como surgiu e como foi vivenciado o projeto, intitulado *Corpo Humano*, tendo em conta as quatro fases defendidas por Vasconcelos *et al.* (2012).

3.2.2.1. Situação Desencadeadora

Ao longo do percurso desta Prática Pedagógica, as crianças diariamente sentavam-se em grande grupo na área do acolhimento da sala de atividades, onde de forma voluntária podiam partilhar vivências, momentos e/ou questionar algo que lhes suscitasse interesse ou dúvida. Num desses momentos de partilha em grande grupo surgiu, por parte das crianças, o interesse em descobrir como e de onde nascem os bebés. Tendo isto em conta, enquanto par pedagógico, achámos pertinente encontrar respostas às questões colocadas pelas crianças e assim, considerámos adequado iniciar um projeto, em que fosse trabalhado assuntos passivos de as crianças obterem respostas para as suas curiosidades.

De acordo com a Metodologia de Trabalho por Projeto cada criança comunica aos outros o que sabe relativamente ao assunto, procura, com o apoio dos seus pares e adultos, aprofundar e descobrir mais através das experiências educativas realizadas ao longo do projeto e procura encontrar respostas para as suas interrogações.

3.2.2.2. Fase I: Definição do Problema

As crianças, num momento inicial, salientaram o corpo humano como um assunto de interesse a explorar. Deste modo, durante uma conversa em grande grupo sugerimos que as crianças partilhassem o que sabiam sobre o corpo humano. Desta partilha, surgiu, no dia sete de novembro de dois mil e dezasseis, um registo com as ideias das crianças, numa folha A3 (Quadro 7).

Quadro 7 - O que as crianças sabiam sobre o corpo humano.

O que sabemos sobre o corpo humano?	
<i>Fica um menino na barriga.</i> (DN – 3 anos)	<i>Olhos, barriga, boca e o nariz...mãos, cabeça, ombros, orelhas.</i> (TB – 5 anos)
<i>Os ossos e o coração.</i> (DP – 5 anos)	<i>O cérebro é na barriga.</i> (DP – 5 anos)
<i>Tem dedos.</i> (LB – 5 anos)	<i>Pé e perna.</i> (CF – 4 anos)
<i>Temos a bexiga.</i> (LF – 4 anos)	<i>Eu sou uma menina.</i> (FC – 3 anos)
<i>Ver o coração e a carne.</i> (GS – 4 anos)	<i>Os meninos têm pilinha.</i> (LF – 4 anos)
<i>Cuidado com a pele por causa de queimar a pele.</i> (PM – 5 anos)	<i>As meninas têm pipi e maminhas”</i> (DP – 5 anos)
<i>Temos coração e a pele.</i> (DF – 4 anos)	<i>Ombros e cotovelos.</i> (MRa – 4 anos)
<i>Temos um pescoço, as pernas, os braços e o cabelo.</i> (MRa – 4 anos)	<i>Testa</i> (PM – 5 anos)
<i>Temos os pés.</i> (MRo – 3 anos)	<i>Os intestinos</i> (DP – 5 anos)
<i>A pele e a cara.</i> (CS – 4 anos)	

Os dados do Quadro 7 mostram que as crianças no início do projeto revelaram algumas ideias sobre o tema *Corpo Humano*, nomeadamente, indicaram características do corpo humano, internas e externas, descrevendo, como este era constituído, como está evidenciado nos exemplos seguintes: “Temos bexiga” (LF – 4 anos), “Os ossos e o coração” (GS – 4 anos), “Temos coração e pele” (DF – 4 anos), “Temos um pescoço, as pernas, os braços e o cabelo...ombros e cotovelos” (MRa - 4anos), “Os meninos tem pilinha” (LF – 4 anos), “As meninas têm pipi e maminhas” (DP – 5 anos) e, “Fica um menino na barriga” (DN – 3 anos).

Depois de se fazer o levantamento das ideias sobre o que sabiam, relativamente ao corpo humano, questionámos o grupo sobre o que queriam descobrir, tendo em conta a temática em estudo. As crianças mostraram-se motivadas e no dia sete de novembro de dois mil e dezasseis, partilharam o que queriam saber, sobre o corpo humano (Quadro 8).

Quadro 8 - O que as crianças querem saber sobre o corpo humano.

O que queremos saber sobre o corpo humano?	
<i>Onde está o cérebro?</i> (TB – 5 anos)	<i>Porque choram os bebês?</i> (PM – 5 anos)
<i>Quantos dentes de leite temos?</i> (DP – 5 anos)	<i>Porquê que as meninas têm pipi e os meninos pilinha?</i> (DP – 5 anos)
<i>Eu quero saber como os bebês saem da barriga?</i> (MRa – 4 anos)	<i>Eu quero saber como se chama os ossos?</i> (MRa – 4 anos)
<i>Quero saber como os bebês entram na barriga?</i> (LF – 4 anos) (DF – 4 anos)	<i>Como é que os ossos crescem no corpo?</i> (LF – 4 anos)

Tendo em conta os dados apresentados no Quadro 8, os interesses das crianças incidiram, maioritariamente, em questões relacionadas com as características, nomeadamente o nome, o local e o número de alguns constituintes do corpo, como é possível observar exemplos: “Onde está o cérebro?” (TB – 5 anos), “Eu quero saber como se chama os ossos?” (MRa – 4 anos) ou “Quantos dentes de leite temos?” (DP – 5 anos). As crianças neste levantamento indicaram as suas curiosidades, não deixando de referir as questões que levaram ao desenvolvimento deste projeto, como é o caso “Eu quero saber como os bebês saem da barriga?” (Mra – 4 anos) e “Quero saber como é que os bebês entram na barriga?” (LF – 4 anos).

3.2.2.3. Fase II: Planificação e Desenvolvimento do Trabalho

É na segunda fase da Metodologia de Trabalho por Projeto, que se define a forma como o projeto se irá desenrolar, e como tal, definiu-se o que e como iria ser desenvolvido o projeto. Assim, solicitámos às crianças a sua participação na planificação das atividades, isto é, as crianças partilharam algumas ideias sobre propostas que queriam explorar, e no dia sete de novembro de dois mil e dezasseis, foi feito um registo, organizado numa folha A3, com as ideias sobre “O que podemos fazer sobre o Corpo Humano?” (Quadro 9).

Quadro 9 - O que as crianças podiam fazer para saber mais sobre o corpo humano

O que podemos fazer sobre o corpo humano?	
<i>Desenho.</i> (LB – 5 anos)	<i>Brincar com as mãos.</i> (DP – 5 anos)
<i>Pintar um desenho.</i> (GS – 4 anos)	<i>Fazer um puzzle.</i> (PS – 22 anos)
<i>Brincar com as tintas.</i> (MRa – 4 anos; LF – 4 anos)	<i>Ver livros.</i> (DP – 5 anos)
<i>Fazer plasticina.</i> (DP – 5 anos)	<i>Contar histórias.</i> (PM- 5 anos)
<i>Brincar com a água.</i> (LF – 4 anos)	<i>Brincar com jogos de mesa.</i> (CS – 4 anos)
<i>Brincar com os pés.</i> (MRo – 3 anos)	<i>Fazer contorno do corpo.</i> (SS – 23 anos)
<i>Brincar com os legos.</i> (DP-5 anos)	<i>Fazer um jogo.</i> (PM – 5 anos)
<i>Bater com os pés.</i> (DN – 3 anos)	<i>Jogar ao macaquinho do chinês.</i> (LB – 5 anos)
<i>Dança das cadeiras.</i> (DF – 4 anos; DP – 5 anos)	

Os dados do Quadro 9 mostram o interesse e entusiasmo das crianças e estagiárias em explorar o assunto relacionado com o Corpo Humano, uma vez que a maioria deu sugestões de propostas, tendo em conta os seus gostos e o que procuravam descobrir. As sugestões foram diversas, desde o domínio da expressão artística com, “Desenhos” (LB – 5 anos), “Brincar com tintas” (MRa – 4 anos), passando para o domínio da educação física “Jogar ao macaquinho do chinês” (LB – 5 anos), “Bater os pés” (DN – 3 anos), até ao domínio da linguagem oral e comunicação com “Ver livros.” (DP – 5 anos) e “Contar histórias.” (PM – 5 anos).

Depois de definido o assunto a explorar e como o poderiam fazer, foi também importante que as crianças tivessem a noção da forma onde iriam procurar informação. Assim, no dia sete de novembro de dois mil e dezasseis foi elaborado um registo (Quadro 10) numa folha A3, tendo em conta as opiniões das crianças relativamente à questão “Onde vamos procurar?”.

Quadro 10 - Onde as crianças podem procurar para saber mais sobre o corpo humano.

Onde vamos procurar?	
No computador. (MRa – 4 anos; GS – 4 anos)	No telefone. (MRa – 4 anos)
No médico. (LB – 5 anos)	No puzzle. (TB – 5 anos)
Aos pais e às mães. (PM – 5 anos; MRa – 4 anos)	Tenho um livro em casa que fala do corpo humano. (TB – 5 anos)
No tablet. (DP – 5 anos)	Na televisão. (DP -5 anos)

Ao observar os dados do Quadro 10, é notório que algumas das crianças referem objetos eletrônicos como por exemplo, “No computador” (MRa – 4 anos; GS – 4 anos), “No tablet.” (DP- anos), “No telefone.” (MRa – 4 anos) e “Na televisão” (DP-5 anos). No entanto, para balançar a situação existiu um outro conjunto de crianças que pensou noutras situações de pesquisa como, “No médico.” (LF – 4 anos), “Aos pais e às mães.” (PM – 5 anos; MRa – 4 anos), e “No puzzle.” (TB – 5 anos). No momento de partilha de ideias, a criança TB (5 anos) referiu que “Tenho um livro em casa que fala do corpo humano”, deste modo, aproveitámos para lembrar as crianças, que, também elas podiam trazer objetos de casa que fossem promotores de aprendizagens significativas para os amigos, tendo em conta o projeto *Corpo Humano*. As crianças ficaram motivadas e muitas levaram para o Jardim de Infância, ao longo do projeto, materiais que nos ajudaram a descobrir novas situações relativamente ao corpo humano.

Tendo em conta o que cada criança referiu ao longo da conversa em grande grupo e depois de analisadas cada proposta, enquanto par pedagógico, foi construído um quadro com calendarização das propostas educativas a realizar com as crianças (Quadro 11).

Quadro 11 - Calendarização das propostas educativas realizadas com as crianças

Data (dias)	Propostas Educativas
8 novembro	Desenho “O que sei sobre o corpo humano...”
14 e 15 novembro	Pesquisa sobre o corpo humano
15 e 16 novembro	Exploração e pintura de massa de modelar
16 novembro	Jogo de tabuleiro – características do rosto
16 novembro	Avaliação
21 novembro	Exploração e desenho do esqueleto
21 novembro	Exploração de livros sobre o corpo humano
22 novembro	Votação do nome do esqueleto
22 novembro	Contorno e preenchimento do corpo
23 novembro	Aula de Educação Física - Jogos e movimentos com o corpo
23 novembro	Avaliação
28 novembro	Exploração de jogos sobre o corpo humano
28 e 29 novembro	Construção dos puzzles
29 e 30 novembro	Preparação da divulgação do projeto
30 novembro	Exploração dos puzzles
30 novembro	Exploração de sombras
5, 6 e 7 dezembro	Continuação da preparação da divulgação do projeto
5 dezembro	Exploração das alturas das crianças e pintura
6 dezembro	Exploração da água
7 dezembro	Desenho “O que aprendi sobre o corpo humano...”
7 dezembro	Construção do gráfico das alturas
12 dezembro	Divulgação do projeto <i>Corpo Humano</i>
13 dezembro	Avaliação projeto <i>Corpo Humano</i>

3.2.2.4.Fase III: Execução

A concretização da terceira fase no projeto, a execução, segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto, consistiu na investigação de aspetos que as crianças mostraram interesse em procurar, ou seja, nesta fase foram consideradas as perguntas que as crianças fizeram numa fase anterior. Assim, foram realizadas pesquisas e concretizadas propostas educativas que levaram as crianças a ter contacto com novas experiências e a aprender mais, encontrando soluções para as questões

anteriormente formuladas. Assim, promoveu-se e construiu-se “uma atitude de pesquisa, centrada na capacidade de observar, no desejo de experimentar, a curiosidade de descobrir numa perspectiva crítica e de partilha do saber” (Silva *et al.*, 2016, p. 86).

A partir do dia oito de novembro de dois mil e dezasseis, demos início à concretização de diversas propostas educativas, na sua maioria planeadas com o auxílio das crianças e sobre as quais estas tinham mostrado interesse e motivação, procurando promover o desenvolvimento e integração de todas as crianças, tendo em conta as intencionalidades educativas estabelecidas pelas Orientações Curriculares para Educação Pré-Escolar (Silva *et al.*, 2016).

Considerando todas as propostas educativas desenvolvidas ao longo desta fase do projeto, saliento três, mais significativas para mim e promotoras de muitas aprendizagens realizadas pelas crianças, sendo elas a exploração do esqueleto, jogos de movimento do corpo, e ainda, a construção e exploração de um puzzle sobre o corpo humano.

Proposta educativa – Exploração e desenho do esqueleto do corpo humano

Embora a realização desta exploração não tenha sido uma sugestão vinda diretamente das crianças, considerámos que seria essencial, tendo em conta a curiosidade da criança MRa (4 anos), quando, no momento em que as crianças foram questionadas sobre o que gostavam de saber sobre o corpo humano, referiu *Eu quero saber como se chama os ossos?*. As crianças sugeriram a pesquisa nos livros para encontrar o nome dos ossos, no entanto, enquanto par pedagógico, considerámos que seria importante complementar os nomes com uma representação o mais aproximada possível da realidade.

Assim, no dia vinte e um de novembro de dois mil e dezasseis surpreendemos as crianças com a presença de um esqueleto, num momento em grande grupo, ao qual estas se mostraram desde logo interessadas e curiosas por saber mais.

Ao longo da exploração do esqueleto as crianças puderam tocar-lhe (Fotografia 45), indicar o osso que tinha curiosidade em saber o nome, e comparar a localização do mesmo, no seu próprio corpo, e em imagens dos livros (Fotografia 46). Deste modo, observaram e descobriram algumas das características de um esqueleto e perceberam qual a sua constituição.

Assim, com esta proposta educativa as crianças exploraram conteúdos da Área do Conhecimento do Mundo, relacionando o conhecimento de si, ou seja, identificaram partes do seu corpo, como o esqueleto, comunicaram e partilharam com as outras ideias, desenvolvendo competências da Área da Expressão e Comunicação. Para além disso, nesta área, as crianças desenvolveram não só a linguagem oral, mas também a educação artística quando realizaram um registo pictográfico sobre o que tinham aprendido e expressaram as suas ideias desenvolvendo o sentido estético, utilizando material diversificado. Relativamente à Área da Formação Pessoal e Social, as crianças ao longo da concretização desta proposta mostraram confiança em conhecer e explorar o esqueleto, tomaram

decisões tendo em conta o nome dos ossos do esqueleto que queriam saber e, ainda, desenvolveram a escuta da palavra do outro e o respeito por diferentes opiniões.



Fotografia 45 - A criança contacta com o esqueleto



Fotografia 46 - As crianças fazem comparações com o esqueleto e imagens

Proposta educativa – Jogos e movimentos do corpo

Esta proposta educativa ocorreu no dia vinte e três de novembro de dois mil e dezasseis, dando resposta aos interesses das crianças, quando no questionamento relativamente ao que poderiam realizar sobre o corpo humano, referiram aspetos como *Brincar com os pés*. (MRo – 3 anos). *Bater com os pés*. (DN – 3 anos), *Brincar com as mãos*. (DP – 5 anos), *Fazer um jogo*. (PM – 5 anos), *Jogar ao macaquinho do chinês*. (LB – 5 anos) e ainda *Dança das cadeiras*. (DF – 4 anos; DP – 5 anos). Assim, sugerimos a junção de todas estas propostas e, no exterior do Jardim de Infância realizámos uma atividade de educação física, onde as crianças tiveram oportunidade de movimentar o seu corpo pelo espaço, livremente e/ou de forma orientada, realizaram o jogo do macaquinho do chinês e o jogo das cadeiras.

Ao longo da elaboração desta proposta educativa foi perceptível a forma como as crianças estavam motivadas e empenhadas na realização dos exercícios, sendo estes, fatores predominantes no que diz respeito ao desenvolvimento de cada uma das crianças. Ao nível da Área de Formação Pessoal e Social, as crianças consolidaram diversas regras, de jogo e do espaço onde estavam inseridos (Fotografia 47 e 48), o respeito pelo outro, tendo em conta as suas opiniões e características pessoais, e ainda a autonomia e controlo sobre aquilo que conseguiam alcançar e desenvolver, assegurando a segurança e bem-estar, de si e dos outros. Relativamente à Área de Expressão e Comunicação, mais concretamente no domínio da Educação Física, as crianças exploraram a sua motricidade global, o que lhes permitiu o desenvolvimento progressivo da consciência e domínio do seu corpo, exploraram de forma livre o espaço e os materiais nele existentes, mobilizaram o seu corpo com precisão e coordenação e envolveram diversas interações sociais. A descoberta é uma das palavras-chave para esta faixa etária, uma vez que as crianças aprendem e ganham perceção da vida, tendo em conta tudo o que as rodeia. Assim, ao realizar esta proposta no espaço exterior permitiu que as crianças desenvolvessem o sentimento prazeroso de brincarem num espaço com tantas características vantajosas ao seu desenvolvimento, como o espaço amplo, as cores e os sons (Fotografia 49) que o meio ambiente nos proporciona.



Fotografia 47 - As crianças respeitam as regras do jogo



Fotografia 48 - As crianças exploram o espaço exterior



Fotografia 49 - As crianças ouvem os sons da natureza

Proposta educativa – Construção e exploração de puzzle sobre o corpo humano

Uma das sugestões relativamente às propostas a desenvolver, tendo em conta o projeto sobre o *Corpo Humano*, remetia para a elaboração de puzzles. Ao longo do projeto as crianças tiveram várias oportunidades de contactar com puzzles diversificados que trouxeram de casa, bem como com um existente na escola. Achámos que esta não seria a única opção para as crianças contactarem com puzzles, o que nos levou a pensar, noutra estratégia. Num momento em grande grupo, conversámos com as crianças sobre o assunto, e foi sugerido que cada criança podia construir o seu próprio puzzle. No dia vinte e oito de novembro de dois mil e dezasseis, cada criança começou a construir o seu puzzle sobre o corpo humano. O puzzle teve por base um desenho estereotipado, uma vez que nem todas as crianças eram capazes de fazer a representação humana. Assim, cada criança escolheu um desenho e pintou-o à sua vontade. Posteriormente, cortou o desenho de forma a dividi-lo em partes para posterior exploração.

Considero que esta proposta educativa, embora um pouco extensa, permitiu que as crianças desenvolvessem competências em todas as áreas de conteúdo, tendo em conta a sua complexidade e diversificação.

Num primeiro momento, mais direcionado para a Área da Formação Pessoal e Social, cada criança teve de respeitar as ideias dos seus pares de modo a chegar a um consenso relativamente à elaboração do desenho, desenvolveu o sentido de responsabilidade e autonomia tendo em conta a escolha do desenho que cada uma pretendia pintar, escolheu as cores e os materiais que pretendia utilizar e respeitou o trabalho do outro. Relativamente à Área de Expressão e Comunicação cada criança utilizou a linguagem oral para comunicar as suas opiniões e ideias de trabalho. Para além disso, contactou com diferentes materiais, instrumentos e diferentes técnicas para pintar o desenho (Fotografia 50). Desenvolveu a motricidade fina, ao pegar no cotonete, pincel ou na tesoura, quando cortou a folha, pelos limites previamente preparados pelas estagiárias, para que ficasse dividido em várias partes (Fotografia 51). Para além disso, cada criança ao montar o seu puzzle (Fotografia 52) e posteriormente o dos seus colegas, desenvolveu a noção espacial, isto é, tomou consciência da forma das coisas, tendo em conta o conhecimento que foi adquirindo ao longo do tempo, desenvolveu a curiosidade de saber mais, envolvendo, assim, a Área do Conhecimento do Mundo, que neste caso

específico, possibilitou que cada criança acreditasse em si, como um ser capaz de adquirir e colocar em prática novos conhecimentos adquiridos ao longo do projeto, nomeadamente as características do corpo humano, para construir um material para ser usado nas suas brincadeiras.



Fotografia 50 - A criança utiliza o cotonete para pintar



Fotografia 51 - A criança corta a folha pelos limites estabelecidos



Fotografia 52 - As crianças montam os puzzles

3.2.2.5. Fase IV: Divulgação/Avaliação

A fase de divulgação/avaliação é a última de todo o processo da Metodologia de Trabalho por Projeto, ou seja, é o momento em que todos os intervenientes do projeto partilham o que aprenderam relativamente ao mesmo e o que foi mais significativo. Em paralelo existe a avaliação que, através da partilha permite pensar no que foi executado e perceber quais foram as aprendizagens vivenciadas, o que marcou mais determinada criança e a evolução dos seus conhecimentos, ao longo do projeto.

Divulgação do projeto

Com a elaboração do projeto existiu a necessidade de partilhar com os outros aquilo que tinha sido feito ao longo das seis semanas, as aprendizagens adquiridas e as pesquisas realizadas.

Uma vez que no contexto, existia apenas a sala com as crianças que desenvolveram o projeto, o processo de divulgação teve de ser pensado, para os pais/familiares e para a equipa educativa. Desse modo, existiram as seguintes três formas de divulgação: através dos registos colocados num *placard*, a apresentação oral com apoio de material elaborado pelas crianças e ainda, a exposição do material executado.

Durante todo o projeto, existiu um *placard* onde foram colocados os registos das ideias das crianças, desenhos e fotografias. O *placard* tinha fácil acesso, para que as crianças contactassem com os registos diariamente, permitindo-lhes assim, lembrar o que tinha sido elaborado. Algumas das crianças, mostraram-se muito motivadas e interessadas em partilhar com os pais os registos feitos, e como tal, esta foi uma forma de divulgação constante do projeto. (Fotografias 53 e 54). Posteriormente, depois de terem sido realizadas pesquisas e desenvolvidas propostas educativas, em pequenos grupos, com o auxílio das estagiárias, as crianças criaram diversas formas de mostrar aos outros o que tinham aprendido, através de um livro com desenhos e panfletos (Anexo V) com esquemas, desenhos e ideias/imagens de partes do corpo. Com o apoio do material elaborado pelas crianças, com a compilação de ideias, fizeram uma apresentação na sala de atividades para os seus pares (Fotografia 55) e uma outra apresentação para a equipa educativa, onde cada grupo de crianças mostrou e partilhou o que tinha aprendido relativamente ao corpo humano (Fotografia 56).



Fotografia 53 - As crianças mostram os registos às mães



Fotografia 54 - A criança mostra o gráfico de aturas das crianças



Fotografia 55 - As crianças mostram os desenhos do livro aos seus pares



Fotografia 56 - As crianças partilham o que aprenderam com a equipa educativa

Após as apresentações, as crianças sugeriram que, uma forma de divulgação aos pais, seria colocar na entrada da escola as compilações feitas, contidas no livro e nos panfletos, para que todos pudessem ver o trabalho desenvolvido. Assim, ao longo de duas semanas, este material esteve num local de passagem, para que todos quando entrassem no Jardim de Infância tivessem acesso ao trabalhado no projeto *Corpo Humano*.

Embora a divulgação do projeto não tivesse chegado a muitas pessoas devido ao contexto, considero que a construção dos materiais foi uma mais-valia para a consolidação da informação pois, passou a existir um suporte que podia ser consultado por todos, em qualquer momento.

Avaliação do projeto

Ao longo do projeto intitulado *Corpo Humano*, a avaliação foi constante, tendo por base as aprendizagens das crianças. Tentámos sempre ter isso em consideração, uma vez que “avaliar os processos das crianças consiste em comparar cada uma consigo própria para situar a evolução da sua aprendizagem ao longo do tempo” (Silva *et al.*, 2016, p. 15). Para isso, ao longo do tempo, considerámos a análise de registos pictóricos individuais, registos decorrentes de um momento planificado, em pequenos grupos e ainda, registos que surgiram de uma conversa em grande grupo.

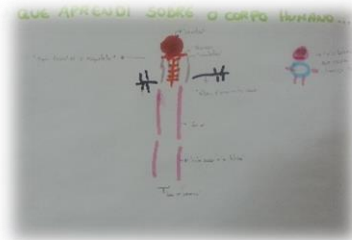
Relativamente aos registos pictográficos, cada criança elaborou dois, um no início do projeto designado por *O que sei sobre o corpo humano...*, e outro numa fase final denominado por *O que aprendi sobre o corpo humano...* Estes registos foram realizados de forma individual e cada criança desenhou algo significativo para si, tendo em conta o que lhe tinha sido pedido. O objetivo primordial destas representações, foi perceber se as conceções das crianças, sobre o corpo humano, eram as mesmas no início e final do projeto, ou se o desenvolvimento do projeto, tinha contribuído para o alargamento de conhecimento e ideias sobre o assunto. Para ilustrar este tipo de avaliação selecionei, de forma aleatória, o registo pictográfico de duas crianças MRa (5 anos) e DN (3 anos), como forma de perceber as diferenças, evoluções e aprendizagens destas crianças. Os registos destas crianças foram ampliados de forma a facilitar a sua análise (Anexo VI).

Ao analisar o registo da criança MRa (5 anos) relativamente ao desenho *O que sei sobre o corpo humano...* (Fotografia 57), parece mostrar que houve a intenção da criança fazer a representação humana, que identificou como sendo um boneco. Identificou algumas características físicas, como as mãos, pernas, cabelo, cara, olhos e boca tendo noção da sua posição na representação, e ainda

desenhou um coração na zona do peito e identificou como “o coração da MRa”. No que diz respeito ao registo *O que aprendi sobre o corpo humano...* (Fotografia 58), a criança identificou algumas características do corpo humano abordadas ao longo do projeto, sem evidenciar o que já sabia, tendo em conta o seu primeiro desenho. Assim, a criança representou o esqueleto, “aqui desenhei o esqueleto”, representou o cérebro, as costelas, pescoço e ainda indicou alguns nomes de ossos como “rádio”, “femúre” e “osso tibia”.



Fotografia 57 - Representação “O que sei sobre o corpo humano...” da criança MRa



Fotografia 58 - Representação “O que aprendi sobre o corpo humano...” da criança MRa

Uma vez que uma das maiores curiosidades desta criança remetia para o nome dos ossos do corpo humano, considero que as suas aprendizagens foram significativas e que obteve respostas às suas curiosidades. Para além disso, a criança descreveu mais uma componente do seu desenho como, “é um bebezinho que nasceu pela barriga da mãe”, o que parece mostrar ter valorizado o assunto abordado, como nascem os bebês.

Relativamente aos registos da criança DN (3 anos), mostram do ponto de vista técnico que existiu uma evolução significativa uma vez que, num primeiro registo sobre *O que sei sobre o corpo humano...* (Fotografia 59) a criança utilizou a garatuja para exprimir o que sabia e referiu apenas “corpo humano”. Posteriormente, no que diz respeito à representação *O que aprendi sobre o corpo humano...* (Fotografia 60) ao registo parece mostrar uma evolução muito significativa referente à representação humana, dando forma ao que pretendia exprimir. Neste caso a criança fez a cabeça de forma circular indicando que era a “cara”, compostas por “olhos”, “lariz” e “boca”. Representou os “baços” e as “penas” e identificou a sua representação como “é o esqueleto”. Neste exemplo, a evolução foi significativa e a criança mostrou ter adquirido novos conhecimentos significativos, que mudaram as suas ideias relativamente ao corpo humano.



Fotografia 59 - Representação “O que sei sobre o corpo humano...” da criança DN



Fotografia 60 - Representação “O que aprendi sobre o corpo humano...” da criança DN

Ao analisar os registos pictóricos das duas crianças tendo em conta o momento inicial do projeto e o momento final, parece ser perceptível, que nestes dois exemplos, as aprendizagens foram diversas e suficientemente significativas para que as crianças as considerassem nas suas representações.

No que diz respeito aos registos elaborados em pequeno grupo, estes surgiram de uma proposta educativa, a preparação da divulgação do projeto, onde foi possível recolher as ideias de algumas crianças relativamente às questões, *O que queríamos fazer?*, *O que fizemos?*, *O que aprendemos?* e *O que ainda queremos descobrir?* (Quadro 12).

Quadro 12 – Ideias das crianças sobre o projeto, levantadas em pequeno grupo

O que queríamos saber?	O que fizemos?	O que aprendemos?	O que ainda queremos descobrir?
<i>Onde está o cérebro?</i> (JP -6 anos); <i>Como os bebés saem dentro da barriga?</i> (DF - 4 anos); <i>Como se chamam os ossos?</i> (MRa - 5 anos); <i>Como os bebés saem e entram na barriga?</i> (MRa - 5 anos).	<i>Brincámos com a água e o jogo das cadeiras.</i> (MRa - 5 anos); <i>Desenho e jogos do corpo humano</i> (DF - 4 anos); <i>Descobrimos o nome dos ossos, jogámos ao jogo das cadeiras e massa modelar.</i> (JP - 6 anos).	<i>Vi os ossos.</i> (FC - 3 anos); <i>Onde está a bexiga, onde está os pulmões, onde tão as cotelas, o rádio e a antena</i> (JP - 6 anos); <i>As costelas, os braços e cabeça</i> ” (DF - 4 anos); <i>O cérebro é da cabeça</i> (MRa - 5 anos).	<i>Podemos aprender uma canção do corpo humano</i> (MRa - 5 anos); <i>Podemos correr muto</i> (JP - 6 anos).

Os dados do Quadro 12 mostram as ideias oferecidas pelas crianças de um dos grupos criados para preparar a divulgação do projeto onde é possível constatar as situações que foram mais significativas para aquelas crianças e ainda, o que gostariam de ter desenvolvido. As crianças mostraram que se lembravam de algumas das questões formuladas no início do projeto, assim como das pesquisas realizadas, das propostas que tinham sido executadas e as aprendizagens adquiridas, como é evidenciado pela criança JP (6 anos), *Onde está a bexiga, onde está os pulmões, onde tão as cotelas, o rádio e a antena.*

De forma a finalizar o projeto achámos importante que existisse também um momento em grande grupo, onde as crianças pudessem partilhar com os outros, tudo o que tinham aprendido e o que mais tinham gostado de fazer ao longo do projeto. Assim, no dia doze de dezembro de dois mil e dezasseis foi elaborado um registo, intitulado por *O que aprendemos sobre o corpo humano...* (Quadro 13).

Quadro 13 - O que as crianças aprenderam sobre o corpo humano

O que aprendemos sobre o corpo humano...	
<i>Aprendi os nomes dos ossos: costelas, rádio, caixa torácica e o cérebro</i> (MRa - 5 anos); <i>Aprendi muitas coisas novas. Nós aprendemos onde estava o cérebro. Descobrimos que estava na cabeça.</i> (LB - 5 anos); <i>Os ossos, as costelas, os pulmões, os olhos, a barriga e a cabeça, a boca, o nariz, as pernas, as mãos e os braços, e os dedos e os pés.</i> (GS - 4 anos); <i>Onde estão as pestanas, as costelas, os pulmões, o coração e a cara.</i> (DP - 5 anos); <i>Os ossos.</i> (DF - 4 anos); <i>Onde fica a bexiga para fazer chichi. Aprendi onde está as costelas.</i> (JP - 6 anos); <i>Que os meninos têm pilinha e as meninas têm pipi porque os corpos são diferentes.</i> (TB - 5 anos); <i>Os ossos: rádio, as costelas.</i> (CS - 4 anos); <i>Os meninos têm 20 dentes, e os adultos têm 32 dentes.</i> (MRa - 5 anos);	<i>Aprendemos a esperar.</i> (LB - 5 anos); <i>Aprendemos a ver livros.</i> (DP - 5 anos); <i>Aprendemos a contar histórias aos amigos</i> (LB - 5 anos); <i>Aprendi a fazer puzzles de desenhos.</i> (TB - 5 anos); <i>A fazer um jogo mais difícil.</i> (DN - 3 anos); <i>Os intestinos para fazer cocó.</i> (LF - 4 anos); <i>O pai põe uma semente e depois o bebé cresce, cresce e depois cortam a barriga à mãe.</i> (LB - 5 anos); <i>A caixa torácica.</i> (LF- 4 anos); <i>...ajuda a respirar a caixa torácica.</i> (MRa - 5 anos); <i>...e o nariz também.</i> (LF - 4 anos); <i>Aprendi o tronco do nosso corpo, de um livro.</i> (LB - 5 anos). <i>Os bebés saem pelo pipi ou pela barriga.</i> (PM - 5 anos); <i>Os bebés não conseguem falar e choram.</i> (LF - 4 anos); <i>A boca e o nariz e os pés.</i> (MRo - 3 anos)

Os dados do Quadro 13 mostram as ideias partilhadas pelas crianças, relativamente ao que aprenderam ao longo do desenvolvimento do projeto *Corpo Humano*. As ideias espelham o envolvimento, motivação e curiosidade com que as crianças viveram este projeto, pois, para além de

conseguirem encontrar respostas para todas as suas questões inicialmente formuladas, retiraram, também, da sua execução aprendizagens ao nível da formação pessoal e social como é evidenciado pela criança LB (5 anos) quando refere, *aprendemos a esperar*, e pela criança DP (5 anos), quando menciona, *aprendemos a ver livros*. São situações que, num momento inicial não tinham sido pensadas, mas foram muito importantes que tivessem acontecido, pois as crianças mostraram ter consciência disso. De forma geral, as principais aprendizagens das crianças, direcionaram-se para as características do corpo humano, ou seja, para a sua constituição, como mencionou a criança LB (5 anos), *onde estava o cérebro. Descobrimos que estava na cabeça*, ou a criança TB (5 anos), *que os meninos têm pilinha e as meninas têm pipi porque os corpos são diferentes*, ou *os ossos, as costelas, os pulmões, os olhos, a barriga e os os dedos e os pés*, referido pela criança GS (4 anos). Para além disso, perceberam como acontecem alguns fenómenos, nomeadamente, o nascimento de um bebé, pois perceberam através das pesquisas em livros o que pode acontecer *...pelo pipi ou pela barriga* (PM – 5 anos) e o que acontecia porque, segundo a criança LB (5 anos), *o pai põe uma semente e depois o bebé cresce, cresce e depois cortam a barriga à mãe*.

Ao longo do projeto intitulado *Corpo Humano*, as crianças tornaram-se mais curiosas, descobrindo respostas para as suas questões, tiveram iniciativa, partilharam e discutiram ideias, de forma assertiva e respeitaram cada elemento presente. Desenvolveram, assim, inevitavelmente, conhecimentos em todas as áreas de conteúdo, tendo sido assim, um projeto rico em descobertas e aprendizagens significativas, e que provavelmente as crianças nunca mais o irão esquecer.

3.2.3. *Refletindo sobre Projeto “Corpo Humano”*

As expectativas iniciais deste projeto eram elevadas e a vontade de, em parceria com as crianças, ir á descoberta das suas curiosidades tornou-se muito motivante.

Uma vez que, este projeto não foi o primeiro realizado por nós, enquanto par pedagógico, em contexto de Jardim de Infância, tínhamos consciência de coisas que não podíamos repetir pois, sabíamos das falhas que tinham sido cometidas na concretização do projeto *As Tartarugas*, e desse modo, o primeiro objetivo foi não voltar a cometer os mesmos erros, apesar deste grupo de crianças ter características diferentes e de evidenciarem curiosidades distintas das crianças que concretizaram o projeto no contexto de Jardim de Infância I.

O grande desafio, no desenvolvimento de projetos com crianças pequenas, consiste em proporcionar-lhes momentos enriquecedores e cheios de aprendizagens através das suas sugestões, ideias e curiosidades. Partindo de um aspeto primordial na educação pré-escolar, as crianças desenvolvem-se essencialmente, através da interação com o mundo e como tal, cabe-nos a nós, enquanto educadores, criar formas promotoras de partilha sobre o que já conhecem e sobre o que querem descobrir, pois “a

criança deve ser encorajada a construir as suas teorias e conhecimentos através do mundo que a rodeia” (Silva *et al.*, 2016, p. 85).

Neste sentido, dar voz às crianças e perceber o que para elas era importante foi o objetivo deste projeto, tendo em consideração as opiniões das crianças, ajudá-las a descobrir e, por outro lado, melhorar a nossa ação pedagógica. As crianças foram recetivas e mostravam-se empenhadas, nomeadamente, dando sugestões, discutindo ideias e ajudando-se umas às outras, promovendo assim, o desenvolvimento e curiosidade, a entre ajuda e a satisfação pessoal e coletiva.

O projeto *Corpo Humano* desenvolvido segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto, teve como principal dificuldade a divulgação do mesmo, uma vez que, para além dos pais, da equipa educativa e das crianças, não existia mais ninguém a quem se divulgar o mesmo. No entanto, o facto de estarmos num contexto isolado, com um Jardim só para nós, permitiu-nos promover momentos inesperados às crianças e usufruir de todo o espaço existente, considerando que as relações e interações que as crianças estabelecem com todos os intervenientes, assim como as experiências vivenciadas nos contextos sociais e físicos em que vivem constituem oportunidades de aprendizagem, que vão contribuir para o seu desenvolvimento (Silva *et al.*, 2016).

Para além do entusiasmo e empenho das crianças, da colaboração e motivação dos pais, foi na minha opinião, uma forma para que o projeto se desenrolasse de uma maneira muito positiva e enriquecedora para todos, pois, “a família é um dos parceiros mais significativos no conhecimento real da criança e na compreensão desta como ser individual com características próprias” (De mãos dadas, Associação de Solidariedade Social, 2014, p. 52). Para além disso, o *feedback* que nos chegou, dos pais, relativamente ao projeto, foi muito bom, e motivador, sendo notável o contentamento por tudo aquilo que os seus filhos descobriram e que estes nunca pensaram que fosse possível vivenciar, essencialmente com crianças desta faixa etária.

Foi, sem dúvida, um projeto muito desafiador, emotivo e cheio de aprendizagens, quer para mim, enquanto estagiária e parte ativa no projeto, quer para as crianças, que se deslumbraram por tudo o que descobriram e aprenderam relativamente ao seu corpo.

3.3. Ensaio Investigativo

Nesta parte do relatório apresento o ensaio investigativo, realizado ao longo da minha Prática Pedagógica, em contexto de Jardim de Infância II, que decorreu num Jardim de Infância público, situado na periferia da cidade de Leiria. O grupo de crianças era heterogéneo relativamente às idades, constituído por quinze crianças entre os três e cinco anos de idade no início da investigação, sendo que oito eram do género masculino e sete do género feminino. De seguida, dá-se a conhecer a pergunta de partida, os objetivos e a pertinência deste ensaio investigativo, seguindo-se a

fundamentação teórica essencial para a realização do mesmo. Posteriormente apresenta-se a metodologia utilizada, seguida da apresentação, análise e discussão dos dados e por último a conclusão do ensaio investigativo.

3.3.1. Pergunta de Partida, Objetivos e Pertinência do Estudo

Tendo em conta o interesse das crianças demonstrado ao longo do tempo, por materiais diversificados e a sua curiosidade para a exploração dos mesmos, surgiu a ideia de perceber como as crianças exploravam alguns materiais e quais as suas conceções sobre o conceito de mistura. Uma vez encontrada a problemática era importante definir a questão de partida e os objetivos. Assim, foi definida como pergunta de partida a seguinte questão: “*Que ideias têm três crianças D, L e M sobre mistura de substâncias?*”. Os objetivos definidos para este ensaio investigativo foram os seguintes:

- comparar as ideias prévias das crianças com o que aconteceu na realidade;
- identificar quais as conceções das crianças D, L e M relativamente a misturas;
- perceber as ideias que as crianças D, L e M têm relativamente ao conceito de mistura;
- identificar estratégias utilizadas pelas crianças durante a separação de materiais;
- refletir sobre o conceito de mistura em contexto de Jardim de Infância.

As crianças são seres competentes que têm questões, que querem saber mais, que criticam, pensam e refletem (De mãos dadas, Associação de Solidariedade Social, 2014), como tal, este ensaio investigativo vem no seguimento, de proporcionar às crianças momentos de desenvolvimento e descoberta. Como refere Sá (2000), citado por Pereira (2002, p. 35), “a não se iniciar uma abordagem experimental ao ensino da ciência com crianças, poderemos, do ponto de vista educativo, estar a desperdiçar uma faixa etária com imensas potencialidades”, pois, a ciência desenvolve a curiosidade natural das crianças, permitindo que estas construam ideias sobre o mundo à sua volta, tendo em conta os fenómenos que experienciam e, para além disso, ao desenvolver novas aprendizagens e interesses, influência a forma como as ciências serão vistas mais tarde, pelas crianças, futuros jovens e adultos (Pereira, 2002). Assim, uma vez que, algumas das crianças inseridas no contexto, eram curiosas e interessadas em saber mais sobre o que está à sua volta, e sendo esta uma idade predominante para a descoberta, decidi implementar este estudo, de forma a promover e estimular nas crianças alguma curiosidade e, de uma forma natural introduzir alguns conceitos relativos à ciência, através de atividades práticas, não esperando que as crianças ficassem dotadas de conceitos científicos, mas despertas a pensarem e observarem o que está à sua volta.

Importa ainda salientar que as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar referem que, a introdução das ciências nesta faixa etária, “inclui, para além do alargamento e desenvolvimento de saberes da criança proporcionados pelo contexto de educação pré-escolar e pelo meio social e físico

em que esta vive, a abordagem de aspetos científicos que ultrapassam as suas vivências imediatas” (Silva *et al.*, 2016, p. 88).

3.3.2. *Fundamentação Teórica*

Neste ponto do relatório apresenta-se uma revisão de literatura que serviu de base ao desenvolvimento da investigação. Inicialmente, exponho algumas ideias relativamente ao conceito de ciência e os seus processos básicos, seguindo-se de uma abordagem sobre a importância da ciência e as atividades práticas na educação pré-escolar. É evidenciado algumas ideias sobre construtivismo, as concepções alternativas das crianças, o conceito de mistura de substâncias, e por fim são abordados alguns estudos sobre mistura de substâncias.

3.3.2.1. *O que é a ciência?*

A ciência pode ser considerada como a explicação para os fenómenos e acontecimentos que ocorrem no mundo, isto é, a ciência tem a finalidade de explicar o mundo (Pereira, 2002), sendo deste modo,

“a way of asking and answering questions about the physical universe. It is not simply a set of facts or a catalog of answers, but rather a way of conducting on ongoing dialogue with our physical surroundings” (Trefil & Hazen, 1995, p. 2).

A ciência é um processo participativo e ativo, definida também como o conhecimento ganho através da observação, do estudo e da experiência (Williams, Rockwell & Sherwood, 1995), ou seja, “o homem de ciência procura criar padrões, interpretações e explicações que permitam entender como ocorrem e porque ocorrem os fenómenos naturais, além de compreender como funcionam objectos e instrumentos técnicos” (Pereira, 2002, p. 19).

Segundo Ziman (1999), citado por Cachapuz, Praia e Jorge (2002, p. 23), “a Ciência não é uma actividade eterna e imutável, independente do mundo que a rodeia. À medida que esse mundo muda, a própria Ciência é obrigada a remodelar-se profundamente, para se adequar aos novos ambientes sociais, económicos e políticos”. Para além disso, a ciência parte do princípio que as coisas e acontecimentos no universo ocorrem em padrões coerentes que se tornam compreensíveis através de um estudo cuidado e sistemático, ou seja, é um processo de produção de conhecimento (Rutherford & Ahlgren, 1995).

No que diz respeito à educação de infância, “a ciência procura expandir o conhecimento e a compreensão que as crianças possuem acerca do mundo físico e biológico e ajudá-las a desenvolver meios mais eficazes e sistemáticos de descoberta” (Glauet, 2004, p. 71), isto é, a ciência é um processo de produção de conhecimentos (Pereira, 2002), que a criança explora tendo em conta a sua curiosidade e a informação que tem relativamente ao mundo que a rodeia.

3.3.2.2. *Processos Básicos da Ciência*

A ciência possui um conjunto de modos de ação e pensamento designados por processos da ciência (Pereira, 1992). Estes modos permitem à criança adquirir instrumentos de pensamento que a irão

ajudar a progredir e a estruturar o seu pensamento, isto é, são ferramentas cognitivas básicas, ou procedimentos mentais (Pereira, 1992; Pereira, 2002). Assim, apresento alguns dos processos básicos da ciência importantes a serem considerados ao longo desta investigação como a *observação*, *classificação*, *comunicação* e *previsão*.

A *observação* “constitui um exercício de análise. (...) um exercício de identificação de propriedades objetivas; permite à criança distinguir «o que é» do que «julga que é»” (Pereira, 1992, p. 34).

Segundo Dewey (1933), citado por Hohmann & Weikart (2004, p.141), a observação “é a exploração, a aquisição com o objetivo da descoberta de qualquer coisa previamente escondida e desconhecida”, como tal, implica a utilização de vários sentidos (Pereira, 2002), pois “observar não é só ver!” (Pereira, 1992, p. 34), uma vez que “ouvimos, tacteamos, cheiramos e também provamos” (Pereira, 1992, p. 34), permitindo-nos deste modo, recolher informações e detetar características diferentes ou únicas em determinado objeto. Ao observar determinado objeto com os diversos órgãos de sentido, as crianças adquirem um conhecimento mais verdadeiro tendo em conta que “a grandeza de um objecto é variável à visão mas constante ao toque, e todo o desenvolvimento sensorio-motor impõe uma correspondência entre a escala perceptiva visual e a escala tátil-cinestésica” (Piaget & Inhelder, 1993, p. 34).

Aquilo que se observa depende sempre do que pretendemos observar, o que por sua vez, é influenciado pelos conhecimentos que o indivíduo já tem (Pereira, 2002). Desta forma, é importante proporcionar às crianças diversas situações que lhes permitam observar, aplicando os seus vários sentidos (Pereira, 2002).

No que se refere a *classificação* esta acontece quando “agrupamos objectos e situações de acordo com um critério ou esquema. (...) é importante saber previamente agrupar objectos de acordo com uma propriedade que alguns objectos podem ter e outros não” (Pereira, 2002, p. 47). É, assim, um “processo de agrupamento de coisas de acordo com um atributo ou propriedade comum, constitui uma estratégia básica que as crianças usam para organizar materiais. (...) começam a construir relações entre coisas semelhantes e a tratar materiais” (Hohmann & Weikart, 2004, p. 679). Deste modo, “implica colocar um dado objecto numa categoria já estabelecida de acordo com as propriedades que se lhe encontram” (Pereira, 1992, p. 36).

Para classificar as crianças podem utilizar um ou mais critérios (Castro & Rodrigues, 2008), sendo que “classificar por um critério consiste em formar classes de equivalência, as quais irão, portanto, ser disjuntas, não vazias, de tal modo que a sua reunião dá o conjunto total” (Barros & Palhares, 1997, p. 27), ou seja, “classificar corresponde a formar vários conjuntos que encaixam no critério, identificando as propriedades” (Barros & Palhares, 1997, p. 27). Deste modo, é importante dar tempo

à criança para que esta pense como quer classificar os dados que recolheu, para dar resposta à sua questão.

Neste processo deve encorajar-se as crianças a usar diferentes critérios para agrupar e separar os dados recolhidos, pois isso ajuda-as a compreender a variedade de possibilidades de os agrupar e de categorizar a informação, pois é, segundo OCEPE (1997), citado por Castro & Rodrigues (2008, p. 63), "... reconhecendo as semelhanças e diferenças que permitem distinguir o que pertence a um conjunto e a outro conjunto".

As crianças podem desde cedo, ser incentivadas a desenvolverem sistemas úteis de classificação e a criarem, elas próprias, os critérios que presidem a uma determinada classificação, sendo requisitos prévios para que as crianças sejam, mais tarde, capazes de identificar e de pensar relações entre materiais, objetos e situações (Pereira, 2002).

A *comunicação* surge naturalmente da vontade que neste caso a criança tem de demonstrar e partilhar o que faz, o que aprendeu ou o que descobriu, pois "o ser humano é, por natureza, um comunicador, pelo que comunicar constitui uma experiência central no desenvolvimento da criança" (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008, p. 29).

A forma como as crianças comunicam depende também, se lhes dão a oportunidade de experienciar momentos diversificados, desafiantes e significativos, que motivem a interação e a partilha das vivências e ideias. Como tal, o educador deve ter as experiências em consideração e deve também encorajar as crianças e orientar para que estas desenvolvam capacidades comunicativas (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008).

Driver e outros (1985), citado por Sá (2004), referem a necessidade de as crianças explicarem as suas ideias, e refletirem sobre o seu próprio pensamento, a fim de constituírem novos significados acerca dos dados da evidência.

Comunicar não se baseia apenas na comunicação oral, pois de forma progressiva as crianças vão utilizando meios cada vez mais diversificados e simbólicos (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008). Neste sentido, "falar, escrever, desenhar ou representar graficamente são actividades necessárias que não só ajudam a clarificar ideias, como também são actividades necessárias para auxiliar acontecimentos" (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008, p. 54). Para além disso, a comunicação serve também para promover as trocas de pontos de vista através de discussões sobre as ideias (Pereira, 2002), o que permite que, tanto os educadores como outras crianças sejam dispostos para outras ideias e pontos de vista e possam deste modo, interpretá-los.

Ao refletir sobre o que acontece nas atividades práticas ou sobre o que a criança acha que vai acontecer, promove-se uma atmosfera de liberdade de comunicação e cooperação propícia à

criatividade, em que as crianças explicitam as suas ideias, argumentam, avaliam a teoria, expectativas e previsões com as evidências e ainda analisam diferentes perspectivas (Sá, 2004).

A *previsão* assume-se com um processo onde é importante anotar o que se observa, registar o palpite e verificar o grau de precisão (Sherwood, Williams & Rockwell, 1997), isto é, a partir da observação a criança poderá fazer uma previsão “de forma mais detalhada possível o que se espera que aconteça com base numa dada ideia ou hipótese” (Pereira, 2002, p. 50).

As atividades de previsão permitem que as crianças se envolvam, mais além do que as suas experiências e observações, isto é, leva a que as crianças pensem sobre determinado assunto tendo em conta o que observaram, com a possibilidade de testar posteriormente (Harlen & Jelly, 1989).

No que se refere a esta investigação fazer uma previsão é quando se pede à criança para comunicar aquilo que acha que vai acontecer em determinada situação, incentivando-a a pensar sobre a mesma (Pereira, 2002), como aconteceu na mistura das substâncias.

Sá (1996), citado por Sá (2004), conclui assim, que o esforço de explicitação prévia de hipóteses e previsões tem uma grande importância e termos de desenvolvimento da competência permitindo assim, que as crianças avaliem a conformidade dos resultados das investigações com as suas ideias.

O educador deve assim, “encorajar as crianças a fazer observações de forma científica, a observar e a classificar objectos e acontecimentos de diferentes maneiras. (...) as crianças podem agrupar os materiais de diferentes formas, de acordo com as características observáveis” (Glauet, 2004, p. 76), permitindo-lhes “organizarem e comunicarem as suas observações” (Hohmann & Weikart, 2004, p. 680).

3.3.2.3. *Importância da Ciência e das Atividades Práticas na Educação Pré-Escolar*

As crianças para além de viverem num mundo que naturalmente promove o alargamento e desenvolvimento dos seus saberes, têm também ao seu alcance a abordagem de aspetos científicos que ultrapassam as suas vivências imediatas, como tal, torna-se importante que o educador esteja atento aos seus interesses e lhes proporcione novas descobertas, estimulando e contribuindo para a sua curiosidade natural e desejo de saber mais (Silva *et al.*, 2016). Deste modo, “educar para a ciência significará educar para a aquisição e desenvolvimento da literacia científica e lançar as bases de educação em ciência com intuítos vocacionais” (Pereira, 2002, p. 30).

As crianças aprendem a fazer uma vez que, as principais aprendizagens decorrem das interações que as crianças fazem com os materiais e meios que as rodeiam, deste modo, é importante “proporcionar-lhes a possibilidade de contactar com materiais que lhes interessam” (Hohmann & Weikart, 2004, p. 683) e oferecer propostas como as atividades de ciências, que

“servem para ajudar as crianças a desenvolverem capacidades, a adquirirem procedimentos que lhe permitam explorar o meio, participando activamente na construção do seu próprio conhecimento. Estas actividades contribuem para o desenvolvimento de competências de pensamento potenciadoras da capacidade de “aprender a aprender” de “aprendizagem ao longo da vida” (Fialho, 2007, p. 2).

Segundo Hurd (1986), citado por Pereira (1992, p. 28), “o propósito mais geral do Ensino das Ciências deverá incentivar a emergência de uma cidadania esclarecida, capaz de usar os recursos intelectuais da Ciência para criar um ambiente favorável ao desenvolvimento do Homem como ser humano”, levando assim a que “as crianças não só assimilem novos conhecimentos, como também mudem as suas formas de pensar” (Glauet, 2004, p. 76).

A ciência pode contribuir de várias formas para o desenvolvimento das crianças e contém algumas finalidades, como: encorajar e desenvolver as ideias e os interesses das crianças; chamar a atenção para o papel das ciências na vida quotidiana; estimular o pensamento crítico, o respeito e a preocupação pelo ambiente; e favorecer uma base para uma aprendizagem científica futura (Glauert, 2004).

As atividades práticas são experiências diretas que promovem a interação física entre as crianças e o mundo físico, permitindo que estas discutam umas com as outras e pensem no que experimentam (Pereira, 2002) e “aplica-se a todas as situações em que o aluno está activamente envolvido na realização de uma tarefa, que pode ser ou não de tipo laboratorial” (Martins *et al.*, 2006, p. 36). Oferecem oportunidades ricas e variadas para aprender e tirar partido do interesse que as crianças mais pequenas manifestam pelo mundo à sua volta (Glauet, 2004) e estimula, ao máximo, a interatividade intelectual, física e social, contribuindo, sobremaneira, para a formação de conceitos (Bassoli, 2014, p. 583). Os pontos de partida destas atividades de carácter «científico» ganham muitas vezes forma em atividades comuns, podendo surgir de situações provocadas pela criança ou pelo adulto, permitindo que a criança explore, descubra e adquira conhecimentos ao seu alcance (Chauvel & Michel, 2006).

Assim sendo, assume-se que abordar a ciência no Jardim de Infância, tendo em conta atividades práticas e as vivências das crianças, estimula o pensamento, para além de que é um contexto privilegiado para a utilização de diversos procedimentos e capacidades (observar, registar, medir, comparar, contar, descrever, interpretar) que não são exclusivos da ciência, existindo por isso, uma forte conexão com outras áreas curriculares, nomeadamente com a matemática e com a língua materna (Fialho, 2009), o que significa que “ a ciência procura desenvolver uma oportunidade para o desenvolvimento das capacidades associadas à investigação científica” (Glauet, 2004, p. 72), mas, “os conteúdos em ciência não devem ser vistos como fins, mas como meios, pois mais importante que os resultados são os processos que a criança utiliza para chegar ao conhecimento e as atitudes

que desenvolve” (Fialho, 2009, p. 3), desenvolvendo assim, as diferentes áreas de conteúdo e domínios subjacentes.

O principal objetivo do educador deve ser encorajar a aprendizagem ativa por parte das crianças (Hohmann & Weikart, 2004), criando

“situações significantes em que as crianças possam manifestar as suas ideias e discuti-las com os outros, confrontá-las com a informação disponível e a evidência experimental, tomando consciência de que existem ideias diferentes das suas que servem para explicar os mesmos fenómenos e que algumas (as científicas) são melhores que as suas. O educador tem de ajudar as crianças a tornar explícitas as suas ideias, através do questionamento, da observação das suas acções, dos seus desenhos, das conversas com os seus pares” (Fialho, 2007, p. 3).

Assim, a “atividade prática por si só, é importante, mas também o é o diálogo, o pensamento e imaginação que estão por trás dela” (Glauet, 2004, p. 78). Para isso, a “tarefa do adulto consiste em identificar o potencial científico destas atividades e desenvolvê-lo” (Glauet, 2004, p. 71), pensar nas propostas de forma apropriada às crianças e aos objetos em aprendizagem (Pereira, 2002), ou seja, ter em consideração que o fenómeno deve ser suficientemente motivador e do interesse das crianças para que valha a pena o envolvimento do seu tempo e da sua atenção, oferecendo uma serie de caminhos para a exploração e várias hipotes de abordagem. Para além disso, o educador deve ouvir cuidadosamente as interpretações que as crianças fazem dos dados (Fosnot, 1999), permitindo que as crianças desenvolvam o seu engenho e a ordenação da sua representação do universo (Chauvel & Michel, 2006).

3.3.2.4. *Construtivismo*

O construtivismo é “uma teoria sobre o conhecimento e a aprendizagem, que se ocupa tanto daquilo que é o «conhecer» como do modo como «se chega a conhecer»” (Fosnot, 1999, p. 9).

O construtivismo tem como principal referência Jean Piaget uma vez que, os métodos pedagógicos hoje ditos construtivistas são construções baseadas na teoria formulada sobre o desenvolvimento infantil, referindo que o sujeito tem um papel ativo na construção do conhecimento e do seu mundo, sendo que a construção do conhecimento é o que permite a construção de estruturas de compreensão cada vez mais equilibradas, não esquecendo que a construção é sempre uma reconstrução, indissociável da interação (Sanchis & Mahfoud, 2010).

Fundamenta-se no iluminismo que defende que o homem é um ser dotado de razão, como tal, a construção do conhecimento humano pelo uso da razão tem o objetivo de alcançar os patamares mais elevados do pensamento lógico, do julgamento e da argumentação, existindo sempre transmissão e compreensão pelo outro (Leão, 1999). Para além disso, o construtivismo afirma que o conhecimento resulta da interação do individuo com o ambiente (Leão, 1999), logo “constrói a aprendizagem como um processo de construção interpretativo e recursivo por parte das crianças em interação com o mundo físico e social” (Fosnot, 1999, p. 53).

A concepção da ciência como processo de construção de modelos e teorias exigem adotar um enfoque construtivista no ensino das ciências (Pozzo & Crespo, 2009), o que significa que é necessário considerar que um dos “pontos principais da visão construtivista de ensino é que a aprendizagem é uma construção da própria criança, em que ela é o centro no processo” (Leão, 1999, p. 197) e não o educador/professor. Assim, é necessário dar espaço à criança para esta observar, criar, refletir e construir suas próprias ideias. Neste sentido, o educador não deve desvalorizar, mas sim apoiar e incentivar para novas aprendizagens aceitando “que não é mais o centro do ensino e da aprendizagem” (Leão, 1999, p. 201).

As aprendizagens das crianças são adquiridas na sua maioria através das interações, uma vez que a construção do conhecimento infantil tendo em conta as suas concepções relacionam-se com as informações vindas do meio, isto é, o conhecimento não é visto apenas com uma descoberta espontânea das crianças, nem como um mecanismo transmitido pelo exterior, mas sim, como o resultado da interação na qual o indivíduo é sempre ativo (Leão, 1999).

3.3.2.5. *Concepções Alternativas das Crianças*

As experiências que as crianças vivem levam-nas a aprendizagens que contribuem para o seu desenvolvimento pessoal, uma vez que são seres ativos e criadores, construindo deste modo, concepções acerca do mundo e dos fenómenos que as rodeiam. Estas concepções “são adquiridas em consequência de vivermos no mundo e de tentarmos encontrar sentido para o que acontece à nossa volta. Como seres que pensamos estamos naturalmente inclinados a explicar, categorizar e ordenar conhecimentos de forma a que façam sentido” (Pereira, 1992, p. 64). Deste modo, segundo Driver & Bell (1986), citado por Pereira (1992, p. 65) “tiramos significado de uma nova situação de aprendizagem utilizando as ideias que já possuímos; esta interpretação de ‘novo’ em termos de ‘velho’ reflecte uma visão do conhecimento não como um conjunto de factos isolados, mas como uma estrutura altamente organizada”. A identificação das concepções alternativas por parte das crianças é “um passo crucial no desenvolvimento de atividades que lhes permitam reestruturá-las de acordo com visões cientificamente aceites” (Martins *et al.*, 2006, p. 31).

Segundo Driver 1986, citada por Santos (1991, p. 110) as concepções alternativas são “esquemas dotados de certa coerência interna [...] não se trata de ideais irracionais, mas simplesmente fundamentadas em premissas diferentes”, isto é, “são representações que cada indivíduo faz do mundo que o cerca consoante a sua própria maneira de ver o mundo e de se ver a si próprio. Assim, um grupo de crianças, face ao mesmo acontecimento, sente naturalmente necessidade de o explicar mas não retém os mesmos pontos” (Santos, 1991, p. 109). De um modo geral, designam-se por Concepções Alternativas as “ideias que aparecem como alternativas a versões científicas de momento aceites, não podendo ser encaradas como distrações, lapsos de memória ou erros de cálculo, mas

sim como potenciais modelos explicativos resultantes de um esforço consciente de teorização” (Martins *et al.*, 2006, pp. 28, 29).

As concepções alternativas das crianças são produtos dos seus esforços imaginativos para descrever e explicar o mundo físico que as rodeia e não como algo accidental. Assim, essas “concepções são encaradas como construções pessoais” (Pereira, 1992, p. 65) e têm uma natureza estrutural, sistemática, através da qual a criança procura interpretar o mundo, dando sentido às relações entre os objetos e às relações sociais e culturais que se estabelecem com os objetos (Martins *et al.*, 2006).

De uma forma geral, “segundo uma perspectiva construtivista da aprendizagem, o sujeito não se limita a acumular passivamente as informações. Pelo contrário, tem um papel activo no processamento da experiência e da informação” (Pereira, 1992, p. 65), isto é, a criança tem um papel ativo na construção do seu próprio conhecimento e na criação das suas ideias, confrontando-as, para que possam explicar os fenómenos.

3.3.2.6. *Misturas de Substâncias*

A matéria pode dividir-se, de um modo geral em substâncias puras e misturas, sendo que a maior parte da matéria que encontramos no nosso dia a dia é composta por mistura de substâncias (Roger, Goode & Mercer, 1997). A mistura de substâncias ocorre quando juntamos diferentes substâncias e não ocorre qualquer reação química entre elas (Lima, 2013), isto é, uma mistura designa-se por “associações ou combinações de diferentes substâncias, mas em que estas não perdem a sua identidade. As misturas não apresentam propriedades que as caracterizem, dado resultarem da junção de diferentes substâncias” (Oliveira & Sousa, 1999, p. 46). Assim, uma mistura é a combinação de substâncias sem que estas percam as suas propriedades.

Dentro das misturas podemos classifica-las em três tipos: misturas heterogéneas, misturas homogéneas ou misturas coloidais. As misturas heterogéneas “são misturas de diferentes matérias em que é possível a *olho nu*, distinguir diferentes fases” (Oliveira & Sousa, 1999, p. 46), ou seja, formam-se duas ou mais fases distinguíveis (Lima, 2013).

A mistura homogénea ocorre quando resulta a formação de apenas uma fase onde não se consegue distinguir nenhuma das substâncias (Lima, 2013). Não é possível a identificação de nenhuma das componentes uma vez que as misturas homogéneas se apresentam totalmente uniformes, ou seja, numa fase única (Oliveira & Sousa, 1999).

Por fim, temos as misturas coloidais “onde as substâncias não se dissolvem (como nas soluções), mas formam antes uma suspensão aparentemente homogénea devido ao tamanho das partículas ser demasiado pequeno e, por isso, também não se enquadrar na categoria de misturas heterogéneas” (Lima, 2013, p. 1).

Depois de ser feita a mistura das substâncias é possível obter os constituintes iniciais das misturas, se estas tiverem sofrido transformações apenas físicas e não químicas, pois as transformações químicas implicam a alteração da natureza dos constituintes através dos processos de separação (Oliveira & Sousa, 1999). Deste modo as misturas podem ser “separadas nos seus componentes por vários processos físicos. Estes processos incluem a decantação, filtração, centrifugação, cristalização, destilação, cromatografia, etc. A escolha do processo de separação mais adequado depende do tipo de mistura (solução ou mistura heterogénea), das características físico-químicas dos componentes da mistura e do equipamento disponível” (Lima, 2013, p. 1).

Para a realização desta investigação importa salientar processos de separação como a filtração que é usada para separar, numa mistura heterogénea, componentes sólidos e líquidos, passando a mistura através de um filtro (Roger, Goode & Mercer, 1997; Oliveira & Sousa, 1999). E ainda, a separação magnética que se baseia “no facto de um dos componentes da mistura ter a possibilidade de ser atraído pelo campo magnético de um íman” (Oliveira & Sousa, 1999, p. 57).

3.3.2.7. *Investigações realizadas no âmbito das ideias das crianças sobre mistura de substâncias*

Ao longo do tempo foram realizadas algumas investigações relativamente às ideias que as crianças têm sobre o conceito de mistura.

Como tal, Pereira (1992, p. 92) referiu algumas ideias que as crianças podem ter relativamente à mistura de água e açúcar, sendo elas: “O açúcar desaparece”; “O açúcar desaparece e deixa o sabor doce na água”, “O açúcar derrete” e “O açúcar derrete e a água fica doce”. Neste estudo a autora considera que só existe o que é visível, embora existam sinais que não sejam perceptíveis apenas com a visão, isto é, as crianças têm a necessidade de provar a água para comprovar que o açúcar ainda está presente.

Monteiro (2012) realizou também um estudo que se baseou nas ideias que crianças, de seis anos de idade, tinham relativamente à mistura de substâncias. Desta forma, concluiu que as crianças pareciam dar muita importância ao facto de haver alterações/transformações nas substâncias em estudo, como por exemplo a cor, o facto de a substância ficar molhada, suja ou doce. Para além disso, Monteiro (2012) refere que as crianças apenas começaram a utilizar o termo mistura após algumas propostas educativas realizadas, no entanto começaram a familiarizar-se e foram capazes de usar o vocábulo mistura em diversos contextos, ficando assim despertos para a expressão.

Para além da referência à mistura de substâncias, Monteiro (2012) salientou também no seu estudo a separação das substâncias, de forma a perceber se as crianças conheciam algumas técnicas de separação e as utilizavam de forma eficaz na separação das substâncias apresentadas. No entanto,

segundo a investigadora, as crianças maioritariamente referiam sempre o instrumento coador como sendo o apropriado para a separação das substâncias.

3.3.3. Metodologia

No que diz respeito a este tópico referente ao ensaio investigativo, apresenta-se a caracterização do estudo onde se descreve quais as opções metodológicas utilizadas e as características dos participantes do estudo. Posteriormente, faz-se a descrição do estudo, seguida das indicações dos instrumentos e técnicas utilizadas na recolha de dados, bem como informações recolhidas sobre a mesma. Por fim, indica-se as ideias sobre como os dados foram organizados para serem analisados.

Uma investigação é um processo de estruturação do conhecimento e aprendizagem para todos os que nela participam (Sousa & Baptista, 2011). Como tal, o estudo em causa foi classificado como uma investigação qualitativa, uma vez que “consiste em descrever simplesmente um fenómeno ou um conceito relativo a uma população, de maneira a estabelecer características desta população ou de uma amostra desta” (Fortin, 2003, p. 163). O estudo mostra a realidade permitindo que o investigador compreenda o sujeito a partir das suas ações, através da “compreensão dos problemas, analisando os comportamentos, as atitudes ou os valores” (Sousa & Baptista, 2011, p. 56), dos indivíduos em causa, isto é, estuda a vida social no seu próprio meio sem distorcer ou controlar (Moreira, 2007).

Para além disso, esta investigação centra-se num paradigma interpretativo, que se inspira “numa epistemologia subjectivista que valoriza o papel do investigador/construtor de conhecimento” (Coutinho, 2011, p. 16), onde o investigador interpreta os dados, construindo assim noções de compreensão, significado e ação (Coutinho, 2011, p. 16), tendo em conta o mundo dos sujeitos em estudo.

Esta investigação foi baseada num estudo de caso, isto é, uma “investigação aprofundada de um individuo, de uma família, de um grupo ou de uma organização. É executado para responder às interrogações sobre um acontecimento ou um fenómeno contemporâneo sobre o qual existe pouco ou nenhum controlo” (Fortin, 2003, p. 164). É um estudo limitado no tempo e no espaço, onde o investigador tem oportunidade de recolher informação detalhada de forma intensiva, de uma situação única (Sousa & Baptista, 2011).

3.3.3.1. Caracterização dos participantes

Para a realização desta investigação seleccionei três crianças por conveniência, de um grupo de quinze crianças, da sala onde realizei a Prática Pedagógica em contexto de Jardim de Infância II, uma vez que me chamaram particularmente à atenção pela forma diferenciada como as crianças agiam perante situações. Duas das crianças eram do género masculino e uma do género feminino, com idades compreendidas entre os quatro e cinco anos, aquando do início do estudo investigativo. Ao longo do estudo decidi intitular estas crianças por L, D e M de modo a garantir o seu anonimato bem como, ter

o cuidado pedir autorização aos encarregados de educação para a recolher de imagens das crianças, ainda que desconfiguradas (Anexo VII).

A escolha destas crianças baseou-se nas suas idades, uma vez que, considerando a investigação e o tipo de instrumentos que foram usados para recolher dados, como por exemplo o desenho, com crianças mais velhas seria mais fácil, para que estas expressassem o que visualizavam. Deste modo, por conveniência as crianças selecionadas tinham entre os quatro e cinco anos.

A criança L tinha cinco anos, era do género masculino e caracterizava-se como uma criança naturalmente curiosa que questionava tudo o que era novo para si. Era interessada em participar em todas as propostas, oferecendo ideias com novas estratégias e resoluções. Gostava de explorar tudo o que se relacionava com o meio ambiente e era fascinada por perceber como funcionava cada brinquedo e para que servia cada botão. Preocupava-se com os outros e tentava ajudar quando sentia que era útil para o outro.

A criança D tinha cinco anos, era do género masculino e era uma criança meiga, preocupada com os outros, essencialmente, com os mais novos. Por outro lado, era muito irrequieto o que não facilitava a sua concentração nas atividades diárias. Era uma criança imaginativa e caracterizava-se como um dos líderes do grupo de crianças.

A criança M era do género feminino e completou os cinco anos de idade no decorrer do ensaio investigativo. Era uma criança meiga, preocupada, muito curiosa e gostava de saber tudo o que os adultos faziam. Ofereceu-se sempre para ajudar os outros e mostrava-se preocupada. Era perfeccionista e gostava de desafios.

3.3.3.2. *Descrição do estudo*

Uma vez definida a pergunta de partida e os objetivos relativos a esta investigação, foram estipuladas oito tarefas, sendo que quatro dessas tarefas envolviam a mistura de substâncias e as outras quatro tarefas correspondiam à separação das substâncias misturadas.

A investigação durou quatro semanas, tendo início a 21 de novembro de 2016 e término a 13 de dezembro de 2016. As tarefas eram aplicadas na sala de atividades no período compreendido entre as 8h45 e 9h30, com as crianças L, D e M, de forma individual, sendo que as restantes crianças se encontravam na sala polivalente com a auxiliar. No que diz respeito à ordem da recolha de dados das crianças, aconteceu de forma aleatória ao longo dos dias, tendo em conta a hora de chegada de cada uma delas, isto é, à medida que as crianças L, D e M iam chegando à instituição iam realizando as tarefas com a investigadora.

As tarefas executadas relativamente à mistura de substâncias tinham como objetivo entender quais as ideias que as crianças tinham sobre misturas, como tal, cada atividade experimental referente à mistura de substâncias seguia o seguinte procedimento:

1. Apresentar à criança o material a utilizar na tarefa, permitindo que esta o identificasse ao questionar “Sabes o que é?”;
2. Questionar a criança relativamente à sua previsão sobre a mistura das substâncias apresentadas, com “O que achas que vai acontecer se juntarmos as duas substâncias, dentro da garrafa, taparmos e agitarmos?” e perceber “Porquê?”.
3. Elaborar um registo gráfico/desenho referente à previsão, legendado pela criança verbalmente e registado por escrito pela investigadora após o término do registo/gráfico;
4. Concretizar a mistura de substâncias, sendo que a criança colocava as substâncias na garrafa, fechava-a e depois agitava-a;
5. Questionar as ideias da criança sobre a mistura das substâncias, questionando “O que observas?”, “O que aconteceu?” e pedir para realizar o registo gráfico/ desenho referente à mistura de substâncias, legendado pela criança verbalmente e registado por escrito pela investigadora.
6. Comparar as ideias da criança relativamente à previsão e ao que aconteceu, tendo em conta as questões “Achas que o que aconteceu foi igual ao que tinhas pensado que ia acontecer?” e “Porquê?”.

No que diz respeito à separação das substâncias o principal objetivo era que as crianças percebessem que existem diversas formas de fazer a separação das substâncias, tendo em conta o material a utilizar.

Deste modo foi seguido o seguinte procedimento:

1. Observar as substâncias existentes dentro da garrafa, questionando “Temos as substâncias juntas, achas que as conseguimos separar?”, “Como?”.
2. Apresentar o material à criança para realizar a separação;
3. Executar a separação das substâncias com instrumento sugeridos pela investigadora.

Em cada semana, cada criança executou duas tarefas sendo que à segunda-feira realizava a tarefa referente à mistura e à terça-feira executava a separação das substâncias misturadas no dia anterior. As substâncias apresentadas em cada semana, para a mistura eram diferentes, bem como os materiais.

As tarefas que envolveram a mistura de substâncias foram as seguintes: Mistura de feijão com milho; Mistura de arroz com cliques; Mistura de areia com água; e Mistura de sal com água. Embora as substâncias utilizadas na junção fossem diferentes, em todas estas tarefas, foi utilizado este conjunto de materiais: uma garrafa de plástico, um funil, e sacos de plástico incolor onde eram apresentadas as substâncias sólidas às crianças. No entanto, no que se refere à substância líquida, a água, foi apresentada de forma diferente na Tarefa 6 e na Tarefa 8, pois, na primeira, ao apresentar uma garrafa com água percebi que iria influenciar as suas opiniões. Deste modo, na tarefa da mistura de água com sal, realizada posteriormente, tive isso em consideração e utilizei um copo para apresentar a água.

Um dos critérios de escolha para os materiais utilizados remetia para o facto de se pretender apresentar às crianças mistura entre substâncias sólidas (feijão-milho e arroz-cliques) e mistura entre uma substância sólida e uma substância líquida (areia-água e sal-água).

No que diz respeito à separação das substâncias misturadas pretendia-se que as crianças tomassem contacto com diferentes estratégias de separação, o que levou à imposição de materiais pela investigadora, sendo que, em cada tarefa as crianças tinham contacto com um novo material. Na separação do milho e do feijão foi sugerido que utilizassem as mãos para fazer a separação, enquanto que relativamente ao arroz e aos cliques foi apresentado imanes como material a utilizar. No que diz respeito à separação da areia com água foi utilizando o filtro de café, e na separação do sal com a água as crianças recorreram a um escoador. Estes materiais foram escolhidos tendo em conta as propriedades das substâncias e sua utilização, uma vez que vigiada, não mostrava perigo aparente para as crianças.

Na última separação, referente à água e ao sal, uma vez que era uma mistura homogénea não era possível observar o sal, depois da junção dos componentes, a não ser através do paladar. Deste modo, foi apresentada às crianças uma solução sobressaturada, isto é, uma solução que continha maior quantidade de soluto do que a existente numa solução saturada” (Chang, 1994, p. 526), permitindo assim, que quando fosse feita a separação através do escoador, e o sal fosse filtrado.

3.3.3.3. *Instrumentos e técnicas de recolha de dados*

Para esta investigação foram considerados alguns instrumentos de recolha de dados como: observação direta, entrevistas semiestruturadas, notas de campo, registos de vídeo e fotográfico, e ainda registos pictográficos das crianças, com o objetivo de recolher a maior quantidade de informação possível, uma vez que os registos “constituem uma forma de memória externa, com importância a curto e longo prazo” (Pereira, 2002, p. 102).

Ao longo do estudo a observação direta foi uma forma essencial para recolher dados, uma vez que se baseou na presença do investigador no local da recolha dos dados, podendo integrar o meio que se investiga e assim, ter acesso às perspetivas das pessoas (Sousa & Baptista, 2011). Para além disso, este tipo de observação “é aquela em que o próprio investigador procede diretamente à recolha das informações” (Quivy & Campenhoudt, 1992, p. 165). A observação participante é “uma estratégia de campo que combina simultaneamente a entrevista, a participação, a análise de documentos e a introspecção” (Denzin (s/d) citado por Moreira, 2007, p. 178), sendo desta forma um ponto de vista fundamental no desenrolar da investigação.

Um dos instrumentos utilizados na recolha de dados foi através de duas entrevistas semiestruturadas (Anexo VIII e Anexo IX), onde o investigador organiza um conjunto de tópicos ou perguntas, que quer abordar na entrevista, de modo, a obter respostas pertinentes à sua investigação (Sousa & Baptista, 2011). Isto é, o investigador prepara algumas questões, de resposta aberta ou fechada, que lhe permite perceber qual a ideia ou pensamento da pessoa a ser investigada, sendo assim, um modo particular de comunicação verbal estabelecida entre o investigador e os participantes com o objetivo

de colher dados relativos às questões de investigação, assentando num plano flexivo de interrogação (Fortin, 2003; Moreira, 2007).

Para este ensaio investigativo concebeu-se duas entrevistas semiestruturadas. A entrevista semiestruturada I contém quatro perguntas abertas e duas perguntas fechadas (Anexo VIII). A entrevista semiestruturada II contém uma pergunta aberta e outra fechada (Anexo XI).

As notas de campo surgem da observação direta e participativa, sendo um “processo de registo de dados observados (...) em que se juntam detalhes de observações e reflexões pessoais” (Moreira, 2007, p. 191), permitindo assim completar a informação, isto é, segundo Erickson (1989), citado por Sá (2004, p. 25), “constitui um modo e armazenamento de observações”, levando à descrição dos processos de forma mais detalhada, essencialmente dos registos de imagem. Ao longo desta investigação, as notas de campo foram um meio essencial também para legendar e especificar o que as crianças representaram e verbalizaram nos seus registos pictográficos, auxiliando na análise dos dados.

Uma vez que a recolha de dados deve dar especial atenção a detalhes concretos devemos considerar que utilizar vídeos ou fotografias, ao longo desta investigação foi essencial do ponto de vista técnico, auxiliando a investigação no que diz respeito à obtenção de informações detalhadas. Estes “materiais registados mecanicamente são revistos na sua totalidade pelo investigador, sendo o entendimento que este tem deles o instrumento chave de análise” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 48), pois, permite recuperar mais tarde o que aconteceu no momento da recolha de informação.

Para as crianças em idade pré-escolar o registo pictográfico é uma das melhores formas que estas têm para comunicar, representando assim as suas ideias e aquilo que observam tendo em conta as experiências realizadas, permitindo assim, estimular a imaginação e desenvolver o seu raciocínio (Sousa, 2003). Isto é, “a representação gráfica como um desenho ou um esquema constituem também processos de estruturar o pensamento, de dar-lhe forma, de apreendê-lo e de materializa-lo” (Pereira, 2002, p. 103). Este é “um processo interno no qual as crianças elaboram símbolos mentais para representar objectos e experiências reais” (Hohmann & Weikart, 2004, p. 476) construindo assim, uma forma de registo de observações feitas no decurso das atividades (Pereira, 2002). Para realizar a sua representação pictográfica nesta investigação, as crianças tinham à sua disposição uma folha na qual estava representada uma garrafa, com a finalidade de auxiliar o pensamento das crianças.

3.3.3.4. *Recolha de dados*

O Quadro 14 apresenta uma síntese das tarefas propostas ao longo do ensaio investigativo, considerando as misturas de substâncias, bem como a separação das mesmas, os materiais utilizados e ainda, a data da sua execução.

Quadro 14 - Calendarização das tarefas referentes ao ensaio investigativo

Tarefa	Tipo de tarefa	Material	Data
1	Mistura de substâncias	Feijão e milho	21 novembro 2016
2	Separação de substâncias	Feijão, milho e mãos	22 novembro 2016
3	Mistura de substâncias	Arroz, cliques	28 novembro 2016
4	Separação de substâncias	Arroz, cliques e íman	29 novembro 2016
5	Mistura de substâncias	Areia e água	5 dezembro 2016
6	Separação de substâncias	Areia, água e filtro de café	6 dezembro 2016
7	Mistura de substâncias	Sal e água	12 dezembro 2016
8	Separação de substâncias	Sal, água e escoador	13 dezembro 2016

É importante salientar que nos dias cinco e seis de dezembro de dois mil e dezasseis, referente à Tarefas 5 e Tarefa 6, a criança D não participou no estudo uma vez que faltou ao Jardim de Infância por motivos de doença.

3.3.3.5. *Análise e Tratamento de Dados*

Entende-se por dado/resultado “cada um dos elementos de informação a que recorremos durante o desenvolvimento de uma investigação” (Vilelas, 2009, p.236). Assim sendo, depois de recolhidos os dados, através de diferentes instrumentos em diferentes observações, torna-se necessário proceder ao estudo desses dados, isto é, efetuar uma análise de conteúdo cuidada e tratar a informação mais significativa para a investigação (Sousa, 2009; Lüdke & André, 1986).

A análise de conteúdo é “uma técnica de investigação que permite fazer uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações, tendo por objectivo a sua interpretação” (Berelson, 1968, citado por Carmo & Ferreira, 1998, p. 251), isto é, “permite analisar de forma sistemática um corpo de material textual, por forma a desvendar e quantificar a ocorrência de palavras/frases/temas considerados “chave” que possibilitem uma comparação posterior (...)” (Coutinho, 2013, p. 217). Nesta análise o primeiro passo a dar segundo Lüdke & André (1986, p. 48), “é a construção de um conjunto de categorias descritivas”, categorias essas que são “rubricas significativas, em função das quais o conteúdo será classificado e eventualmente quantificado” (Grawitz, 1993, citado por Carmo & Ferreira, 1998, p. 255). Deste modo, a categorização “permite reunir maior número de informações à custa de uma esquematização e assim correlacionar classes de acontecimentos para ordená-los” (Coutinho, 2013, p. 221).

De modo geral, para a organizar os dados fiz as transcrições dos vídeos de todas as tarefas (Anexo X), introduzi nas transcrições as notas de campo e observei as fotografias recolhidas durante a tarefa. Posteriormente considerei todos os registos pictográficos (Anexo XI) realizados pelas crianças, tendo em conta as entrevistas semiestruturadas.

As verbalizações das crianças relativamente às entrevistas semiestruturadas concretizadas ao longo das tarefas foram transcritas para quadros (Anexo XII e Anexo XII) e os registos pictográficos foram descritos (Anexo XIV). Após a organização dos dados recolhidos e da sua análise foi necessário estabelecer uma ligação e confrontar as ideias entre as questões colocadas às crianças e as suas verbalizações, bem como, as verbalizações das crianças realizadas durante os seus registos

pictográficos. Deste modo, procurei reunir um conjunto de ideias que aparentemente mostravam o mesmo entendimento sobre determinado assunto, criando categorias.

As categorias encontradas foram organizadas em tabelas. No preenchimento de cada tabela a ideia oferecida pela criança foi assinalada com a letra x na categoria correspondente. Quando não se identificava nenhuma ideia incluída na categoria esta ficou com o espaço em branco.

Na Questão 2 e na Questão 3 da entrevista semiestruturada I foi ainda solicitado que a criança fizesse um registo pictográfico. Assim, nestas questões foi analisado o verbalizado e o representado no registo pictográfico pelas crianças. Confrontou-se as ideias verbalizadas com as representadas no registo para perceber se elas mostram ou não a mesma compreensão e foram criados padrões de resposta.

As entrevistas semiestruturadas continham perguntas abertas e perguntas fechadas. Assim foi necessário criar categorias para ambos os tipos de pergunta.

× ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA I

As perguntas fechadas **1. “Sabes o que é?”** e **4. “O que aconteceu foi igual ao que tinhas pensado que ia acontecer?”** da entrevista semiestruturada I, foram analisadas tendo em conta as seguintes categorias:

- a) **Sim** – quando a criança respondeu *Sim* à questão formulada
- b) **Não** – quando a criança respondeu *Não* à questão formulada.
- c) **Sem resposta** – quando a criança não verbaliza qualquer resposta.

As perguntas **2. “O que achas que vai acontecer se juntarmos as duas substâncias dentro da garrafa, fecharmos e agitarmos muito? Vais fazer um desenho sobre o que achas que vai acontecer”** e **3. “O que observas? O que vês? Vais desenhar o que aconteceu”** da entrevista semiestruturada I, são perguntas abertas e foram analisadas tendo em conta as seguintes categorias:

- a) **Resposta Concordante** – quando existia coerência entre aquilo que a criança verbalizou e o seu registo pictográfico, por exemplo, como acontece na Questão 3 da entrevista semiestruturada, onde a criança (D) “representa apenas a água no fundo da garrafa, indicando *isso é a água*, existindo correspondência entre o que a criança verbalizou e o registo pictográfico” (Anexo XIII - Quadro 11).
- b) **Resposta Mista** – quando não existe concordância entre o que a criança verbalizou e o seu registo pictográfico, por exemplo, na Questão 3 da entrevista semiestruturada, onde a criança (L), refere “*partiu-se...o arroz...porque apanharem um pára-choques*” (Anexo XIII – Quadro 5), não tendo feito o registo pictográfico do que verbalizou.

c) **Outras Respostas** – quando o verbalizado pela criança ou o registo pictográfico, não responde às questões da entrevista semiestruturada como é exemplo, a Questão 4.1 da entrevista semiestruturada, onde a criança (L) refere *um instrumento* (Anexo XIII - Quadro 5).

d) **Sem Resposta** – quando a criança não verbaliza ou não regista pictograficamente qualquer ideia.

As respostas das crianças à questão 2.1. “Porquê?” e 4.1 “Porquê?” da entrevista semiestruturada I, são perguntas abertas e foram analisadas tendo em conta as seguintes categorias:

a) **Argumentos que sustentam a resposta** – quando o verbalizado pela criança tem lógica de acordo com o contexto, como é exemplo a Questão 4.1 da entrevista semiestruturada onde a criança (M) refere, *Po causa eu pensava que ia ficar separados mas ficaram juntos, misturados* (Anexo XII – Quadro 3).

b) **Argumentos que não sustentam a resposta** – quando a resposta da criança não tem lógica de acordo com o contexto, como o exemplo da Questão 4.1 da entrevista semiestruturada, onde a criança (D) verbaliza *Porque não* ou *Olha o esqueleto está ali?* (Anexo XI-Quadro 1).

c) **Sem resposta** – quando criança não verbaliza qualquer ideia.

× **ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA II**

A questão 1. **Achas que podemos separar os materiais?** da entrevista semiestruturada II é uma pergunta fechada, como tal foi analisada pelas seguintes categorias:

a) **Sim** – quando a criança respondeu *Sim* à questão formulada

b) **Não** – quando a criança respondeu *Não* à questão formulada.

c) **Sem resposta** – quando a criança não verbaliza qualquer resposta.

As respostas das crianças à questão 2. “Como?” da entrevista semiestruturada é uma pergunta aberta e foi analisada tendo em conta as seguintes categorias:

a) **Argumentos que sustentam a resposta** – quando o verbalizado pela criança tem lógica de acordo com o contexto.

b) **Argumentos que não sustentam a resposta** – quando a resposta da criança não tem lógica de acordo com o contexto.

d) **Sem respostas** – quando criança não verbaliza qualquer ideia.

3.3.4. *Resultados e sua Discussão*

Neste tópico apresenta-se e discute-se os dados referentes a cada uma das questões das entrevistas realizadas às crianças D, L e M, em todas as tarefas. Inicialmente apresenta-se os resultados da entrevista semiestruturada I, seguida da discussão dos resultados. Posteriormente, apresenta-se os resultados da entrevista semiestruturada II, e por fim, a sua discussão.

Em cada categoria os dados são apresentados por questão, sendo que primeiramente se apresenta os dados da criança D, seguida da criança L e por fim da criança M.

3.3.4.1. Resultados referentes à entrevista semiestruturada I

A entrevista semiestruturada I envolve a Tarefa 1, Tarefa 3, Tarefa 5 e Tarefa 7. Nesta parte do relatório são apresentados os dados relativos à entrevista semiestruturada I, para cada criança em todas as tarefas. Não foram recolhidos dados da criança D na Tarefa 5, uma vez que esta faltou ao Jardim de Infância por motivos de doença.

Questão 1. Sabes o que é?

Criança D

Tabela 1 – Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D.

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Sim	x			x
Não		x		
Sem resposta				

Os dados da Tabela 1 mostram que a maioria das respostas da criança D corresponde à categoria *Sim*, parecendo que a criança reconhece as substâncias que lhe foram apresentados.

Criança L

Tabela 2 – Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L.

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Sim	x	x	x	x
Não				
Sem resposta				

Os dados da Tabela 2 mostram que a criança L conhecia todas as substâncias que lhe foram apresentadas.

Criança M

Tabela 3 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M.

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Sim	x	x	x	x
Não				
Sem resposta				

Os dados da Tabela 3 mostram que a criança M conhecia todas as substâncias que lhe foram apresentadas.

Questão 2. O que achas que vai acontecer se juntarmos as duas substâncias dentro da garrafa, fecharmos e agitarmos muito? Vais fazer um desenho sobre o que achas que vai acontecer.

Criança D

Tabela 4 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Resposta Concordante		x		x
Resposta Mista	x			
Outras Respostas				
Sem resposta				

Os dados da Tabela 4 mostram que a criança D na maioria das tarefas deu ideias que foram incluídas na categoria *Resposta Concordante*, visível na evidência “A criança representa o arroz com a cor amarela e o clipe com a cor cinzenta, referindo “arroz e quilipe” apresentando concordância entre o verbalizado e o representado” (Tarefa 3) (Anexo XIV – Quadro 4). A criança ofereceu ainda ideias que foram incluídas na categoria *Resposta Mista*, visível em “A criança desenha o milho e o feijão, referiu *ficarem de outra cor*” (Tarefa 1) (Anexo XIV – Quadro 1) mas não representou as substâncias de outra cor, não correspondendo, assim, o verbalizado ao seu registo pictográfico.

Criança L

Tabela 5 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L.

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Resposta Concordante	x			x
Resposta Mista		x		
Outras Respostas			x	
Sem resposta				

Os dados da Tabela 5 mostram que a criança L ofereceu ideias incluídas na categoria *Resposta Concordante*, em apenas duas tarefas visível na evidência “desenhou e disse *o sal está aqui dentro* correspondendo o verbalizado ao registo pictográfico” (Tarefa 7) (Anexo XIV – Quadro 10). A criança deu uma ideia que foi incluída na categoria *Resposta Mista* como é evidenciado “A criança enquanto elaborava o registo referiu que *partiu-se...o arroz...porque apanharem um pára-choques*, no entanto o verbalizado não corresponde ao seu registou pictograficamente” (Tarefa 3) (Anexo XIV – Quadro 5).

Criança M

Tabela 6 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M

Tarefa \ Categoria	1	3	5	7
Resposta Concordante			x	
Resposta Mista		x		x
Outras Respostas	x			
Sem resposta				

Os dados da Tabela 6 revelam que a criança M apenas numa tarefa ofereceu ideias incluídas na categoria *Resposta Concordante*, tal como é visível na evidência “A criança quando questionada sobre o que vai acontecer referiu *acho que vai ficar separado*, correspondendo o verbalizado ao registo pictográfico” (Tarefa 5) (Anexo XIV-Quadro 8). A criança deu também uma ideia incluída na categoria *Resposta Mista* como é mostrado na seguinte evidência “A criança refere que *vão ficar todos juntos*, não correspondendo o verbalizado ao registo pictográfico” (Tarefa 3) (Anexo XIV – Quadro 6).

Questão 2.1. Porquê?

Criança D

Tabela 7 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Argumentos que sustentam a resposta				
Argumentos que não sustentam a resposta		x		
Sem resposta	x			x

Os dados da Tabela 7 mostram que a criança D na maioria das tarefas não verbalizou nada relativamente à pergunta. A criança deu *Argumentos que não sustentam a resposta* como é evidenciado “*Porque...eu não sei.*” (Tarefa 3) (Anexo XII – Quadro 1).

Criança L

Tabela 8 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L.

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Argumentos que sustentam a resposta			x	
Argumentos que não sustentam a resposta	x			x
Sem resposta		x		

Os dados da Tabela 8 mostram que a criança L apenas numa tarefa deu *Argumentos que sustentam a resposta* como é evidenciado “*Porque um dia eu pus a areia e muita muita água e depois ficou dura. Ficava dura como uma pizza*” (Tarefa 5) (Anexo XII – Quadro 2).

Criança M

Tabela 9 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M.

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Argumentos que sustentam a resposta		x	x	x
Argumentos que não sustentam a resposta	x			
Sem resposta				

Os dados da Tabela 9 mostram que a criança M na maioria das tarefas deu *Argumentos que sustentam a resposta* como mostra a evidência “*Porque causa se nós agitarmos fica separado*” (Tarefa 3) (Anexo XII – Quadro 3).

Questão 3. O que observas? O que vês? Vais fazer um desenho sobre o que aconteceu.

Criança D

Tabela 10 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D.

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Resposta Concordante	x	x		x
Resposta Mista				
Outras Respostas				
Sem resposta				

Os dados da Tabela 10 mostram que a criança D em todas as tarefas que participou deu ideias incluídas na categoria *Resposta Concordante* como é visível nas evidências “A criança desenhou o milho e o feijão e referiu que *tromou-se em milho o feijão*, correspondendo o verbalizado pela criança ao seu registo pictográfico” (Tarefa 1) (Anexo XIV- Quadro 1), “A criança representa a *quilipe e arroz* e referiu que estes *ficaram juntos*, existindo coerência entre o verbalizado e o seu registo pictográfico” (Tarefa 3) (Anexo XIV – Quadro 4) e “apontou para o desenho, onde estava a água e disse *isto era o sal transformou-se em água*, e onde desenhou o sal referiu, *isto era a água e transformou-se em sal*, existindo deste modo, correspondência entre o registo pictográfico e o verbalizado” (Tarefa 7) (Anexo XIV – Quadro 9).

Criança L

Tabela 11 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L.

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Resposta Concordante				x
Resposta Mista	x	x	x	
Outras Respostas				
Sem resposta				

Os dados da Tabela 11 mostram que L apenas numa tarefa deu ideias que foram incluídas na categoria *Resposta Concordante* como é evidenciado “o sal e a água *ficou água das pedas*, correspondendo o verbalizado com o registo pictográfico” (Tarefa 7) (Anexo XIV – Quadro 10), parecendo que considera que a água das pedras advém de uma mistura homogénea entre o sal e a água.

Criança M

Tabela 12 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M.

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Resposta Concordante		x		x
Resposta Mista	x		x	
Outras Respostas				
Sem resposta				

Os dados da Tabela 12 mostram que a criança M deu ideias incluídas na categoria *Resposta Concordante* em metade das tarefas como é visível com as seguintes evidências, “A criança partilha as suas ideias dizendo *eu pensava que ia ficar separado mas estão juntos*, acabando mesmo por referir *eu pensava que ia ficar separados mas ficaram juntos, misturados*. Desta forma, o verbalizado pela criança corresponde ao registo pictográfico” (Tarefa 3) (Anexo XIV – Quadro 6). Relativamente às ideias incluídas na categoria *Resposta Mista* a criança deu a seguinte evidência “*pensava que ia ficar junto e ficou junto*, no entanto o que foi verbalizado não corresponde ao registo pictográfico, pois esta desenhou a água e a areia separadamente” (Tarefa 5) (Anexo XIV - Quadro 8).

Questão 4. O que aconteceu foi igual ao que tinhas pensado que ia acontecer?

Criança D

Tabela 13 - *Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D*

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Sim				x
Não	x	x		
Sem resposta				

Os dados da Tabela 13 mostram que a maioria das respostas da criança D corresponde à categoria *Não*, parecendo que as previsões que a criança fez não corresponderam ao que tinha acontecido.

Criança L

Tabela 14 - *Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L.*

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Sim				
Não	x	x	x	x
Sem resposta				

Os dados da Tabela 14 mostram que todas as respostas da criança L estão incluídas na categoria *Não*, mostrando deste modo que as previsões que a criança fez não corresponderam ao que tinha acontecido.

Criança M

Tabela 15 - *Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M.*

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Sim		x		
Não	x		x	x
Sem resposta				

Os dados da Tabela 15 mostram que a maioria das respostas da criança M ficaram incluídas na categoria *Não*, parecendo que as previsões que a criança fez não corresponderam ao que tinha acontecido.

Questão 4.1. Porquê?

Criança D

Tabela 16 - *Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D.*

Categoria \ Tarefa	1	3	5	7
Argumentos que sustentam a resposta				
Argumentos que não sustentam a resposta	x	x		
Sem resposta				x

Os dados da Tabela 16 mostram que a criança D na maioria das tarefas deu *Argumentos que não sustentam a resposta* como é evidenciado “*Olha o esqueleto está ali*” (Tarefa 1) (Anexo XII – Quadro 1) e “*Porque não*” (Tarefa 3) (Anexo XII – Quadro 1).

Criança L

Tabela 17 - *Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L.*

Categoria	Tarefa	1	3	5	7
Argumentos que sustentam a resposta		x		x	
Argumentos que não sustentam a resposta			x		x
Sem resposta					

Os dados da Tabela 17 mostram que a criança L deu *Argumentos que sustentam a resposta* em metade das tarefas, como é evidenciado em “*Porque eu não sabia o que ia acontecer. Mas tive uma palavra que eu sabia*” (Tarefa 1) (Anexo XII – Quadro 2) e “*Porque foi...porque as coisas são assim. A água ficou suja*” (Tarefa 5) (Anexo XII – Quadro 2) sendo que a outra metade das tarefas, os seus argumentos não tiveram lógica no contexto.

Criança M

Tabela 18 - *Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M.*

Categoria	Tarefa	1	3	5	7
Argumentos que sustentam a resposta		x	x	x	x
Argumentos que não sustentam a resposta					
Sem resposta					

Os dados da Tabela 18 mostram que a criança M em todas as tarefas deu *Argumentos que sustentam a resposta* como é possível ver com as evidências “*Pensava que ia ficar água mas não ficou*” (Tarefa 1) (Anexo XII – Quadro 3) e “*Po causa eu pensava que ia ficar separados mas ficaram juntos, misturados.*” (Tarefa 3) (Anexo XII – Quadro 3).

3.3.4.2. Discussão de resultados referentes à entrevista semiestruturada I

Relativamente aos resultados referentes à entrevista semiestruturada I, através das questões abertas colocadas às crianças, os dados das diferentes tabelas mostram que as crianças são capazes de verbalizar as suas previsões, ou seja, comunicam o que pensam relativamente ao que vai acontecer. Em algumas tarefas, as crianças verbalizam como por exemplo, *Fica água* e justificou *Porque acho que se pusemos o milho e o feijão fica água* (M, 5 anos) (Tarefa 1), *Hum, a areia fica molhada justificando Porque um dia eu pus a areia e muita muita água e depois ficou dura. Ficava dura como uma pizza* (L, 5 anos) (Tarefa 5), *Ah, se calhar fica da mesma cor, só que de outra cor o milho e o feijão* (D, 5 anos) (Tarefa 1) o que parece indicar que as substâncias perdiam a sua identidade, adquirindo novas propriedades o que não apoia a definição dada por Oliveira & Sousa (1999). É interessante salientar que a criança L (5 anos) justifica a sua previsão com experiências anteriormente vivenciadas.

Na observação dos resultados as crianças verbalizaram, entre outros, os seguintes exemplos *Ficaram juntos. Ficaram misturados.* (M, 5 anos) (Tarefa 1), *A água ficou suja e a areia ficou dura* (L, 5 anos) (Tarefa 5), *Tromou-se em milho o feijão* (D, 5 anos) (Tarefa 1). Para M (5 anos) parece mostrar que

usa os termos junto e misturado como sinónimos, o que sugere que esta criança ao refletir sobre o observado criou novos significados à cerca dos dados recolhidos (Driver e outros, 1985, citado por Sá, 2004) e na comparação entre o previsto e o observado a M (5 anos) ofereceu a seguinte evidência *Pensava que ia ficar água mas não ficou* (M, 5 anos) (Tarefa 1) o que sugere que a criança foi capaz de pensar e comparar o observado com o previsto (Pereira, 2002). Para L (5 anos) parece que as substâncias adquiriram novas propriedades na observação dos resultados, contudo, a criança não observou a dureza da areia no fundo da garrafa, pois não usou qualquer termo de comparação, mas é interessante salientar que na justificação oferecida na comparação entre o observado e o previsto ela ofereceu a seguinte ideia *Porque foi...porque as coisas são assim. A água ficou suja* (L, 5 anos) (Tarefa 5), onde já não refere a dureza da areia. A D (5 anos) na observação dos resultados parece querer dizer que o milho deixou de existir, pois este tinha-se transformado em feijão e na justificação entre o previsto e o observado a criança ofereceu um argumento fora do contexto da pergunta.

3.3.4.3. Resultados referentes à entrevista semiestruturada II

A entrevista semiestruturada II envolve a Tarefa 2, Tarefa 4, Tarefa 6 e Tarefa 8. Não se recolheram dados da criança D na Tarefa 6 por este ter faltado ao Jardim de Infância por motivos de doença.

Questão 1. Achas que podemos separar os materiais?

Criança D

Tabela 19 - *Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D*

Categoria \ Tarefa	2	4	6	8
Sim	x	x		
Não				
Sem resposta				x

Os dados da Tabela 19 mostram que a criança D considera possível a separação das substâncias na maioria das tarefas em que participou.

Criança L

Tabela 20 - *Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L*

Categoria \ Tarefa	2	4	6	8
Sim	x		x	
Não				
Sem resposta		x		x

Os dados da Tabela 20 mostram que a criança L considera possível a separação das substâncias em metade das tarefas.

Criança M

Tabela 21 - *Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M*

Categoria \ Tarefa	2	4	6	8
Sim	x		x	x
Não				
Sem resposta		x		

Os dados da Tabela 21 mostram que a criança M considera possível a separação das substâncias na maioria das tarefas.

Questão 2. Como?

Criança D

Tabela 22 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança D

Categoria	Tarefa	2	4	6	8
Argumentos que sustentam a resposta		x	x		x
Argumentos que não sustentam a resposta					
Sem respostas					

Os dados da Tabela 22 mostram que a criança D em todas as tarefas em que participou deu *Argumentos que sustentam a resposta* como é possível ver na evidência “*Abimos (abre a garrafa) e depois fazemos assim (deita os materiais na mão e depois coloca em cima da mesa) Fazemos assim. (separa o feijão e o milho em cima da mesa, faz um conjunto com os feijões e outro conjunto com o milho)*” (Tarefa 2) (Anexo XIII – Quadro 1).

Criança L

Tabela 23 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança L

Categoria	Tarefa	2	4	6	8
Argumentos que sustentam a resposta		x	x		x
Argumentos que não sustentam a resposta				x	
Sem respostas					

Os dados da Tabela 23 mostram que a criança L na maioria das tarefas deu *Argumentos que sustentam a resposta* como é evidenciado “*É pôr um dum e pôr outro do outro*” (Tarefa 4) (Anexo XIII - Quadro 2).

Criança M

Tabela 24 - Categorias de respostas relacionadas com as ações realizadas em todas as tarefas pela criança M

Categoria	Tarefa	2	4	6	8
Argumentos que sustentam a resposta			x	x	x
Argumentos que não sustentam a resposta		x			
Sem respostas					

Os dados da Tabela 24 mostra que a criança M na maioria das tarefas deu *Argumentos que sustentam a resposta* tal como é evidenciado por “*Nós podemos pôr aqui os cliques (aponta para um íman) e aqui o arroz (aponta para o outro íman)*” (Tarefa 4) (Anexo XIII – Quadro 3).

3.3.4.4. Discussão de resultados referentes à entrevista semiestruturada II

Relativamente aos resultados referentes à entrevista semiestruturada II através da questão aberta colocada às crianças, os dados das diferentes tabelas mostram que as crianças são capazes de verbalizar justificações, ou seja, comunicam o que pensam relativamente à forma como se pode recuperar as substâncias misturadas. Assim, as crianças ofereceram exemplos, nomeadamente, *Abimos (abre a garrafa) e depois fazemos assim (deita os materiais na mão e depois coloca em cima da mesa) Fazemos assim. (separa o feijão e o milho em cima da mesa, faz um conjunto com os feijões e outro conjunto com o milho)*” (D, 5 anos) (Tarefa 2), o que parece mostrar que a criança consegue formar dois conjuntos, recuperando as duas substâncias iniciais; *A xeparar... Com uma coisa que não sei o que é, mas parece uma língua de gato* (L, 5 anos) (Tarefa 6), *Podemos despejar e depois ponho ota vez* (M, 5 anos) (Tarefa 1) o que parece mostrar que L (5 anos) e M (5 anos) indicam passos do protocolo, não apresentando argumentos que sustentam a resposta.

3.3.5. *Conclusões e limitações do ensaio investigativo*

Com a realização deste ensaio investigativo pretendia-se compreender as ideias que as crianças L, D e M tinham sobre misturas de substâncias. Foram realizadas quatro tarefas onde se juntou duas substâncias diferentes em cada tarefa e outras quatro tarefas onde se pretendeu que as crianças recuperassem as substâncias misturadas.

As ideias oferecidas, por algumas crianças, parecem mostrar que elas usavam os termos *misturar* e *juntar*, como sinónimos, mostrando uma construção pessoal alternativa à versão científica de momento aceite. As crianças pareciam acreditar que ao juntar duas substâncias estas sofriam alterações/transformações, o que parece estar de acordo com os resultados encontrados por Monteiro (2012) na investigação sobre mistura de substâncias, que realizou com crianças de seis anos.

Os resultados do estudo mostram que as crianças conseguiam fazer a comparação entre a previsão e observação dos resultados, contudo na justificação relativa à previsão ser diferente do observado a criança M (5 anos) conseguiu sempre apresentar argumentos que sustentavam a resposta dada, a criança D (5 anos) nunca apresentou argumentos que sustentassem a sua resposta e a criança L (5 anos) apresentou em metade das tarefas argumentos que sustentavam a resposta dada.

Os resultados do estudo relativamente à recuperação das substâncias misturadas mostram que a criança D ofereceu argumentos que sustentavam a resposta para todas as tarefas em que participou, enquanto a criança L e a criança M ofereceram argumentos que sustentavam a resposta para a maioria das tarefas. É interessante salientar que as crianças referiram as mãos como um meio apropriado para recuperar as substâncias utilizando os dedos, fazendo um conjunto para cada uma das substâncias em recuperação (Anexo X). Estes dados parecem estar de acordo com os obtidos por Monteiro (2012), relativamente ao uso do mesmo meio para recuperação das substâncias independentemente do tipo de mistura, contudo na investigação de Monteiro (2012), o meio indicado pelas crianças era o coador.

Os resultados deste ensaio não podem ser generalizados para as crianças de cinco anos, dado que nesta investigação se utilizou uma pequena amostra de crianças.

Ao longo do ensaio investigativo uma limitação relevante foi a falta de experiência da investigadora evidenciando-se na recolha dos dados. Outra das limitações remete para o facto de as crianças não estarem habituadas a fazer registos pictográficos o que limitou a sua objetividade no registo efetuado. Para além disso, o facto de as tarefas terem sido realizadas na sala de atividades fez com que as crianças em algumas situações se distraíssem e deixassem de se interessar pela tarefa. Outra possível limitação prende-se com ao facto de se ter utilizado uma garrafa de água nas tarefas, o que levou as crianças a pensarem que esta iria conter água, influenciando assim, as suas respostas. Ainda uma outra limitação remete para a seleção das substâncias e para a forma como se propôs a realização da

recuperação das substâncias misturadas pois dever-se-ia ter dado oportunidade à criança de encontrar estratégias para recuperar as substâncias e não impondo instrumentos facilitadores da recuperação. Depois de analisados os dados, percebi que o ensaio investigativo teria sido enriquecido se a amostra fosse superior às três crianças intervenientes para se poder comparar as suas ações e ideias.

Tendo em conta os resultados obtidos neste ensaio investigativo, considero pertinente que em futuras investigações sejam consideradas situações como, a escolha das substâncias para a realização das misturas, a seleção dos materiais de apoio à tarefa de modo a que sejam funcionais e que a sua apresentação não possa influenciar as ideias das crianças.

CONCLUSÕES

A realização deste relatório revelou-se muito importante para a minha formação pessoal e profissional, tendo sido um processo de constante reflexão o que me permitiu questionar e tomar consciência de todo o percurso realizado enquanto educadora estagiária no âmbito das Práticas Pedagógicas nos contextos de Creche e Jardim de Infância.

Neste processo o trabalho desenvolvido com e para as crianças permitiu-me desenvolver diversas competências ao nível da interação, resolução de problemas e estratégias que me ajudaram a crescer enquanto pessoa, mas também enquanto futura educadora. Para além disso adquiri novas aprendizagens e consolidei ideias no que diz respeito ao processo reflexivo, ao trabalho desenvolvido segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto e ainda à investigação, que se apresentou como um grande desafio.

Relativamente à dimensão reflexiva realizada nos três contextos, fez-me pensar e perceber o quão se torna importante observar as crianças em diferentes ações uma vez que é a partir disso que as vamos conhecendo, identificando as suas especificidades para poder promover-lhes oportunidades de desenvolvimento estimulantes e desafiadoras ao longo do seu dia a dia, em interação com o mundo que as rodeiam.

No que diz respeito ao desenvolvimento do projeto intitulados por *As Tartarugas* e do projeto *Corpo Humano*, desenvolvidos segundo a Metodologia de Trabalho por Projeto, foi sem dúvida um trabalho desafiador, motivador e que proporcionou quer às crianças quer aos adultos envolvidos aprendizagens muito significativas e estimulantes para a descoberta de novas situações. Com este tipo de trabalho, as crianças responderam às suas curiosidades tendo um papel ativo nesse processo, o que lhes proporcionou alguma autonomia ao aprofundar, descobrir e desvendar algo novo, partindo dos seus interesses e daquilo que para elas era importante.

No que diz respeito ao ensaio investigativo este despertou em mim uma enorme curiosidade em perceber a forma como as crianças pensavam e em perceber as implicações que este tinha tido no desenvolvimento das suas aprendizagens. Com o ensaio investigativo, refleti que o educador tem um papel fundamental em proporcionar às crianças vivências onde estas possam explorar e compreender o mundo que as rodeia.

Considero que ao longo deste relatório mostro evidências relativas às minhas aprendizagens, experiências vivenciadas nos diferentes contextos e momentos partilhados com as crianças, onde reflito as situações de desenvolvimento e aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrahams, P. (2003). *Atlas do corpo humano - Um guia completo do funcionamento do corpo*. Lisboa: Editorial Estampa.
- Anatomia do corpo humano* (s/d). Obtido em fevereiro de 2017, de Anatomia do corpo humano: <http://www.anatomiadocorpo.com>
- Araújo, S. (2013). Dimensões da pedagogia em creche: Princípios e práticas ancorados em perspectivas pedagógicas de natureza participativa. In: J. Oliveira-Formosinho & S. Araújo, *Educação em creche: Participação e diversidade* (pp. 29-74). Porto: Porto Editora.
- Art-Studiun (1982). *Enciclopédia temática: O corpo humano*. Porto: Livraria civilização editora.
- Barnard, C. (1958). *O corpo - Máquina humana*. Lisboa: Publicações Europa-América.
- Barros, M. & Palhares, P. (1997). *Emergência da matemática no jardim-de-infância*. Porto: Porto Editora.
- Bassoli, F. (2014). Atividades práticas e o ensino-aprendizagem de ciência(s): Mitos, tendências e distorções. *Ciência & Educação*, 20, pp. 579-593. doi:<http://dx.doi.org/10.1590/1516-73132014000300005>
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Bohígas, M.; Cervera, A.; Rodríguez, M.; García, M.; Hoyo, J. & Schmilovich, P. (1997). *Enciclopédia de educação infantil - Recursos para o desenvolvimento do currículo escolar: Desenvolvimento afectivo e socialização; O meio físico e social* (Vol. II). Rio de Mouro: Nova Presença.
- Brazelton, T. (2007). *O grande livro da criança: O desenvolvimento emocional e do comportamento durante os primeiros anos*. Lisboa: Editorial Presença.
- Brazelton, T. & Greenspan, S. (2006). *A criança e o seu mundo - Requisitos essenciais para o crescimento e aprendizagem* (5ª ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Cachapuz, A.; Praia, J. & Jorge, M. (2002). *Ciência, educação em ciência e ensino das ciências*. Lisboa: Ministério da Educação .
- Carmo, H. & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da Investigação - Guia para Auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Castro, J. & Rodrigues, M. (2008). *Sentido de número e organização de dados - Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Chang, R. (1994). *Química* (5.ª ed.). Lisboa: McGraw-Hill.
- Chauvel, D. & Michel, V. (2006). *Brincar com as ciências*. Porto: Porto Editora.
- Coll, C.; Palacios, J. & Marchesi, A. (1995). *Desenvolvimento psicológico e educação - Psicologia evolutiva* (Vol. 1). Porto Alegre: Artmed.
- Cordeiro, M. (2014). *O livro da criança - Do 1 aos 5 anos*. Lisboa: A esfera dos livros.
- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humana: Teoria e prática* (2.ª ed.). Coimbra: Edições Almedina, S.A.

- Coutinho, C. (2013). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humana: Teoria e prática* (2.ª ed). Coimbra: Edições Almedina, S.A.
- Damiani, M. (2008). Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando os seus benefícios. *Educar, n.º 31*, pp. 213-230.
- De mãos dadas, Associação de Solidariedade Social (2014). *Pedagogia da consideração pela criança - Inovar em educação de infância*. Porto: Positivagenda - Edições periódicas e Multimédia, Lda.
- Denton, G. & Williams, L. (1991). *Répteis*. Lisboa: Editorial Verbo.
- Dias, I. (2014). De bebé a criança: Caraterísticas e interações. *Rev. Eletrônica Pesquiseduca, 06 n.º11*, pp. 158-172.
- Editorial SOL 90 (2008a). *Enciclopédia do Conhecimento: O mundo animal 1 - Peixes, anfíbios e répteis*. Barcelona: Editorial SOL 90.
- Editorial SOL 90 (2008b). *Enciclopédia do conhecimento: O corpo humano 1 - O ser humano*. Barcelona: Editorial SOL 90.
- Editorial SOL 90 (2008c). *Enciclopédia do conhecimento: O corpo humano 2 - Ossos, músculos e reprodução*. Barcelona: Editorial SOL 90.
- Edwards, C.; Gandini, L. & Forman, G. (1999). *As cem linguagens da criança - Abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância*. Porto Alegre: Artmed.
- Eichmann, L. (2014). *As rotinas na creche: A sua importância no desenvolvimento integral da criança dos 0 aos 3 anos*. Portalegre: Escola Superior de Educação de Portalegre.
- Fialho, I. (2007). *A ciência experimental no Jardim-de-infância*. Évora: Universidade de Évora.
- Fialho, I. (2009). Ensinar ciência no pré-escolar. Contributos para aprendizagens de outras áreas/domínios curriculares. Relato de experiências realizadas em Jardins de Infância. *VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*, (pp. 5-8). Barcelona. Obtido em março de 2017, de <http://ensciencias.uab.es/congreso09/numeroextra/art-5-8.pdf>
- Fortin, M. (2003). *O processo de investigação - Da concepção à realização* (3.ª ed.). Loures: Lusociência - Edições Técnicas e Científicas, Lda.
- Fosnot, C. (1999). *Construtivismo e Educação*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Gispert, C. (1997). *Enciclopédia dos conhecimentos - Oceano*. Lisboa: Oceano-Liarte.
- Glauet, E. (2004). A ciência na Educação de Infância. In: Siraj-Blatchford, *Manual de desenvolvimento curricular par a educação de infância* (pp. 71-87). Lisboa: Texto Editora.
- Gonzalez-Mena, J. & Eyer, D. (2014). *O cuidado com bebês e crianças pequenas na creche*. São Paulo: AMGH Editora Ltda.
- Harlen, W. & Jelly, S. (1989). *Developing science in the primary classroom*. Essex: Oliver & Boyd.
- Hohmann, M. & Weikart, D. (1997). *Educar a criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hohmann, M. & Weikart, D. (2003). *Educar a criança* (2.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hohmann, M. & Weikart, D. (2004). *Educar a criança* (3.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- Ilari, B. (2002). Bebês também entendem de música: A percepção e cognição musical no primeiro ano de vida. *ABEM*.
- Katz, L. & Chard, S. (1997). *A abordagem por projectos na educação de infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Katz, L. & Chard, S. (2009). *A abordagem por projectos na educação de infância* (2.^a ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Leandro, M. (2013). Abordagem de projeto na educação pré-escolar. In: Oliveira M. & Godinho A., *Práticas pedagógicas em contextos de participação e criatividade* (pp. 73-80). Leiria: Folheto Edições & Design; Centro de Investigação Identidades e Diversidades.
- Leão, D. (1999). Paradigmas contemporâneos de educação: Escola tradicional e escola construtivista. *Cadernos de Pesquisa*, n.º 107, pp. 187-206.
- Lima, L. (2013). Mistura. (J. Gonçalves, Ed.) *Revista de Ciência Elementar*, 1, p. 1. Obtido em março de 2017, de https://www.fc.up.pt/pessoas/jfgomes/pdf/vol_1_num_1_24_art_mistura.pdf
- Lino, D. (2013). O Modelo Pedagógico de Reggio Emilia. In: J. Oliveira-Formosinho (org), *Modelos Curriculares para Educação de Infância - Construindo uma práxis de participação* (4.^a ed., pp. 109-140). Porto: Porto Editora.
- Lüdke, M. & André, M. (1986). *Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, Ltda.
- Maria, A. (2016). *ninha.br*. Obtido de <http://www.ninha.bio.br/biologia/tartarugas.html>
- Marques, M.; Oliveira, C.; Santos, V.; Pinho, R.; Neves, I. & Pinheiro, A. (2007). *O educador como prático reflexivo*. Porto: Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti. Obtido em outubro de 2015, de http://repositorio.esepf.pt/bitstream/20.500.11796/909/2/Cad_6Educador.pdf
- Martins, I.; Veiga, M.; Teixeira, F.; Tenreiro-Viera, C.; Vieira, R.; Rodrigues, A. & Couceiro, F. (2006). *Educação em ciências e ensino experimental - Formação de professores*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Matta, I. (2004). Aprender vivendo: As experiências de vida no desenvolvimento e na aprendizagem. *Análise Psicológica*, pp. 73-80.
- Ministério da Educação (1997). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Monteiro, A. (2012). *Refletido sobre a Prática Pedagógica em Educação de Infância-Ideias das crianças relativamente à mistura de diferentes substâncias*. Leiria: Instituto Politécnico de Leiria.
- Moreira, C. (2007). *Teorias e práticas de investigação*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- Moreira, R. (1979). *História Natural* (Vol. 3). Edições Zairol, Lda.
- Moufarda, C. (2014). *A importância e o impacto das rotinas na creche e no jardim de infância*. Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa.
- Mundo Entre Patas* (s/d). Obtido em julho de 2016, de Tartarugas: <http://repteis.mundoentrepatas.com/tartarugas.htm>
- Naturália (s/d). *Zoologia. Peixes, anfíbios e répteis* (Vol. 6). Lisboa: Oceano.

- Oliveira, C. & Sousa, M. (1999). *Introdução à Química*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Oliveira-Formosinho, J. & Araújo, S. (2013). A pedagogia-em-participação em creche: A perspetiva da Associação da Criança. In: J. Oliveira-Formosinho, & S. Araújo, *Educação em creche: participação e diversidade* (pp. 11-28). Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. & Formosinho, J. (2013). A perspetiva educativa da Associação Criança: A pedagogia-em-participação. In: J. Oliveira-Formosinho (org.), *Modelos Curriculares para a Educação de Infância - Construindo uma práxis de participação* (4.^a ed., pp. 25-60). Porto: Porto Editora.
- Papalia, D.; Olds, S. & Feldman, R. (2001). *O mundo da criança* (8.^a ed.). Lisboa: McGraw-Hill de Portugal, Lda.
- Parente, C. (2012). *Observar e escutar na creche - Para aprender sobre a criança*. Porto: Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade.
- Pereira, A. (2002). *Educação para a ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pereira, M. (1992). *Didática das ciências da natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1993). *A psicologia da criança*. Lisboa: Edições ASA.
- Portugal, G. (2011). *Finalidades e práticas educativas em creche: Das relações, actividades e organização dos espaços ao currículo na creche*. Aveiro: Confederação Nacional das Instituições de Solidariedade. Obtido em 30 de setembro de 2015
- Portugal, G. (2014). *Crianças, famílias e creches - Uma abordagem ecológica da adaptação do bebé à creche*. Porto: Porto Editora.
- Post, J. & Hohmann, M. (2011). *Educação de bebés em infantários - Cuidados e primeiras aprendizagens* (4.^a ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Pozzo, J. & Crespo, M. (2009). *A aprendizagem e o ensino de ciências* (5.^a ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (1992). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Ribeiro, T. (2014). *A organização do ambiente educativo como mediador das experiências de aprendizagem das crianças*. Lisboa.
- Rodrigues, S. (2011). *A importância das rotinas matinais no desenvolvimento da criança no jardim de infância*. Viana do Castelo: Instituto Politécnico de Viana do Castelo.
- Rodrigues, S. (2015). A prática de leitura na educação infantil como incentivo na formação de futuros leitores. *Revista Eventos Pedagógicos*, pp. 241-249.
- Roger, D.; Goode, S. & Mercer, E. (1997). *Química: Princípios e aplicações*. Lisboa: Fundação Colouste Gulbenkian.
- Rutherford, J. & Ahlgren, A. (1995). *Ciência para todos*. Lisboa: Gradiva.
- Sá, J. (2004). *Crianças aprendem a pensar ciências - Uma abordagem interdisciplinar*. Porto: Porto Editora.
- Sanchis, I. & Mahfoud, M. (2010). Construtivismo: Desdobramentos teóricos e no campo da educação. *Revista Eletrónica de Educação*, v 4 n.º 1, pp. 18-33. Obtido de <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/120>

- Santos, M. (1991). *Mudança Conceptual na Sala de Aula - Um desafio pedagógico*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Sherwood, E.; Williams, R. & Rockwell, R. (1997). *Mais ciência para crianças*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Silva, I.; Marques, L.; Mata, L. & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para Educação de Infância*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral de Educação (DGE).
- Sim-Sim, I.; Silva, A. & Nunes, C. (2008). *Linguagem e comunicação no jardim-de-infância - Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Ministério da Educação; Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Sousa, A. (2003). *Educação pela arte e artes na educação - Drama e Dança* (Vol. 2º). Lisboa: Instituto Piaget.
- Sousa, A. (2009). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Sousa, M. & Baptista, C. (2011). *Como fazer investigação dissertações, teses e relatórios - Segundo Bolonha* (2.ª ed.). Lisboa: PACTOR.
- Tavares, J.; Pereira, A.; Gomes, A.; Monteiro, S. & Gomes, A. (2011). *Manual de Psicologia do desenvolvimento e aprendizagem*. Porto: Porto Editora.
- Trefil, J. & Hazen, R. (1995). *The sciences - An integrated approach*. Toronto: John Wiley & Sons, Inc.
- Vasconcelos, T. (2009). Trabalho de Projeto como "Pedagogia de Fronteira". *Simpósio Internacional do GEDEI* (pp. 8-20). Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa.
- Vasconcelos, T.; Rocha, C.; Loureiro, C.; Castro, J.; Menau, J.; Sousa, O. & Alves, S. (2012). *Trabalho por projectos na educação de infância: mapear aprendizagens, integrar metodologias*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência; Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Obtido em 2016 de maio, de http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EInfancia/documentos/trabalho_por_projeto_r.pdf
- Vilelas, J. (2009). *Investigação - O processo de construção de conhecimento*. Lisboa: Edições Silabo.
- Wetton, P. (2004). Desenvolvimento físico na educação de infância. In: I. Siraj-Blatchford, & T. Vasconcelos, *Manual de desenvolvimento curricular para a educação de infância*. Lisboa: Texto Editora.
- Wilke, H. (1994). *Guia das tartarugas domésticas* (1.ª ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Williams, R.; Rockwell, R. & Sherwood, E. (1995). *Ciências para crianças*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Zabalza, M. (2001). *Didáctica da educação infantil*. Porto: Edições ASA.

ANEXOS

ANEXO I – REFLEXÕES CONTEXTO DE CRECHE

Reflexão da intervenção - 9.^a Semana

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de creche, a decorrer na Creche, Jardim de infância e Centro de Atividades de Tempos Livres ██████████ deslocámo-nos à instituição nos dias 16, 17 e 18 de novembro de 2015. Durante estes dias, coube-me a mim orientar o grupo durante as suas brincadeiras, explorações e rotinas.

Segundo Cordeiro (2012), citado por Eichmann (2014), “a rotina é um elemento repetitivo que dá segurança à criança, que a ajuda a prever o que vai acontecer e que a tranquiliza” (p.40). São momentos importantes que oferecem “oportunidades únicas para interações didáticas, e para aprendizagens sensoriais, comunicacionais e atitudinais” (Portugal, 2011, p. 9).

Uma das rotinas que ao longo desta semana me provocou mais interesse e de certo modo me dediquei mais, remete-se para o acolhimento da criança na instituição, ou seja, a separação da criança com o familiar. Este é um processo delicado em que a educadora tem de ter compreensão pois as crianças podem ficar “perturbadas com a separação e ausência materna” (Portugal, 1998, p. 47). Segundo Bowlby, citado por Silva (2014), a vinculação é a relação que a criança estabelece com um ou mais adultos que lhe prestam cuidados básicos, permitindo a sua sobrevivência, dando-lhe alguma segurança. Assim, considera-se de extrema importância que o educador, como adulto proporcionador de um bom desenvolvimento da criança, crie essa vinculação. Devendo assim o educador, segundo Post & Hohmann (2011), proporcionar momentos de recolha, troca e interpretação de informação sobre as ações das crianças, os seus sentimentos, preferências, interesses e capacidades, é importante não só para as crianças se sentirem seguras mas também para os pais.

A educadora deve proporcionar um ambiente caloroso, seguro e interessante para os pais, para que estes sintam confiança ao entregar a criança e assim se possa assegurar uma aprendizagem ativa das crianças, sem medos e inseguranças. Pois “a relação com cada família, resultante de pais e adultos da instituição serem co-educadores da mesma criança, centra-se em cada criança, passando pela troca de informações sobre o que lhe diz respeito, como está na instituição, qual o seu progresso, os trabalhos que realiza...” (Ministério da Educação, 1997, p. 43).

Durante esta semana, ao iniciar o dia, o meu principal objetivo envolvia, como disse anteriormente, o acolhimento das crianças. Para que isso acontecesse de uma forma positiva e tranquila mostrei-me disponível para compreender a criança, os seus medos e as novidades do novo dia, tal como as necessidades dos pais e as suas preocupações. Durante este processo é importante que a educadora crie uma boa relação com a criança pois é nela que sente segurança, mas também com o pai/mãe para que este se sinta preparado para “partilhar” o seu filho e as suas aprendizagens. É importante que exista a partilha de informação do que aconteceu em casa relativamente à criança bem como as aprendizagens e a evolução na creche.

O que fiz nas situações em que os pais foram mais compreensíveis ao acolhimento, foi questionar os pais como: “A criança dormiu bem?”, “Está tudo bem?” e “É preciso ter atenção a algo especial?”. Deste modo, os pais comunicaram comigo e partilharam a informação que se tornou importante para perceber como tinha de agir e observar a criança ao longo do dia dando aos pais a segurança de que a criança vai ser vigiada.

Foram introduzidos durante esta semana dois novos elementos na sala das borboletas, a *caixa das surpresas* e um fantoche de uma borboleta. A *caixa das surpresas* foi introduzida para levar às crianças algo que elas não esperam e não podem ver logo quando se sentam na manta, ou seja, elementos surpresa para as atividades, livros ou algo para a rotina das crianças, como foi o caso do fantoche da borboleta. Esta servirá numa fase de experimentação, para acompanhar as crianças quando realizam o comboio e será transportada pela criança que vai na frente do comboio.

Com a introdução destes elementos as crianças ficaram interessadas, atentas e à espera do que lhes iriam proporcionar. Surgiram da necessidade que tínhamos de captar em alguns momentos a atenção das crianças e acho que foi bem sucedido pois, “as expectativas funcionaram como um motor da motivação, do levantamento de hipóteses, da produção de ideias e da negociação” (Araújo, 2013, p. 56).

Esta semana foi dividida, no que se refere à atividade planeada, em duas partes: a elaboração da massa e a utilização da mesma para explorar/representar. Na segunda-feira realizou-se uma atividade em grande grupo, onde as crianças tiveram a possibilidade de explorar novos elementos como a farinha, o sal e o óleo, e elaborar, com a minha ajuda, a massa de modelar. Estes provaram, viram, cheiraram e sentiram a sua textura. Senti que as crianças estavam muito motivadas e interessadas, mostrando que estavam a gostar. No entanto acho que deveria ter arranjado uma estratégia mais eficaz para distribuir a massa às crianças que já tinham amassado, de maneira a que estas não tivessem tanto tempo à espera. A segunda parte da atividade realizou-se entre terça e quarta feira, onde as crianças em pequenos grupos de quatro, tiveram oportunidade de explorar a massa de modelar livremente e desenvolveram a motricidade fina ao criarem as suas representações, que “permite dar voz aos pensamentos das crianças, às suas imagens mentais (Araújo, 2013, p. 57), tal como aconteceu ao partilharem comigo ao longo do processo. Registei algumas como: “elefante a jogar à bola”, “é uma caza”, “é uma mota”, “bolos”, “olha, olha é uma bola”, “comboio”, “é a bola do Manei”, “olha o gelado”, “é uma coga gande”, “uma estelinha”, “o rei gande”, “é um popó”, “peixe gande”, “é a vaca e um cão”, “é o homem aranha”, “um polvo”, “o meu piu-piu”, “estela, estela partiu”, entre outros.

Tive a percepção, mais uma vez, de que fazer atividades em grande grupo e em pequeno grupo, cria oportunidades distintas para as crianças e também para nós educadoras, pois, numa atividade em grande grupo existe entre as crianças mais partilha de informação e emoções, mas talvez não lhes dê tanta liberdade e tempo para explorar. Já nas atividades em pequeno grupo, a criança tem tempo para explorar, mas nem sempre nas mesmas condições, o que pode influenciar a sua exploração.

Para mim, a maior dificuldade que senti durante estas atividades, foi na quarta-feira aquando da atividade em pequeno grupo, me posicionei não só para o pequeno grupo, mas também para as restantes crianças que estavam a brincar nas áreas e percebi que é difícil dar atenção e registar todos os momentos das crianças que estão na atividade e muitas vezes mediar conflitos com os restantes. No entanto tive o processo um pouco facilitado pois tinha a minha colega Patrícia e as ajudantes de ação educativa a auxiliarem-me neste processo.

Deste modo, com as experiências desta semana retiro que dar à criança a oportunidade de explorar novos elementos/objetos é sem dúvida fazê-los crescer, tendo a oportunidade de aos poucos irem conhecendo o mundo que os rodeia, uma vez que “o conhecimento e a relação com o mundo social e físico supõe formas de expressão e de comunicação que apelam para diferentes sistemas de representação simbólica que se integram na área de expressões e comunicação” (Ministério da Educação, 1997, p. 49). Tal como fazer uma “reflexão permanente sobre a funcionalidade e adequação do espaço e as potencialidades educativas dos materiais permite que a sua organização vá sendo modificada de acordo com as necessidades e a evolução do grupo” (Ministério da Educação, 1997, p. 38).

Referências Bibliográficas

- Araújo, S. (2013). Dimensões da pedagogia em creche: princípios e práticas ancorados em perspetivas pedagógicas de natureza participativa. In: Oliveira-Formosinho, J & Araújo, S., *Educação em Creche: participação e diversidade*. Porto: Porto Editora.
- Eichmann, L. (2014). *As rotinas na creche: a sua importância no desenvolvimento integral da criança dos 0 aos 3 anos*. Portalegre : Escola Superior de Educação de Portalegre.
- Ministério da Educação. (1997). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Portugal, G. (1998). *Crianças, famílias e creches: uma abordagem ecológica da adaptação do bebé à creche*. Porto: Porto Editora.
- Portugal, G. (2011). *Finalidades e práticas educativas em creche: das relações, actividades e organização dos espaços ao currículo na creche*. (U. d. Aveiro, Editor) Obtido em 30 de setembro de 2015
- Post, J. & Hohmann, M. (2011). *Educação de bebés em infantários - cuidados e primeiras aprendizagens* (4.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Silva, N. (2014). *Teoria da Vinculação (Projeto de mestrado integrado em medicina)*. Porto: Universidade do Porto. Obtido em 17 de novembro de 2015, de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/73037/2/80552.pdf>

Reflexão da intervenção - 14.ª Semana

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de creche, a decorrer na Creche, Jardim de infância e Centro de Atividades de Tempos Livres ██████████ deslocámo-nos à instituição nos dias 4, 5 e 6 de janeiro de 2016. Nesta semana intervimos na sala das borboletas como estagiária observante/auxiliar da ação da minha colega Patrícia.

No decorrer desta semana deparámo-nos com algumas dificuldades no que se refere à gestão de recursos humanos, uma vez que uma das ajudantes de ação educativa se encontrava de férias. Assim, tivemos um esforço acrescido e acabamos por realizar trabalho cooperativo tendo por base um grupo colaborativo mais do que é normal, que, segundo Parrilla, 1996, citado por Damiani, 2008, p.214, “são aqueles em que todos os componentes partilham as decisões tomadas e são responsáveis pela qualidade do que é produzido em conjunto, conforme suas possibilidades e interesses”, indo sempre ao encontro das necessidades e interesses das crianças da sala das borboletas. Segundo Vygotski, 1989, citado por Damiani, 2008, p. 215,

“atividades realizadas em grupo, de forma conjunta, oferecem enormes vantagens, que não estão disponíveis em ambientes de aprendizagem individualizada. O autor explica que a constituição dos sujeitos, assim como seu aprendizado e seus processos de pensamento (intrapicológicos), ocorrem mediados pela relação com outras pessoas (processos intersicológicos)”.

Ao longo da semana percebemos, com os feedbacks das educadoras cooperantes, que deveríamos repensar sobre a nossa planificação e ter em atenção as nossas intencionalidades e as estratégias a utilizar no contexto de prática pedagógica em creche. A intencionalidade deve, segundo Coelho (2009), conter a articulação dos cuidados e processos educativos, atenção aos processos e produtos da ação e a definição de um quadro pedagógico de referência. É importante pensar sobre o que pretendemos alcançar com a criança e é

“indispensável que o Educador Infantil ouça genuinamente com os olhos, com o coração e com o pensamento e que responda de forma sensível e apropriada à criança, que lhe dê tempo para responder e escutar a sua resposta, apoiando-a nos seus momentos de exploração, acompanhando-a e celebrando o seu potencial” (Dias, 2014, p. 165).

Como refere Clara (s/d), citado por Coelho 2009, p. 3, “tudo é educacional se for feito com objetivos”, como tal com o passar desta semana e tendo em conta as condições meteorológicas demos oportunidade às crianças de terem uma nova experiência, que por proteção e medo muitas vezes não os deixamos viver. Algumas das crianças da sala das borboletas foram brincar até ao exterior, no quintal, enquanto chovia, tendo assim oportunidade de sentir a chuva, chapinhar nas poças, equipados convenientemente para o efeito com capas e galochas. A partir do momento em que lhes dissemos que

estava a chover, disseram logo que íamos para a chuva e ainda mesmo dentro da sala, estavam todos empolgados. Foi assim, importante para nós perceber o quanto as crianças estavam motivadas e entusiasmadas para viverem aquele momento, que também tem intencionalidade e ajuda no desenvolvimento da criança, pois estas “necessitam de amplas oportunidades para experimentar uma variedade de experiências sensoriais e motoras” (Portugal, 2011, p. 9).

No que se refere à atividade planeada para esta semana, foi apenas elaborada com duas crianças, devido à interrupção para a atividade na chuva, e segundo a retrospectiva da minha colega Patrícia, estas tiveram interesse em manipular os diversos materiais, tendo a JA identificando todos eles e o TC explorado cada um com grande entusiasmo. Sentimos que é importante continuar esta atividade na próxima semana, de forma individual, para além de que é importante dar a mesma oportunidade a todas as crianças, pois é uma atividade em que a criança se interessa pela exploração do material. Deste modo é

“importante oferecer actividades às crianças que apoiem a autonomia e auto-estima, sem esquecer que na sua procura de independência e auto-confiança as crianças necessitam de oportunidades para fazerem escolhas significativas, necessitando da atenção e compreensão de adultos carinhosos” (Portugal, 2011, p. 11).

Como já referi anteriormente, nesta semana a minha principal função foi de auxiliar a intervenção da minha colega Patrícia, tendo interagido mais com as crianças ao longo dos seus momentos de higiene. Sendo assim, fiquei surpreendida com uma das crianças, TC o mais novo, que demonstrou ter desenvolvido algumas características importantes nesta fase do seu desenvolvimento, como a consciência da sequência de acontecimentos da rotina, e a criança surpreendeu-me, aquando o meu pedido para ir ao bacio, pois automaticamente saiu da sala dos filmes e deslocou-se à casa de banho, para antes de mais lavar as mãos e a boca, indo posteriormente para o bacio na sala. Tentou realizar estas ações, o mais autonomamente possível, recusando a minha ajuda.

Com o passar do Natal e do Ano Novo, na quarta-feira foi o dia de Reis, pelo que tivemos de explicar às crianças que teríamos de retirar os enfeites de Natal por eles realizados e que os iríamos guardar. Deste modo, antes do momento do lanche tivemos oportunidade de retirar os enfeites pendurados da nossa sala e para perceber se as crianças se lembravam do que tinham feito, fui-lhes questionando qual era o seu enfeite. Algumas crianças conseguiram identificar a sua fotografia, pendurada no enfeite, mas também o próprio, como foi o caso da JA, quando a questioneei: “Qual é o teu enfeite?” e “O que é, lembras-te?” ao qual ela responde e bem “É meu (apontando)...é o piu piu”.

Enquanto grupo, percebemos que durante o momento da manhã, depois do reforço, as crianças ficam mais interessadas com algo que surja de surpresa, como foi o caso do papagaio em fantoche. Como tal, achamos que seja uma estratégia para continuar num contexto de creche, pois motiva as crianças e não só realça o seu entusiasmo, como permite o desenvolvimento da linguagem, quando descrevem as características, por exemplo de um animal.

No que se refere à nossa intervenção ao longo desta semana, sentimos que, mesmo depois de duas semanas em que estivemos ausentes devido à interrupção letiva, as crianças não se esqueceram de nós e continuam a aceitar o que lhes solicitamos, bem como a receberem-nos com carinho e abraços. Nesse sentido acho que conseguimos ao longo de todas as semanas de prática cativar as crianças, merecendo a sua atenção. Pois,

“interações positiva, cuidados de rotina, actividades livres e brincar, estando o adulto sempre disponível, são as grandes estratégias de desenvolvimento curricular, sem esquecer a importância do estabelecimento de relações colaborativas, “alianças”” (Portugal, 2011, p. 8).

Assim, nesta penúltima semana neste contexto, tal como refere Costa, 2005, citado por Silva, 2011, p. 35, acho que “a colaboração potencia uma reflexão efectiva ao longo de todo um processo e o desenvolvimento de competências de carácter social, processual e cognitivo dos seus intervenientes”, saindo as crianças beneficiadas neste envolvimento entre a educadora, estagiárias e ajudantes de ação educativa. Tal como, devemos sempre pensar no tipo de interações e situações pela qual a criança está interessada por viver, como foi o caso da atividade da chuva, onde foi realmente muito positivo todo o seu envolvimento, as suas interações e os seus sorrisos ao sentirem os pingos da chuva na sua cara.

Referências Bibliográficas

- Coelho, A. (2009). Intencionalização educativa em creche. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Damiani, M. (2008). Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando os seus benefícios. *Educar*, n.º31, pp. 213-230.
- Dias, I. (2014). De bebé a criança: características e interações. *Rev. Eletrônica Pesquiseduca*, 06 n.º11, pp. 158-172.
- Portugal, G. (2011). *Finalidades e práticas educativas em creche: das relações, actividades e organização dos espaços ao currículo na creche*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Obtido em 30 de setembro de 2015, de http://novo.cnis.pt/images_ok/Finalidades%20e%20Pr%C3%A1ticas%20Educativas%20em%20Creche%201.pdf
- Post, J. & Hohmann, M. (2011). *Educação de bebés em infantários - cuidados e primeiras aprendizagens* (4.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Silva, M. (2011). *Da prática colaborativa e reflexiva ao desenvolvimento profissional do educador de infância*. Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa.

Reflexão da intervenção - 11.ª Semana

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de creche, a decorrer na Creche, Jardim de infância e Centro de Atividades de Tempos Livres ██████████ deslocámo-nos à instituição nos dias 30 de novembro, 1 e 2 de dezembro de 2015. Ao longo desta semana tive de pensar em estratégias passíveis de utilizar com as crianças para que estas se mantivessem motivadas em todo o processo da ação educativa orientada por mim.

Com o decorrer das rotinas ao longo desta semana, estive particularmente interessada em perceber os comportamentos das crianças, durante os seus momentos de alimentação, pois “a alimentação, para além de ser uma necessidade fundamental do ser humano, é um dos elementos do estilo de vida mais delimitadores do estado de saúde das pessoas. O adágio “somos o que comemos” traduz bem este facto” (Martins, 2009, p. 1).

É importante termos em consideração que “uma alimentação nutritiva proporciona às crianças de tenra idade a energia necessária à exploração e ao crescimento” (Post & Hohmann, 2011, p. 122). Como tal cabe-nos a nós adultos dar o exemplo e proporcionar às crianças hábitos de alimentação saudável. Segundo Nogueira, citado por Abe (2014), a formação dos hábitos alimentares acontece justamente nos primeiros dois anos de vida. A partir dos sete ou oito meses de idade é importante apresentar frutas, legumes e pratos variados às crianças, ao invés de alimentos industrializados.

Qualquer criança tem os seus caprichos, birras, recusa determinados alimentos e muitos outros desvios na alimentação, que são fases inteiramente normais no desenvolvimento de uma criança. Como educadores devemos ter estratégias que levem a criança a perceber que a refeição é um momento importante do qual devemos desfrutar (Brazelton, 2007).

Acontece muitas vezes que

“o bebé põem em prática a luta continua entre a dependência (ser alimentado) e a independência (comer sozinho).[...]. O modo como a alimentação é encarada pode até influenciar o facto de a criança desenvolver uma imagem correta de si própria como pessoa competente e completa.” (Brazelton, 2007, p. 329).

Assim, temos de perceber quais são as suas capacidades, o que consegue ou não fazer, e devemos dar liberdade à criança para que esta perceba que à medida que vai crescendo, a sua “refeição é uma altura para comer mas também para explorar novos sabores, cheiros e texturas e tentar comer sozinho com os dedos, uma colher ou uma caneca” (Post & Hohmann, 2011, p. 220).

É importante compreender as características de cada criança, conhecer as suas necessidades e dar-lhes então o apoio devido, pois nem todas as crianças são iguais e têm formas diferentes de exprimirem o que sentem. Umhas precisam de mais atenção e um acompanhamento regular para se sentirem seguras e “mostram bem que as mensagens afectivas devem acompanhar as refeições, para que possam ir ao encontro das suas necessidades” (Brazelton, 2007, p. 329), tal como acontece em qualquer momento da rotina ao longo do seu dia, onde a criança pode ter contacto físico com o adulto e até mesmo pedir-lhe ajuda.

Nesta fase de desenvolvimento as crianças da sala das borboletas devem ter uma alimentação diversificada, ou seja, “que cumpre um papel nutricional e educativo e tem em vista a integração da Criança na Família e na Comunidade” (Silva & Gomes-Pedro, 2005, p. 105), uma vez que já têm uma alimentação equivalente ao do adulto. Para isso podemos ter em atenção a roda dos alimentos que “é uma imagem ou representação gráfica que ajuda a escolher e a combinar os alimentos que deverão fazer parte da alimentação diária, devendo ser variada, equilibrada e completa”. (Saúde XXI, 2003). Segundo Cordeiro (2014, p.42), devemos então ter a noção que “é indispensável a alimentação, a nutrição e as refeições serem equilibradas, adequadas e proporcionadas. E divididas e pensadas conforme a actividade que se vai ter”.

Na rotina das crianças da sala das borboletas existem três momentos dedicados à alimentação, sendo eles o reforço da manhã, o almoço e o lanche. Estes variam essencialmente entre maçã ou pêra, carne ou peixe, leite ou iogurte, respetivamente.

Segundo Cordeiro (2014) os frutos e verduras devem ser incluídos na alimentação da criança desta idade, mesmo que seja uma das maiores lutas e recusas alimentares; a carne e peixe representam fundamentalmente uma fonte de proteínas de alto valor biológico, ou seja, com grande valor nutricional; e é bom ensinar a criança a beber leite pelo copo ou pela caneca, tal como deve comer iogurtes pois tem a particularidade de ser bem digerido. Deste modo, podemos considerar que as crianças da sala das borboletas têm uma alimentação diversificada e indicada à sua faixa etária.

Como já referi em cima, segundo Brazelton (2007) as crianças nesta fase do seu desenvolvimento fazem birras, dizem que não gostam e que não querem, no entanto é preciso dar-lhes tempo, espaço e perceber o porquê de tal reação. Muitas crianças querem apenas atenção ou ajuda para comer. É preciso conhecer as necessidades da criança para a poder ajudar a desenvolver, quer ao nível motor, quando lhes permitimos que comam autonomamente ou em termos sociais, para respeitar o outro e o seu espaço à mesa. Promover a aquisição de hábitos e atitudes relacionados com a alimentação é no fundo uma das principais intencionalidades que o educador tem, não só porque lhe permite conhecer novos alimentos, sabores e texturas, bem como a forma variada como o deve fazer.

As crianças da sala das borboletas são na sua maioria autónomas na hora da refeição, pois comem a sopa sozinhos, com auxílio da colher, bem como o segundo prato ou a fruta. No entanto algumas delas tentam aproveitar alguns momentos para ter a ajuda das ajudantes de ação educativa, estagiárias ou educadora, uma vez que necessitam de atenção. Para isso, devemos mostrar-lhe que são capazes de o fazer sozinhos porque são crescidos. Os educadores, para que isso aconteça, devem “proporcionar uma atmosfera calma e descontraída, de modo a que as crianças possam comer e apreciar a sua refeição na companhia dos outros” (Post & Hohmann, 2011, p. 222).

Nos restantes momentos da rotina das crianças durante esta semana, senti algumas dificuldades pois no que concerne à atividade planeada, a exploração de jornal e lã para elaborar os enfeites de natal, as crianças nem sempre corresponderam ao que era esperado, como foi o caso da criança SA que nos mostrou que apenas estava predisposto para brincar e explorar com a lã e não para fazer o que tínhamos como finalidade. Deste modo, percebi que nesta faixa etária não devemos

implementar uma finalidade às atividades/explorações das crianças, sendo que isso é o que menos lhe importa, bem como não devemos influenciar as suas escolhas, isto é, podemos ter um objetivo final mas temos de pôr sempre em hipótese a não utilização desse material para uma exposição, decoração, entre outros, como era o caso, pois a criança pode querer explorar de uma forma diferente. Temos de respeitar o seu tempo e o seu espaço e perceber que “ a assunção da importância e do impacto das experiências que quotidianamente são proporcionadas às crianças sugere um olhar sobre a experiência, tal como ela é vivida pelo adulto e pela própria criança” (Coelho, 2009, p. 5). Como tal ao longo das várias explorações permiti que as crianças manuseassem o jornal e a lã, para que tivessem oportunidade de criar, mas da forma mais natural, por isso surgiram “piu-pius” como enfeites de “Natal”.

Ao refletir sobre esta semana saliento a dificuldade que surge aquando a necessidade de apoiar todas as crianças ao mesmo tempo, ou pelo menos dar-lhes uma atenção mais pormenorizada quer seja no acolhimento, canção do bom dia, higiene ou nas refeições. Ainda no que se refere aos momentos de refeição/alimentação, considero que

“os bons hábitos alimentares e transformar a alimentação num momento saudável e prazenteiro, substituindo a luta pela sobrevivência, sempre presente no nosso cérebro, por outros objetivos psicológicos e sociais é ainda outro aspecto em que vale a pena empenharmo-nos” (Cordeiro, 2014, p. 41).

Referências Bibliográficas

- Abe, S. (2014). *Educar para Crescer*. Obtido de <http://educarparacrescer.abril.com.br/comportamento/dicas-alimentacao-saudavel-800632.shtml>
- Brazelton, T. (2007). *O grande livro da criança: o desenvolvimento emocional e do comportamento durante os primeiros anos*. Lisboa: Editorial Presença.
- Coelho, A. (2009). Intencionalização educativa em creche. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Cordeiro, M. (2014). *O livro da criança - Do 1 aos 5 anos*. Lisboa: A esfera dos livros.
- Martins, M. (2009). *Estado de nutrição, comportamento alimentar e estilos de vida : caracterização de uma população de adolescentes*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Post, J. & Hohmann, M. (2011). *Educação de bebés em infantários - cuidados e primeiras aprendizagens* (4.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Saúde XXI (2003). *A nova roda dos alimentos...um guia para a escolha alimentar diária!* Lisboa. FCNAUP, Instituto do Consumidor.
- Silva, A. & Gomes-Pedro, J. (2005). *Nutrição pediátrica. Princípios básicos*. Lisboa: ACSM.

Reflexão da intervenção - 12.ª Semana

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de creche, a decorrer na Creche, Jardim de infância e Centro de Atividades de Tempos Livres [REDACTED] deslocámo-nos à instituição nos dias 7 e 9 de dezembro de 2015.

Com o decorrer das semanas no contexto [REDACTED] tenho vindo a ter alguma atenção nas ações das crianças aquando o momento da sesta. Estas são variadas e depende de criança para criança e muitas vezes, do dia da semana. Por exemplo, é notório que as crianças à segunda-feira estão mais cansadas, tendo em conta que no fim de semana as rotinas acabam por mudar e assim estas têm maior necessidade de dormir. A sesta “proporciona o sono e o descanso necessários para o crescimento e desenvolvimento das crianças. Em termos fisiológicos, o sono permite que o cérebro trabalhe no sentido de consolidar as mudanças maturacionais do sistema nervoso” (Post & Hohmann, 2011, p. 241).

Uma criança entre os dois e três anos, deve dormir entre 12h a 14h por dia, sendo que dessas, em média, 3 horas ocorrem durante a sesta. No entanto isto só irá acontecer, como refere Cordeiro (2014), se a criança estiver segura e aceitar a separação. Para isso o autor defende também que é importante criar rotinas, que levem a criança a perceber o que vem a seguir. Assim, devemos fixar uma hora para dormir, implementar momentos tranquilizantes na rotina cerca de meia hora antes do momento de ir para a cama e fazer com que a criança perceba que está num ambiente calmo e tranquilo.

As crianças [REDACTED] são todas encaminhadas para a sesta, realizada na sala de atividades a partir das 12h05minutos, todos os dias. Esta é organizada pelas ajudantes de ação educativa, momentos antes e o espaço fica escurecido e amplo para que exista espaço suficiente à passagem das crianças e adultos, entre os catres. O único contra, relativamente ao espaço remete para a distração que existe com os brinquedos, como é o caso do MS, que está ao lado da estante dos carrinhos e facilmente se distrai com os mesmos.

O educador tem como papel fundamental ajudar a criança a adormecer, estando ao lado dela ou proporcionando-lhe estabilidade para que o faça autonomamente. Segundo Post & Hohmann (2011), pode acontecer que as crianças adormeçam assim que cheguem ao catre, por outro lado pode acontecer que rabujem, estejam inquietos e por isso possam precisar que o educador os embale, abane ou lhe faça festinhas. É frequente que a criança tenha um objeto de conforto, que nas crianças da sala das borboletas variam entre a chupeta e um boneco. Esse objeto “deve ser escolhido pela criança” (Cordeiro, 2014, p. 280), sendo que é ela que determinará quais as características presentes que lhe transmitem conforto e segurança necessária.

Por diversas vezes, aquando da minha semana de intervir, utilizei música clássica ou mais calma, durante o momento da sesta, uma vez que “o uso da música nesse importante período do desenvolvimento infantil está normalmente associado à criação de ambientes sonoros que propiciam o sono” (Ilari, 2002, p. 87). Segundo Trehub *et al.* (1993), citado por Ilari (2002), as canções de dormir, são geralmente mais lentas porque têm a finalidade de acalmar e estimular o sono.

No decorrer desta semana de intervenção, a minha colega Patrícia foi a interveniente, como tal o meu papel foi de observadora e auxiliar da sua prática educativa. A atividade planeada foi o culminar da atividade da semana passada e como tal senti-me um pouco desmotivada, pois estávamos sempre à espera de algo que não tinha de acontecer, tendo em conta que o nosso papel é de orientar e não manipular as vontades das crianças. No entanto, as crianças corresponderam e conseguimos arranjar estratégias propiciadoras à exploração dos objetos, bem como o término da atividade dos enfeites de Natal para decorar a sala de atividades, ficando esta decorada com “piu-piu”, “bolas”, “folhas”, “saia”, entre outros. Ao longo desta atividade as crianças desenvolveram o seu conhecimento sobre o mundo, bem como desenvolvimento linguístico que

“reflete a interação entre as vertentes física, cognitiva, emocional e social. À medida que as estruturas físicas, necessárias à produção de sons, passam pelo processo de maturação e que as conexões neuronais, necessárias à associação de sons e significados, se tornam activas, a interação social com adultos permite o início da natureza comunicativa do discurso do bebé (Craig, 1996, citado por Tavares *et al.*, 2007, p. 48).

Assim, surgiu por parte das crianças algumas evidências como: “é uma bola”, “é fofinho”- referindo-se à lã, “gande bola”, “amarelo”, “vede”, “caiu”, “é gandi”, “piu-piu”, “é o jornal”, “lã”, “bola”, “vermelho”, “são folhas”, “dormir”, “vou fazê uma saia”, “tá pejo”- referindo-se que a lã estava presa à almofada.

Durante esta semana, a diferença entre a ação da observadora para a ação da interveniente foi notória apenas nas rotinas das crianças, uma vez que durante a atividade planeada estivemos, as duas de forma intencional, a participar de forma ativa a fim de desenvolver a atividade mais rapidamente. No entanto, temos noção que o papel de observadora requer não só o auxílio da intervenção, mas também a análise detalhada das ações das crianças, de modo a recolher informação detalhada e determinada; enquanto que a interveniente organiza o grupo, interage com este de forma direta e mais ativa, desenvolvendo momentos de exploração e aprendizagem.

Durante esta semana, a Patrícia utilizou estratégias benéficas à sua intervenção, como foi o caso dos sapos em *origami*. As crianças mostraram-se interessadas e motivadas, para além de que, sendo um momento para o qual não tínhamos predefinido qualquer intencionalidade educativa, podemos observar muitos desenvolvimentos ao nível cognitivo, socioafetivo e físico motor, pois, partilharam os elementos com o outro, manipularam o objeto, tendo de pensar e experimentar em alguns casos, como o poderiam fazer. Deste modo, foi uma experiência positiva, mas em alguns momentos no tapete, senti que a minha colega Patrícia teve muito tempo sem interagir com as crianças, porque estas estavam a fazer barulho. Não me parece a melhor estratégia, pois estes continuavam dispersos, mas talvez resultasse, começar a falar com um tom mais baixo e aumentar progressivamente.

Assim, durante esta semana senti que fizemos alguns progressos para o nosso desenvolvimento pessoal, quer ao nível da intervenção da prática pedagógica quer ao nível do trabalho sobre observação/avaliação. Fez-nos pensar e tornar-nos mais reflexivas, relativamente à nossa ação educativa bem como os instrumentos que utilizamos para fazer recolha de dados e posterior avaliação. Rapidamente percebemos, ao analisar as grelhas de desempenho, fotografias, registo no caderno diário e vídeos, que o último é sem dúvida o mais vantajoso, sendo que nos permite viver a situação novamente, tal como aconteceu.

Referências Bibliográficas

- Cordeiro, M. (2014). *O livro da criança - Do 1 aos 5 anos*. Lisboa: A esfera dos livros.
- Ilari, B. (2002). Bebês também entendem de música: a percepção e cognição musical no primeiro ano de vida. *ABEM*.
- Post, J. & Hohmann, M. (2011). *Educação de bebês em infantários - cuidados e primeiras aprendizagens* (4.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Tavares, J., Pereira, A., Gomes, A., Monteiro, S. & Gomes, A. (2007). *Manual de Psicologia do desenvolvimento e aprendizagem*. Porto: Porto Editora.

Reflexão da intervenção - 13.ª Semana

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de creche, a decorrer na Creche, Jardim de infância e Centro de Atividades de Tempos Livres [REDACTED] deslocámo-nos à instituição nos dias 14, 15 e 16 de dezembro de 2015.

Esta foi uma semana de grande azáfama, uma vez que no final da mesma ocorreu a festa de Natal destinada às crianças e familiares da creche. O Natal, como explicámos às crianças da sala das borboletas, trata-se do festejo do nascimento do menino Jesus e temos de ter em consideração que é uma questão cultural, que não se vive em todos os contextos. No entanto, segundo Oliveira-Formosinho., (2013) a cultura entra nas salas de atividade a vários níveis, tendo em conta as finalidades educativas, onde se pensa sobre o que festejar, que historias se podem ler, músicas e objetos que se levam para a sala e que se vivem diretamente com a comunidade; e a realidade social que se vive, isto é as experiências que se pode realizar levando ao desenvolvimento e aprendizagens das crianças, de forma contextualizada e não por acaso. Ou seja, devemos ter em consideração que cada cultura tem a sua forma de vivenciar e festejar, mas podem ser boas e vantajosas situações para que a criança se desenvolva quer ao nível cognitivo, físico ou socioafetivo, basta que se pense nas propostas tendo em conta os interesses das crianças.

Deste modo, a semana passou-se entre rotinas e ensaios para a festa de Natal no palco do salão, bem como na continuação e término de duas atividades: postal de Natal e o desenho livre.

No que se refere aos postais de Natal, tinha como objetivo desejar às famílias “Boas festas”, como tal era importante que as crianças fossem parte integral do processo de realização. Assim, a educadora cooperante sugeriu que utilizássemos folhas de jornal passíveis de se rasgar e amachucar para enfeitar o postal, bem como utilizar algo que a criança tivesse proferido em relação à família. Durante este processo as crianças mostraram-se interessadas em rasgar o jornal, embora a maioria apenas conseguisse puxar. Colocar a cola no cartão, utilizando a pega do pincel corretamente bem como a noção do espaço e a importância de segurar o cartão para colocar a cola, como foi o caso das crianças MT e a JA. No entanto, aquando do início da atividade a criança MT não estava muito convencida do que iria fazer. Como tal, coube-me a mim arranjar uma estratégia que a entusiasmasse, pelo que, comecei a amachucar o papel e a pedir-lhe que prestasse atenção aos sons. A partir daí, explorou o jornal e continuou a atividade sem qualquer restrição.

O desenho livre foi uma atividade iniciada pela minha colega Patrícia, mas teria de ser terminada e como ainda não tinha a experiência decidi acabar os desenhos com as crianças. É importante ter em consideração que um desenho é o meio pela qual a criança manifesta sua expressão e visão do mundo, o exercício de uma atividade imaginária, que se relaciona a um processo dinâmico, em que a criança procura representar o que conhece e compreende. Pelo fato de o desenho infantil ser um meio de compreensão da realidade, é um valioso instrumento para a construção de conhecimentos, pois mostra um produto resultante da imaginação e atividade criadora da criança (Alexandroff, 2010).

Assim, um dos meus principais focos remeteu para a interpretação que as crianças faziam do que desenhavam, isto é, sempre que a criança desenhava algo de novo questionava-a com, “O que desenhaste?” ou “O que é isso?”, para registar e perceber o que lhes ia na ideia. Nos vários desenhos, surgiram situações como: “tubalão” (tubarão), “a bola de jogá à bola”, “a minha mão” (após ter colocado a mão em cima da folha e ter feito o seu contorno), “nuvens”, “falta um carro”. Uma das crianças, JA, ao longo da realização do seu desenho, demonstrou ter noção do espaço porque tinha o cuidado de não deixar passar o lápis para fora da folha e surpreendeu de forma positiva, porque segundo Piaget, citado por Alexandroff (2010), encontra-se numa fase do desenho chamada Garatuja Ordenada “em que os movimentos aparecem com traços longitudinais e circulares e a figura humana ainda aparece de forma imaginária, podendo começar a surgir um interesse pelas formas”, bem como segundo o mesmo autor, a fase Pré- Esquematismo, onde “ocorre a descoberta da relação entre desenho, pensamento e realidade. Observa-se que os elementos ficam dispersos e não são relacionados entre si”. A criança já faz representação de círculos fechados, identifica o que desenha e explica: “olho, nariz boca” (...) “leão”.

Sendo esta uma semana de muitas distrações foi essencial introduzirmos algumas estratégias para ajudar à concentração das crianças. Deste modo, recorri à *Caixa das Surpresas* para fazer “magia” e cativar o seu interesse. Aconteceu no segundo dia, após a canção do bom dia, em que lhes apresentei uma tartaruga em fantoche de dedo. Este “interagiu” com as crianças e de seguida foi ver o que estava dentro da caixa. Sugeri às crianças que chamassem pela amiga tartaruga e o fantoche não apareceu mais, mas sim a “Dori”, uma tartaruga da sala dos amigos peixinhos. Percebi naquele momento que não são precisos muitos meios para despertar o interesse e motivação das crianças, pois apenas com uma tartaruga, para alguns um animal novo, conseguimos explorar a sua cor, tiveram oportunidade de lhe tocar, sentindo assim a sua textura.

Outro aspeto que me fez pensar e crescer enquanto futura educadora teve relacionado o RS, que foi influenciado por mim a realizar uma atividade que rapidamente percebi, não ser o seu foco de interesse naquele momento, mas sim o que se passava no salão, onde ficaram todos os seus amigos. O meu objetivo era terminar a atividade dos desenhos livres e por isso desloquei-me com a criança para a sala de atividades, disponibilizei-lhe todo o material necessário e ia registando as suas representações. Durante os poucos minutos que a criança esteve sentada na cadeira, foi notória que a sua vontade era experienciar o mesmo que os seus amigos e não estar ali, uma vez que apenas perguntava por eles. Naquele momento, senti que pensei no meu interesse e não no da criança pois, “as atividades e projetos são concebidos como ocasião de as crianças fazerem aprendizagens significativas” (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013, p. 29), deste modo reflito que a criança não obteve uma aprendizagem significativa no que se refere ao desenho, nem aos ensaios, uma vez que não esteve presente.

Após esta reflexão tomei consciência de que é necessário ter “compreensão e empatia, muita flexibilidade para responder às necessidades de cada criança e família, reflexão crítica e questionamento continuado de práticas, indispensáveis à inovação na resolução de problemas” (Portugal, 2011, p. 13). Posto isto deveria ter ponderado a situação e decerto que iriam existir outras oportunidades, em que a criança estivesse predisposta a realizar a atividade.

Assim, considero que ao longo desta semana, enquanto atuante, desenvolvi muitas aprendizagens favoráveis ao meu crescimento enquanto futura educadora, descoberta das aprendizagens e estratégias para focar atenção das crianças e interiorizei que devo pensar sempre nos interesses das crianças, as suas necessidades e o que pretendo que a criança desenvolva com aquela atividade, sendo

“importante oferecer actividades às crianças que apoiem a autonomia e auto-estima, sem esquecer que na sua procura de independência e auto-confiança as crianças necessitam de oportunidades para fazerem escolhas significativas, necessitando da atenção e compreensão de adultos” (Portugal, 2011, p. 11).

Referências Bibliográficas

Alexandroff, M. (2010). Os caminhos paralelos do desenvolvimento do desenho e da escrita. *Construção Psicopedagógica*, 18 n.º17. Obtido de Construção psicopedagógica: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542010000200003#end

Oliveira-Formosinho, J (2013). A contextualização do Modelo Curricular High-Scope no Âmbito do Projeto de Infância. In: Oliveira-Formosinho, J.; Formosinho, J; Lino, D. & Niza, S., *Modelos Curriculares para a Educação de Infância – Construindo uma práxis de participação*. Porto: Porto Editora.

Oliveira-Formosinho, J & Formosinho, J. (2013). A perspetiva educativa da Associação Criança: A pedagogia-em-participação. In: Oliveira-Formosinho, J.; Formosinho, J.; Lino, D. & Niza, S. *Modelos Curriculares para a Educação de Infância – Construindo uma práxis de participação*. Porto: Porto Editora

Portugal, G. (2011). *Finalidades e práticas educativas em creche: Das relações, actividades e organização dos espaços ao currículo na creche*. Aveiro: Universidade de Aveiro. Obtido em 30 de setembro de 2015, de http://novo.cnis.pt/images_ok/Finalidades%20e%20Pr%C3%20Educativas%20em%20Creche%201.pdf

ANEXO II – REFLEXÕES CONTEXTO DE JARDIM DE INFÂNCIA I

Reflexão da intervenção - 6.^a semana

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de Jardim de Infância I, inserido no mestrado em Educação Pré-escolar, a decorrer na Creche, Jardim de Infância e Centro de Atividades de Tempos livres [REDACTED] deslocámo-nos à instituição nos dias 4, 5 e 6 de abril de 2016. Nesta semana iniciamos as intervenções individuais, sendo a minha colega Patrícia a responsável por orientar o grupo, contando com o meu apoio, bem como o da educadora cooperante e ajudante de ação educativa.

Com o decorrer da Prática Pedagógica no contexto de jardim de infância torna-se recorrente, fazermos comparações entre as crianças da creche, isto é, perceber quais os diferentes comportamentos e a evolução existente em diversos momentos. Para nós estas alterações têm maior impacto nos momentos da rotina onde as crianças da Sala dos Patinhos são totalmente autónomas e eficazes nas suas tarefas, sendo o nosso papel mais direcionado para o incentivo dos hábitos sociais do que para a elaboração da tarefa, principalmente nas refeições e cuidados de higiene.

É importante termos consciência que a rotina se define como a organização do dia em torno de acontecimentos com potencial para a aprendizagem, integrando o momento de chegada, o tempo de grupo, o tempo de escolha livre e exploração pela criança do ambiente, o tempo de exterior e ainda as refeições, cuidados corporais e tempo da sesta (Araújo, 2013), direcionando a criança para os momentos seguintes. Segundo Hohmann e Weikart, 2007, citado por Rodrigues, 2011, p.13, as rotinas “são como pegadas num caminho, uma vez que dão às crianças uma sequência de acontecimentos que elas podem seguir e compreender, oferecendo-lhes experiências de aprendizagem activas e motivadoras”, proporcionando assim um equilíbrio entre limites e liberdades das crianças (Hohmann & Weykart, 2004, citado por, Bairos, 2015). Assim, considero importante a “implementação/construção de uma Rotina em qualquer sala de Creche ou JI pois ajuda as crianças a sentirem-se seguras, confiantes e a adquirirem o sentido de controlo e continuidade” (Post & Hohmann, 2003, citado por Moufarda, 2014, p. 22).

No decorrer desta semana considero significativo refletir sobre o quadro das presenças (Fotografia 1), isto é, a sua utilização e utilidade no dia a dia das crianças. Percebemos que algumas das crianças têm consciência para que serve, mas nem sempre o sabem utilizar, ou seja, sabem que identifica os amigos que estão na sala naquele dia, mas não tem sentido de número, pois não fazem a associação da quantidade de tampas ao número de crianças. Assim, para esta exploração durante a marcação das presenças, a estagiária Patrícia organizou algumas estratégias para estimular as crianças nesse sentido. Pediu a uma criança que fosse contar as tampas colocadas no quadro e depois os amigos, ajudando-os na chegada à relação número de tampas igual ao número de crianças. No entanto consideramos que para algumas crianças esta associação não será fácil uma vez que não conseguem, em primeiro lugar, ter noção espacial de onde colocar a tampa, junto da sua fotografia e que ao mesmo tempo tem de coincidir com o dia da semana. Considero assim importante, para que as crianças tenham completa noção do que é e para que serve o quando das presenças, desenvolver o sentido temporal, isto é, “facilitar à criança a tomada de consciência do desenrolar do tempo: o antes e o depois, a sequência semanal, mensal e anual” (Ministério da Educação, 1997, p. 75).

Associamos como característica natural do desenvolvimento das crianças de três anos o imaginário, essencialmente nas brincadeiras livres e na interação com os amigos. Através do jogo dramático e da interação que dele advém podemos perceber que “as relações sociais que as crianças pequenas estabelecem com os companheiros e com os adultos são profundamente importantes, porque é a partir destas relações que as crianças de idade pré-escolar geram a sua compreensão do mundo social” (Hohmann & Weikart, 2011, citado por Rosa, 2014, p. 6). Deste modo considero que durante esta semana presenciei duas situações muito interessantes do ponto de vista da interação: o conto de uma história e a brincadeira livre entre várias crianças.

A primeira situação remete para a criação de uma história da criança DL, desenvolvida durante um momento no tapete e partiu do meu caderno de registo, levado para o tapete por mero acaso. No entanto foi algo que despertou o interesse da criança DL e que lhe permitiu desenvolver uma história com pormenores e descrição (Fotografia 2). A situação surgiu quando questionei o que tinha na mão e a criança DL disse que era um livro, posteriormente questionei qual era a história que estava então naquele livro, ao qual a criança responde: Este livro tem sobre “ímais”, tem “iões”, “tigues” e cavalos. A partir daqui contou para onde foram os animais, o que foram fazer e que outros animais encontraram na floresta. Fiquei assim, fascinada com a forma como a criança conseguiu criar uma história em poucos segundos, com muitos dos seus interesses referidos e ao mesmo tempo, conseguindo cativar os amigos a ouvir a sua história, através da expressividade e convicção com que contava.

A segunda situação remete para um momento de brincadeira livre da parte da tarde, no salão, onde as crianças tinham ao seu dispor blocos de construção (Fotografia 3). Durante cinco minutos, cinco crianças, (DL, MS, AS, LB e AP), interagiram, mediaram os seus conflitos e realizaram construções com significado, existindo a consciência por parte deles que estavam a trabalhar em equipa como referiu a criança AP: “juntos constroem”. Ao longo do processo, as crianças cantavam a canção do desenho animado *Bob, o construtor* e foram surgindo construções como “É uma casa com uma torre” (AP) e “É uma caixa para sentar.” (MS), bem como a resolução de um conflito, entre a criança LB e AS, pois a AS empurrou a torre que juntos contruíram e a criança LB chamou-a atenção que isso não podia acontecer. Com esta situação,

as crianças demonstraram que conseguem trabalhar em equipa, demonstram conhecimento pelo mundo que os rodeia e aprendem com as suas brincadeiras, o que devem ou não fazer.

Na elaboração da nossa planificação ao longo desta semana voltamos a sentir algumas dificuldades, mas que com a ajuda da educadora cooperante foram fáceis de superar e considero que neste momento vamos num bom caminho, no que se refere à distinção e construção de intencionalidades educativas e as competências que as crianças desenvolvem tendo em conta as nossas intencionalidades.



Fotografia 1 – Quadro das presenças



Fotografia 2 – Criança DL a contar a história



Fotografia 3 – As crianças DL, MS, AS, LB e AP estão a fazer construções em equipa.

Considero assim, que a primeira semana de intervenção individual correu bem, uma vez que foi possível proporcionar às crianças momentos de aprendizagem, tendo em conta as experiências executadas. Tal aconteceu também, porque a Patrícia como estagiária interveniente conseguiu estipular boas estratégias para orientar o grupo ao longo da semana e mante-los com interesse nas tarefas.

Em suma esta semana reflito essencialmente que as interações, são um fator essencial no dia a dia, do jardim de infância, uma vez que é a partir destas que todos os intervenientes aprendem e se desenvolvem, principalmente as crianças, que ao ter

“oportunidade de usufruir de experiências educativas diversificadas, num contexto facilitador de interações sociais alargadas com outras crianças e adultos, permite que cada criança, ao construir o seu desenvolvimento e aprendizagem, vá contribuindo para o desenvolvimento e aprendizagem dos outros” (Ministério da Educação, 1997, p.19).

Referências Bibliográficas

Araújo, S. (2013). Dimensões da pedagogia em creche: Princípios e práticas ancorados em perspetivas pedagógicas de natureza participativa. In: Oliveira-Formosinho, J & Araújo, S., *Educação em Creche: Participação e diversidade*. Porto: Porto Editora.

Bairos, A. (2015). *Organização das rotinas em contexto de creche e jardim-de-infância - Conceções e práticas das educadoras*. Setúbal: Instituto Politécnico de Setúbal.

Ministério da Educação. (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.

Moufarda, C. (2014). *A importância e o impacto das rotinas na creche e no jardim de infância*. Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa.

Rodrigues, S. (2011). *A importância das rotinas matinais no desenvolvimento da criança no jardim de infância*. Viana do Castelo: Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

Rosa, A. (2014). *Interações sociais entre pares em creche e jardim-de-infância*. Setúbal : Instituto Politécnico de Setúbal



Reflexão da intervenção - 8.ª semana

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de Jardim de Infância I, inserido no mestrado em Educação Pré-escolar, a decorrer na Creche, Jardim de Infância e Centro de Atividades de Tempos livres [redacted] deslocámo-nos à instituição nos dias 18, 19 e 20 de abril de 2016.

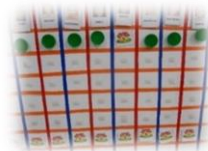
Com o decorrer desta semana foram vários os momentos em que refleti sobre a minha prática, isto porque intervir, na retaguarda da nossa parceira permite-nos detetar mais facilmente o que devemos mudar nas nossas ações, com fim a uma ação mais assertiva e que promova o desenvolvimento e aprendizagem da criança, uma vez que “os adultos são apoiantes do desenvolvimento e, como tal, o seu objetivo principal é o de encorajar a aprendizagem activa por parte das crianças” (Hohmann & Weikart, 1997, p. 27). O educador deve apoiar as ações das crianças incondicionalmente, mas deve ser também um crítico da sua prática, ou seja, deve refletir sobre as suas ações bem como as intencionalidades que lhes estão inerentes, uma vez que é através das constantes reflexões entre o que pensa, o que fez e as aprendizagens que a criança obteve que irá perceber se as suas intervenções são vantajosas para o desenvolvimento da criança.

Embora nesta fase de desenvolvimento as crianças não necessitem de tanto apoio do adulto nas atividades de rotina, como acontecia no contexto de creche, esta continua a ser uma aposta fundamental dos educadores de infância no dia a dia das crianças, pois a “rotina permite às crianças antecipar aquilo que se passará a seguir e dá-lhes um grande sentido de controlo sobre aquilo que fazem e cada momento do seu dia pré-escolar” (Hohmann & Weikart, 1997, p. 8). Neste contexto da sala dos patinhos, o acolhimento da criança na instituição, é sem dúvida um momento onde as crianças necessitam muito do apoio e conforto da educadora para se sentirem seguras e confiantes, ao enfrentarem mais um dia na escola. Esta semana, creio que tanto eu como a educadora cooperante conseguimos algo que até ao momento, pensámos não ser possível, pois existe uma criança que não ficava facilmente na sala, sem chorar, caso não fosse a educadora a recebê-la. No entanto, essa barreira foi ultrapassada, quando esta semana de uma forma muito natural a educadora não surgiu à porta para receber a criança LB, mas sim eu. A educadora estava “escondida” na casa de banho, e eu agi muito naturalmente

perguntando se estava tudo bem, como tinha passado a noite sendo a criança muito recetiva. Embora procurasse o seu ombro amigo de todas as manhãs, a educadora cooperante, aceitou com naturalidade e pude recebe-la com um abraço, sendo assim, muito positivo para mim, pois senti que a criança confia em mim, para este que é, talvez, o momento mais importante do dia. Ainda, no que se refere à rotina, voltámos a intervir no quadro das presenças (Fotografia 1), desta vez, com a introdução do cartão da casa. Esse cartão, será utilizado pelo chefe, que irá coloca-lo no lugar das crianças que estão a faltar naquele dia. Considero que tenha sido uma introdução positiva para as crianças, porque lhes permite dar sentido, ao que anteriormente era um espaço em branco, sem significado. As crianças já conseguem identificar o que significa a casa e quando uma das crianças vai fazer as contagens de quem está ou não presente, torna-se mais fácil pois não recorrem tantas vezes às fotografias, mas sim às tampas ou ao cartão da casa. Para além dos cartões, introduzimos também uma tabela (Quadro 1), onde colocamos a tampa correspondente ao dia, a imagem da casa, e à frente, colocamos o número de crianças, presentes e não presentes, respetivamente. Através destas experiências, que a criança “começa a encontrar princípios lógicos que lhe permitem classificar objetos, coisas e acontecimento de acordo com uma ou várias propriedades, de forma a poder estabelecer relações entre eles” (Ministério da Educação, 1997, p. 73).

	14
	4

Quadro 1 – Tabela das presenças/não presenças.



Fotografia 1- Quadro das presenças, com as imagens correspondentes à não presença (casa).

Uma vez que durante esta semana quem orientou o grupo de crianças ao longo das atividades orientadas foi a minha colega Patrícia, tive oportunidade de circular na sala de atividades, nas várias áreas assistindo e participando em algumas das brincadeiras livres. Durante estes momentos assisti a representações do dia a dia, ou seja, brincadeiras imaginárias, nas quais constroem as suas próprias personagens (Brazelton, 2010); resolução de conflito, que lhes permite ganhar oportunidades valiosas para lidarem de forma reflectida e criativa com situações não antecipadas e passam a ser capazes de resolver problemas do dia a dia (Hohmann & Weikart, 1997); e interações entre criança-criança e criança-adulto, muito importantes uma vez que, “o desenvolvimento da identidade pessoal da criança progride gradualmente ao longo da sequência de interações que esta vai experimentando” (*Ibidem*, p.64).

A criança DL e MS, interagiram na área do tapete onde brincaram, (Fotografia 2) com os animais, motivados pelas personagens criadas essencialmente pela criança DL. Nesta brincadeira, existiam uns animais mais fortes do que outros, mas o importante era que fossem todos para a sombra, (Fotografia 3), uma vez que, como dizia a criança DL “está muito sol”.



Fotografia 2 – As crianças DL e MS estavam a brincar na área do tapete, com os animais.



Fotografia 3 – As crianças DL e MS colocam os animais à “sombra”.



Fotografia 4 – Criança KG estava na área da biblioteca a explorar um livro.

Enquanto estava na área do tapete a acompanhar as brincadeiras das crianças DL e MS, a criança LB que estava a brincar na área da casinha, dirigiu-se junto a mim e disse: “Sara, estamos a preparar as malas para irmos de viagem”. Neste caso, a criança fez uma representação do que se passa no dia a dia, talvez em casa, e mostrou-me que sabia que, para viajar precisava de uma mala, onde levava roupa.

Num momento posterior, desloquei-me à área da biblioteca, onde se encontrava a criança KG, a explorar vários livros sozinha (Fotografia 4). Ao sentar-me junto dela, questionei a criança se me contava uma história e esta respondeu “vou contar a do Rei Leão” e começou a contar: “Era o pai dele, mas era um mau pai ...este é o pai (apontando) e está a arranhar o filho”.

Tendo em conta que duas crianças não realizaram a exploração das plantas, no decorrer da semana passada, considerei importante proporcionar-lhes essa experiência. Deste modo, propus às crianças DL e AD que explorassem as plantas, tendo estes aproveitado o momento para interagir um com outro, partilharam ideias e utilizaram o jogo simbólico. Ambos referiram elementos da planta, como a flor e as folhas, tendo mais dificuldade em relembrar o caule. A criança DL foi capaz de identificar e selecionar as plantas que continham a raiz (Fotografia 5), formando um conjunto das mesmas, sendo então o seu critério de escolha “conter raiz”. Para além disso, compararam o tamanho de duas plantas, colocando-as uma ao lado da outra (Fotografia 6), identificando rapidamente a maior, sendo o referente a planta mais pequena. No jogo simbólico, como referi anteriormente, selecionaram a “planta mãe”, “planta pai” e “planta filho”, e quando questionados do que a planta pai e a planta mãe estavam a fazer, a criança DL respondeu que “estes (pai e mãe) são os ladões que estão a seguir os maus” e começaram a correr na sala, à procura do “ladão” (DL). Embora no início o seu foque de interesse fosse outro, as duas crianças rapidamente se empenharam na exploração e sem duvida que surgiram situações novas, que não teriam sido vistas em nenhuma das outras explorações. Deste modo, considero muito importante a exploração em pequenos grupos, pois esta permite que as crianças interajam entre si, e de certo modo “encoraja as crianças a explorar e

a experimentar materiais novos ou familiares que os adultos seleccionam com base nas suas observações diárias dos interesses das crianças, das experiências-chave e dos acontecimentos locais” (Hohmann & Weikart, 1997, p. 8).



Fotografia 5- Criança DL a mostrar a raiz da planta



Fotografia 6- As crianças AD e DL a compararem o tamanho das plantas.

Com o decorrer da semana, utilizámos e explorámos plantas com cheiro, para posteriormente poderem ser utilizadas para o dia da mãe. As crianças tiveram oportunidade de contactar em grande grupo com folhas de eucalipto, alfazema, alecrim e folhas de laranjeira, tendo todos estes materiais, suscitado sensações diferentes a cada criança. Relativamente à folha de eucalipto, apenas uma criança conseguiu identificar dizendo “é eucalipto” (FM). Nas restantes plantas, as crianças já interagiam entre elas, dizendo “cheira bem” ou questionando “já cheiraste?”, o que levou a que o grupo tivesse com atenção e empenhado, pois era algo que lhes despertou interesse. Numa fase posterior, cada criança fez a escolha, relativamente à planta que pretendia colocar no saco de cheiro para o *Dia da Mãe*, sendo que nenhuma criança hesitou na sua escolha, mostrando que já consegue ter autonomia na decisão da escolha do material.

Ao longo desta semana e tendo em conta a diversidade de explorações e atividades livres desenvolvidas existiu oportunidade para que a criança fosse estimulada para verbalizar e exprimir os seus sentimentos, emoções e ideias, de forma a que todos a entendam, permitindo assim, a conquista de um espaço no grupo, alcançando também a sua identidade. Para além disso, promovemos a autonomia. (De mãos dadas, Associação de Solidariedade Social, 2014).

Referências Bibliográficas

Brazelton, T. (2010). *O grande livro da criança (12 ed.)*. Lisboa: Editorial Presença.

De mãos dadas, Associação de Solidariedade Social. (2014). *Pedagogia da consideração pela criança - Inovar em educação de infância*. Porto: Positivagenda - Edições periódicas e Multimédia, Lda.

Hohmann, M. & Weikart, D. (1997). *Educar a criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Ministério da Educação (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.

Reflexão da intervenção - 13.^a semana

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de Jardim de Infância I, inserido no mestrado em Educação Pré-escolar, a decorrer na Creche, Jardim de Infância e Centro de Atividades de Tempos livres ██████████ desloquei-me à instituição nos dias 23, 24 e 25 de maio de 2016.

Uma vez iniciado o projeto, este poderá “prolongar-se por um período de dias ou semanas dependendo da idade da criança e da natureza do tópico” (Katz & Chard, 1997, p. 4), como tal ao longo desta semana, demos continuidade ao projeto a fim de as crianças descobrirem mais coisas sobre o tema *As tartarugas*, em pequenos grupos para facilitar as suas aprendizagens e para que estas sejam mais significativas. Neste sentido o papel do educador é fundamental uma vez que, incentiva as “crianças a interagirem com pessoas, objetos e com o meio ambiente, de formas que tenham significado pessoal para elas” (Katz & Chard, 1997, p. 5), aumentando assim, a sua competência e satisfação pessoal, o que as fará sentir, como um ser capaz, competente com capacidade de interpretar informação de forma crítica, argumentando as suas ideias, colocando hipóteses e que procure informação (De mãos dadas, Associação de Solidariedade Social, 2014). Deste modo, o educador está a “fortalecer as predisposições das crianças para serem engenhosas, independentes, imaginativas, para se envolverem, serem cooperativas e produtivas” (Katz & Chard, 1997, p. 243).

Ao longo deste processo tem sido motivante acompanhar a forma como as crianças se envolvem nas tarefas e como estão muito mais empenhadas em algo que é solicitado por elas, ou seja, ao realizarmos uma planificação com base nas suas propostas, permite-lhes estar atento a algo que também é seu. É importante considerar a participação das crianças no que se refere às planificações, uma vez que “permite ao grupo beneficiar da sua diversidade, das capacidades e competências de cada criança, num processo de partilha facilitador da aprendizagem e do desenvolvimento de todos e de cada uma” (Ministério da Educação, 1997, p. 26).

Para além de todas as partilhas e pesquisas que as crianças podem realizar dentro do contexto de sala, com outras crianças e os adultos que as rodeiam, a família tem um papel crucial para o desenvolvimento dos projetos, pois “podem ser muito úteis na prestação de informações, de gravuras, de livros e de objetos que ajudem” (Katz & Chard, 1997, p. 218), na pesquisa sobre o tema que as crianças estão a desenvolver. Deste modo, ao longo da semana, fomos solicitando a ajuda dos pais na participação do projeto, para que, cada criança levasse consigo para a sala, algo relacionado com as tartarugas. O objetivo foi cumprido por algumas famílias, pois colaboraram com o nosso pedido e houve mais crianças que levaram elementos representativos da tartaruga (Fotografias 1 a 6).



Fotografia 1 – A criança AS levou um peluche para a sala.



Fotografia 2 – A criança DC levou ilustrações e um texto para a sala.



Fotografia 3 – A criança LB levou um livro para a sala.



Fotografia 4 – A criança FM levou um livro para a sala.



Fotografia 5 – A criança DL levou uma tartaruga para a sala.



Fotografia 6 – A criança DS levou a sua tartaruga para a sala.

Com estas participações ativas quer por parte da família, quer por parte da criança, tivemos oportunidade de explorar um maior numero de materiais, tornando as pesquisas mais completas e significativas para as crianças. Ao longo do tempo, as crianças têm respondido a questões como *O que comem as tartarugas?*, *Quantas patas têm as tartarugas?*, *Qual é a cor da tartaruga?*, entre outras, auxiliando-se com os materiais e objetos vindos de casa (Fotografia 7 e 8).



Fotografia 7 – A criança FM utiliza o livro que trouxe de casa, para procurar informação.



Fotografia 8 – A criança DS utiliza a sua tartaruga para recolher informação.



Fotografia 9 – Crianças das Salas dos Patinhos e dos Peixinhos reunidos à volta da tartaruga.



Fotografia 10 – A criança DL deu comida à Tartaruga D “Dori”.

Algo que também considero que tenha sido muito significativo para as crianças no decorrer desta semana, remete para a visita da “senhora” que as crianças da *Sala dos Patinhos* solicitaram aquando do registo, de como podíamos procurar informação. Assim, a educadora Hélia Pedrosa deslocou-se à nossa sala com o seu grupo de crianças da *Sala dos Peixinhos*, para que estas dessem a conhecer a sua tartaruga. Nesta situação as crianças tiveram oportunidade de ver a tartaruga de perto (Fotografia 9), dar-lhes comida (Fotografia 10), fazer questões e partilhar saberes, não só apenas do conhecimento do mundo, mas também saberes sociais, importantes para o desenvolvimento das crianças, uma vez que o ser humano se constrói em interação social, influenciado pelo meio que o rodeia, ou seja, “o desenvolvimento pessoal e social assenta na construção de um ambiente relacional securizante, em que a criança é valorizada e escutada, o que contribui para o seu bem-estar e auto-estima” (Ministério da Educação, 1997, p. 52).

No que se refere à representação gráfica (Fotografia 11) da evolução da germinação do feijão, a diferença significativa é que a maioria das crianças não voltou a representar o frasco, no qual ocorre o processo, e foram poucas as crianças que referiram as diferenças existentes. Em determinado momento a criança MS olhou para o frasco e para o feijão com muita atenção, começou a desenhar e quando questionei o que teria representado respondeu: “o papel, o feijão...e uma coisas diferentes”. Essas coisas diferentes remetem para radícula e o hipocótilo, ao qual a criança não soube identificar. Tendo em conta estas situações, será pertinente explorar com as crianças um pouco mais este tema, pois acredito que embora as crianças vejam algumas diferenças, não as conseguem identificar.



Fotografia 11 – A criança MS a representar a evolução da germinação do seu feijão.

Sobre o processo investigativo, considero que a introdução dos caracóis foi uma situação muito positiva, pois já não era um animal totalmente desconhecido para as crianças, o que lhes permitiu ter à vontade para interagir e ver de imediato. Aquando da exploração em grupo, as crianças mostraram muito interesse em contactar com os animais, dar-lhes comer e existiu um grande espírito de interajuda, pois a criança LB e GN necessitam muito do apoio da criança FM, sendo esta uma líder no grupo de exploração. A criança LB durante o processo mostra por exemplo interesse em mexer nos bichos dizendo: “nós temos de experimentar tirar [os caracóis do frasco]”, mas logo de seguida solicita a ajuda do par dizendo “F podes pôr um [caracol] em cima da minha [concha]?” (Fotografia 12).

Uma situação que considerarei muito importante e significativa diz respeito à exploração do *cantinho da natureza* em atividade livre no momento da manhã, onde as crianças tiveram interesse em observar a evolução dos feijões, explorar as amêndoas (Fotografia 13) existentes, mas também em cuidar dos bichos (Fotografia 14). A criança DC fez referência ao facto de que os animais tinham pouca comida e deste modo, aproveitei para nesse momento realizar a higiene e colocar comida, nos bichos da seda, nas lesmas e nos caracóis, em grande grupo, onde todas as crianças presentes na sala e interessadas, puderam participar.



Fotografia 12 – A criança FM apoiava as brincadeiras da criança LB.



Fotografia 13 – A criança DC coloca a amêndoa na boca.



Fotografia 14 – As crianças DC e MS observam os animais.

Deste modo, ao refletir sobre a minha intervenção, considero que foi uma semana muito positiva, com muitas aprendizagens significativas para as crianças em diversas áreas do saber. A experiência de ter um projeto pelo qual todas as crianças se interessam é motivante e extremamente desafiador, pois faz com que a todos os instantes tenhamos de procurar novas situações. Julgo que consegui direcionar o grupo de forma assertiva em todos os momentos, mesmo aquando da chegada da educadora Vanessa à sala. Temíamos, enquanto grupo de prática pedagógica que pudesse de alguma forma dar asas para que as crianças quisessem mostrar o seu parecer e ter algum tipo de comportamento diferente, mas na verdade isso não aconteceu, o grupo acolheu muito bem a nova educadora, mantendo o seu comportamento habitual e desenvolvendo tudo o que lhe era pedido de forma ordenada e cuidadosa, sem querer no fundo, chamar à atenção.

Referências Bibliográficas

De mãos dadas, Associação de Solidariedade Social (2014). *Pedagogia da consideração pela criança - Inovar em educação de infância*. Porto: Positivagenda - Edições Periódicas e Multimédia, Lda.

Hohmann, M., & Weikart, D. (1997). *Educar a criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

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

Ministério da Educação. (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.

Reflexão da intervenção - 15.ª semana

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de Jardim de Infância I, inserido no mestrado em Educação Pré-escolar, a decorrer na Creche, Jardim de Infância e Centro de Atividades de Tempos livres [REDACTED] desloquei-me à instituição nos dias 13, 14 e 15 de junho.

No decorrer de mais uma semana de intervenção, a última neste contexto, surgem as reflexões. Penso em tudo o que foi feito, o que deveria ter acontecido de forma diferente, a forma de me relacionar com as crianças, o que posso melhorar, o quanto cresci enquanto educadora e toda uma panóplia de questões que me farão sem duvida tentar alcançar mais e melhor, pois em “educação de infância, a reflexão consiste numa acção que leva à reestruturação de práticas educativas para o melhor atendimento e desenvolvimento global da criança” (Marques, M; Oliveira, C; Santos, V; Pinho, V; Neves, I & Pinheiro, A, 2007, p. 130). Ser um educador reflexivo significa então,

“ser um profissional que reflecte sobre o que é, e o que realiza, o que sabe e o que ainda procura, encontrando-se em permanente atenção às situações e contextos em que interage. Assim, o educador deve estar atento às diversas culturas dos seus alunos, criando pontes entre a escola e os contextos familiares e sociais” (*Idem*, p. 132).

Uma vez que tínhamos em mãos o projeto intitulado por *As tartaruga* foi nosso objetivo para esta semana, concluí-lo. Isto é, permitir às crianças que sintetizassem informação, questionassem as suas dúvidas e posteriormente partilhassem com outras crianças o que aprenderam no decorrer do projeto.

Para dar resposta às propostas das crianças, no início da semana realizamos um livro onde compilámos toda a informação e documentos executados por elas, com o nosso auxílio (Fotografia 1). Assim, o livro contém todas as questões que surgiram das crianças, as respostas às suas pesquisas, o material que utilizaram, o que recolheram com ajuda dos pais e os desenhos individuais com as representações das tartarugas. A construção do livro foi importante não só porque as crianças ajudaram na organização do mesmo, mas também porque fizeram uma revisão (Fotografia 2) sobre tudo o que aprenderam com o projeto, através da metodologia de trabalho por projeto.



Fotografia 1 – As estagiárias organizam o livro com o apoio das crianças.



Fotografia 2 – Estagiária Sara faz revisão questionando as crianças sobre o que aprenderam.

Tendo em conta que a última fase da metodologia de trabalho por projeto consiste na divulgação foi para isso que trabalhamos esta semana, uma vez que esta fase é caracterizada pela “fase da socialização do saber, tornando-o útil aos outros” (Vasconcelos *et al.*, 2012, p. 17), onde o nosso trabalho deve ser “ajudar as crianças a concluir o projeto através de trabalho de grupo e individual, a fazer um resumo do que aprenderam. (...) e que a maior parte das crianças partilhe um compreensão completa do tópico” (Katz & Chard, 2009, p. 105). Deste modo, incentivamos as crianças da *sala dos patinhos* a partilharem com outras crianças da instituição o que aprenderam ao longo de todo o processo de realização do

projeto, fomentando e alargando a sua curiosidade dando-lhes a oportunidade de contactar com novas situações de descoberta e exploração do mundo (Ministério da Educação, 1997).

O grupo da *sala dos patinhos* foi divulgar o seu projeto e tudo o que aprendeu com o mesmo, deslocando-se a *sala das andorinhas* (Fotografia 3), a *sala dos peixinhos* (Fotografia 4) e a *sala das borboletas* (Fotografia 5). Em cada uma destas salas as crianças foram incentivadas pelas estagiárias a partilharem o que aprenderam, como por exemplo, dizer o que as tartarugas comem, onde vivem, como se deslocam e algumas das suas características específicas. Foi muito motivante ver a forma entusiástica como todas as crianças participaram na divulgação acabando também por captar a atenção e contagiar as outras crianças das diversas salas.



Fotografia 3 – Divulgação do projeto na sala das andorinhas



Fotografia 4 - Divulgação do projeto na sala dos peixinhos.



Fotografia 5 - Divulgação do projeto na sala das borboletas.

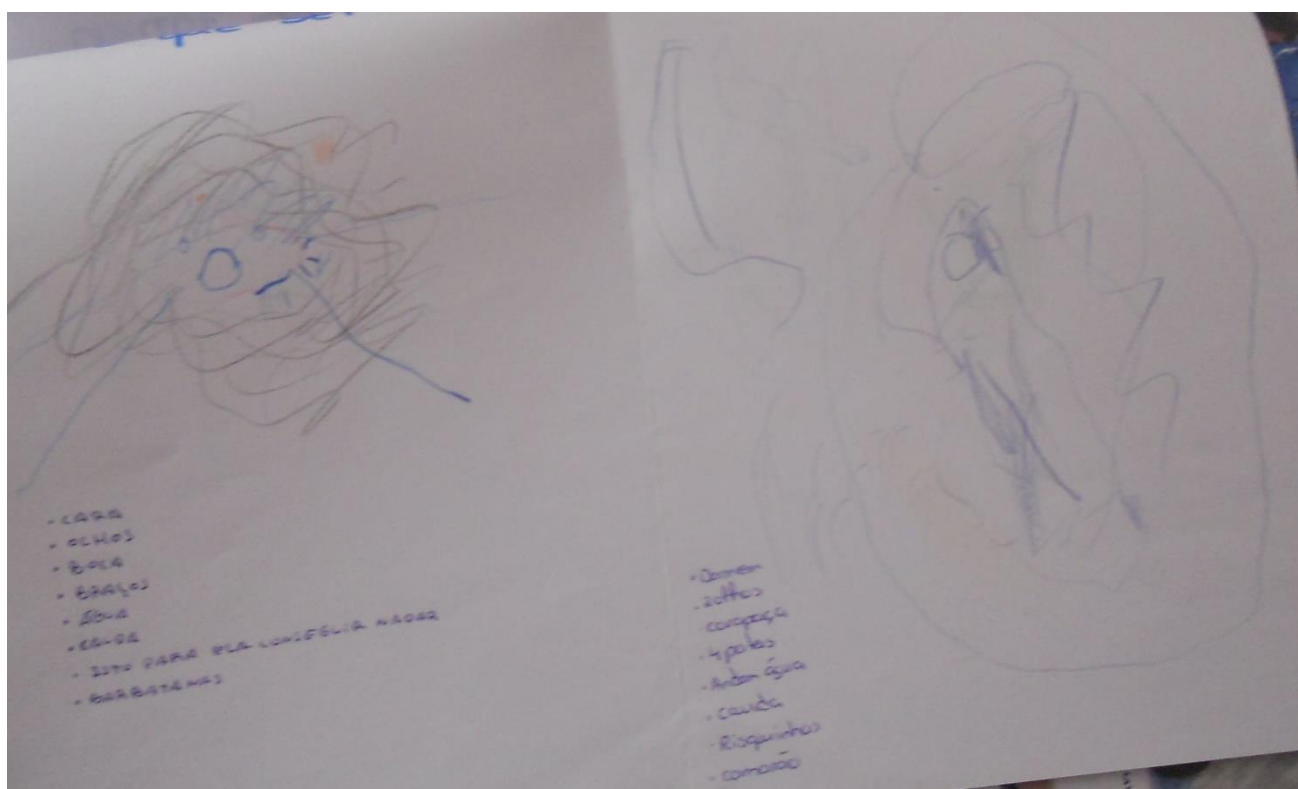
Para a divulgação o grupo fez-se acompanhar do livro onde contem todos os registos elaborados ao longo do projeto. Com o termino do projeto, enquanto grupo de prática pedagógica refletimos no que poderia ter sido realizado de forma diferente, isto é, o que poderíamos enquanto participantes ter proporcionado às crianças para o seu maior envolvimento. No entanto consideramos, suscitou nas crianças um grande interesse em descobrir, procurar e trabalhar em grupo, todos com a mesma finalidade, a de aprenderem mais sobre as tartarugas permitindo assim “despertar a curiosidade e o espírito crítico” (Ministério da Educação, 1997, p. 22). Para além disso, o que nos deixou muito constantes foi também a colaboração existente por parte dos pais, uma vez que consideramos que este seja também um factor determinante para o entusiasmo da criança pois, sente que é algo importante porque a família também participa. Para além disso, “a colaboração dos pais, e também de outros membros da comunidade, o contributo dos seus saberes e competências para o trabalho educativo a desenvolver com as crianças, é um meio de alargar e enriquecer as situações de aprendizagem” (*Idem*, p.45).

Com o fim à vista esta foi sem dúvida uma semana de grandes emoções, da qual saí com a sensação de objetivo cumprido. Para além de conseguirmos realizar todas as atividades a que nos propusemos, aprendi muito na forma como lidar com as crianças, as suas rotinas e necessidades, a forma como adquirem novos conhecimentos, as descobertas que fazem e as estratégias a utilizar tendo em conta as suas ações. Percebi também o quão importante se torna partirmos dos interesses das crianças, sendo sem dúvida uma forma de captar a sua atenção. A utilização de elementos naturais ou elementos utilizados no dia a dia foi também uma forma muito positiva de proporcionar novas aprendizagens, quer para as crianças quer para mim enquanto futura educadora.

Referências Bibliográficas

- Katz, L. & Chard, S. (2009). *A abordagem por projectos na educação de infância* (2.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Marques, M.; Oliveira, C.; Santos, V.; Pinho, R.; Neves, I. & Pinheiro, A. (2007). *O educador como prático reflexivo*. Porto: Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti. Obtido em outubro de 2015, de http://repositorio.esepf.pt/bitstream/20.500.11796/909/2/Cad_6Educador.pdf
- Ministério da Educação (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Vasconcelos, T., Rocha, C., Loureiro, C., Castro, J., Menau, J., Sousa, O., Hostas, M.; Ramos, M.; Ferreira, N.; Melo, N.; Rodrigues, P.; Mil-Homens, P.; Fernandes, S. & Alves, S. (2012). *Trabalho por projectos na educação de infância: mapear aprendizagens, integrar metodologias*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência; Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Obtido em 2016 de maio, de http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EInfancia/documentos/trabalho_por_projeto_r.pdf
-

ANEXO III – AMPLIAÇÕES DAS REPRESENTAÇÕES DAS CRIANÇAS LC E SR



Fotografia 31 – Registos pictográficos da criança LC



Fotografia 32 – Registos pictográficos da criança SR

ANEXO IV – REFLEXÕES CONTEXTO DE JARDIM DE INFÂNCIA II

Reflexão da intervenção - 5.^a Semana

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de Jardim de Infância II, inserido no mestrado em Educação Pré-escolar, a decorrer no [REDACTED], deslocámo-nos à instituição nos dias 17, 18 e 19 de outubro de 2016. Nesta semana iniciamos as intervenções individuais, sendo a minha colega Patrícia a responsável por orientar o grupo, contando sempre com o meu apoio, no desenvolvimento das atividades e nas rotinas das crianças.

Sendo o meu papel maioritariamente de apoio à minha colega ao longo desta semana, tive oportunidade de me focar nas rotinas das crianças, nas suas ações e na consciencialização que estas têm das mesmas. Embora neste contexto as rotinas não sejam um fator predominante a ter em consideração, como estagiárias incentivamos a que se cumpram determinados momentos, pois as rotinas permitem às crianças “antecipar aquilo que se passará a seguir e dando-lhes algum sentido de controlo sobre aquilo que fazem em cada momento do seu dia” (Hohmann & Weikart, 1997, p. 8). Deste modo, como par pedagógico damos muita importância a diferentes momentos do dia, como a marcação das presenças e canção do bom dia, pois, para além de ser um momento em que se inicia o dia, no Jardim de Infância, é também o momento onde questionamos a criança sobre o que gostava de fazer na escola, ou damos sugestões de atividades a desenvolver, o que promove também a autoconfiança das crianças e o seu sentido de controlo, pois através do planeamento estas acabam por se apoiar nas suas próprias capacidades para fazer escolhas e tomar decisões (Hohmann & Weikart, 1997), sentindo-se assim integradas e valorizadas, como participantes ativas no contexto onde estão inseridas, sendo possível participar e envolver-se construção das suas aprendizagens, individualmente, em pares, em pequenos grupos ou em grandes grupos (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2013).

Para além dos momentos acima descritos, damos muita importância aos momentos de higiene, também considerados na rotina, uma vez que ao ter crianças pequenas, é importante lembra-las da importância de ir à casa de banho, incentivando ao controlo dos esfíncteres, ajudando-as na toma de consciência das suas necessidades. Para além disso, incentivar à lavagem das mãos e mostrar a importância dessa ação no seu quotidiano.

Assim, a rotina é a sucessão de cada dia “intencionalmente planeada pelo/a educador/a e porque é conhecida pelas crianças que sabem o que podem fazer nos vários momentos e prever a sua sucessão, tendo a liberdade de propor modificações” (Silva, Marques, Mata, & Rosa, 2016, p. 27). Os momentos diferenciados na rotina contribuem também para o desenvolvimento das crianças, pois vão permitindo que cada uma reconheça também as suas características individuais, compreenda as capacidades e dificuldades de si próprio e construa a sua autoestima, dependendo também das relações que estabelece (Silva *et al.*, 2016).

Com o iniciar desta semana considerámos um novo parâmetro a ter em consideração nas nossas intervenções, que remete para a avaliação das crianças, apoiadas nos registos do que observamos e ouvimos das mesmas. Esta avaliação permitirá perceber se as oportunidades educativas propostas, contribuem para as aprendizagens de todas as crianças, tendo em conta as intencionalidades definidas. Neste processo sentimos alguma dificuldade no que remete para o registo, pois percebemos que os parâmetros definidos por nós nem sempre eram aplicáveis a todas as crianças.

As propostas educativas ao longo desta semana focaram-se maioritariamente no assunto do *Dia da Alimentação*, no entanto foram muito diversificadas no seu desenvolvimento. As crianças ouviram e exploraram a história da “*Lagartinha muito comilona*”, tiveram oportunidade de contactar com frutos (Fotografia 1) e deste modo, contribuir para a confeção de uma salada de frutos. Identificaram alimentos mais e menos saudáveis para a sua alimentação, fazendo um registo numa cartolina, através de recortes de revistas publicitárias (Fotografia 2). Nesta última exploração referida, as crianças tiveram contacto com o código escrito, com as representações dos alimentos, desenvolveram a sua motricidade fina, mas também desenvolveram o seu poder de autonomia e decisão tendo em conta os alimentos que selecionavam para recortar. Para além de todas as atividades proposta, esta semana desafiámos as crianças a desenvolverem uma atividade, no espaço exterior, mas desta vez orientada, onde o principal objetivo remetia para os movimentos corporais. Desenvolver aprendizagens através de educação física possibilita à criança “um desenvolvimento progressivo da consciência e do domínio do seu corpo e, ainda, o prazer do movimento numa relação consigo própria, com o espaço, com os outros e com os objetos” (Silva *et al.*, 2016, p. 43), para além disso ajuda na promoção de estilos de vida saudáveis. Nesta proposta auxiliámo-nos com materiais como arcos, bancos, cadeiras e pines para a realização de obstáculos (Fotografia 3), mas também com materiais naturais, como as folhas das árvores do Jardim de Infância, desenvolvendo deste modo, também o sentido espacial da criança (Fotografia 4).



Fotografia 1 – As crianças contactam e exploram os diversos frutos.



Fotografia 2 – A criança faz o recorte na revista.



Fotografia 3 – A criança faz o percurso estabelecido, utilizando os materiais.



Fotografia 4 – As crianças utilizam as folhas das árvores.

Ao longo desta semana foram várias as aprendizagens desenvolvidas pelas crianças, tendo em conta todas as propostas educativas proporcionadas. As crianças demonstraram interesse em participar, explorar e ajudar-se uns aos outros, o que demonstra que estas crianças começam a ter também consciência dos outros e das suas necessidades, sabendo deste modo respeitar e contribuir para o seu desenvolvimento.

Como par pedagógico considero que a nossa intervenção foi muito positiva porque permitiu que aprendêssemos com os erros, estratégias positivas uma da outra, tirando sempre partido de cada situação para nos auxiliarmos e melhorarmos numa intervenção futura.

Referências Bibliográficas

Hohmann, M. & Weikart, D. (1997). *Educar a criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Oliveira-Formosinho, J. & Formosinho, J. (2013). A perspetiva educativa da Associação Criança: A pedagogia-em-participação. In: Oliveira-Formosinho, J. (org.), *Modelos Curriculares para a Educação de Infância - Construindo uma práxis de participação* (4.ª ed., pp. 25-60). Porto: Porto Editora.

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

Reflexão da intervenção - 6.ª Semana

No âmbito da unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de Jardim de Infância II, inserido no mestrado em Educação Pré-Escolar, a decorrer no [REDACTED], deslocámo-nos à instituição nos dias 24, 25 e 26 de outubro de 2016. Ao longo desta semana fui a estagiária atuante, o que implicou orientar o grupo, nos momentos de rotina, brincadeira livre ou nas propostas educativas.

Sendo esta a minha primeira semana de intervenção individual, enquanto preparava a semana, senti alguma insegurança devido aos novos desafios que iria enfrentar, na ação pedagógica. No entanto, essa insegurança passou no primeiro dia de intervenção, quando me sentei na área do acolhimento com as crianças, pela manhã e percebi que elas estavam a ser mais recetivas do que alguma vez imaginei, como tal o medo desapareceu e as situações foram surgindo naturalmente, permitindo-me estar segura, confiante e preparada para ultrapassar as dificuldades que pudessem surgir.

Ao longo desta semana nem sempre consegui cumprir a planificação, tendo em conta que a educadora introduziu diferentes experiências, no entanto considero que propostas como os contos das histórias (Fotografia 1), a exploração do que é a amizade e a realização dos sacos para o *Dia do Bolinho* (Fotografia 2), foram situações, do qual surgiram momentos de aprendizagem e desenvolvimento, quer para as crianças quer para mim enquanto futura educadora de infância.



Fotografia 1 – Estagiária Sara conta uma história às crianças.



Fotografia 2 – A criança elabora o seu saco para o Dia do Bolinho.

Em qualquer fase de desenvolvimento de uma criança, considero que o conto de histórias seja um momento importante para que a criança adquira determinadas competências, não só na área da expressão e comunicação, tendo em conta o contacto com novo vocabulário, mas também em áreas como a formação pessoal e social ou o conhecimento do mundo. Pois, através de uma história as crianças podem adquirir e perceber comportamentos sociais bem como conhecer outras realidades que não a sua. A leitura é assim, “uma das formas que a criança compreende e interpreta o mundo, trazendo enriquecimento cultural e social, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo e psicológico, além da apropriação da linguagem” (Rodrigues, 2015, p. 243), e, ainda que no pré-escolar as crianças não o consigam fazer, através do conto e da exploração de histórias, o educador proporciona-lhes essa compreensão e interpretação, tornando-se mediador na aprendizagem. Para além de que “através da leitura de histórias às crianças, pelos pais, outros membros da família ou quaisquer adultos significativos, cria-se um laço emocional e pessoal muito forte, de forma que as crianças passam a associar a satisfação intrínseca a uma relação humana muito significativa com as histórias e a leitura” (Hohmann & Weikart, 2003, p. 547).

A função do educador é, como já referido anteriormente, a de mediador de aprendizagem, e de

“despertar nas crianças o desejo pela leitura desde infância para que eles vejam na literatura uma forma de aprender a ler, escrever e adquirir o conhecimento necessário para uma boa função escolar, conhecer os seus direitos e deveres como cidadão” (Rodrigues, 2015, p. 244).

Para que seja possível o referido anteriormente, o educador deverá ter em atenção diversos aspetos, não tornando o conto de um livro um aspeto rotineiro e sem interesse. Em primeiro lugar, para contar a história, o adulto deverá conhecer bem a história, de modo a dar expressão e emoção, suscitando o interesse das crianças, de modo a não quebrar esse momento mágico. O segundo aspeto a ter em conta diz respeito aos recursos possíveis de utilizar na hora de contar a história, sendo que, por vezes o uso de fantoches e encenações suscita mais interesse e por consequência, mais aprendizagens nas crianças (Sousa & Straub, 2014). Foi algo que pude verificar ao longo das explorações, pois com a utilização de outros recursos para além do livro, as crianças mostram um maior atenção e interesse em participar e interagir.

A exploração do *Cantinho da Amizade* foi um projeto novo e diferente daqueles que estamos habituadas a desenvolver ao longo das nossas práticas pedagógicas. No entanto tornou-se desafiante, perceber as diferentes conceções das crianças,

tendo em conta a questão *O que é ser amigo?*, pois as suas respostas variaram também, tendo em conta as suas vivências. As crianças mais velhas percebem que os amigos, devem ajudar-se uns aos outros, mas as crianças mais novas, quando questionados, respondem quem é o seu amigo, ou seja, quem brinca com ela, não percebendo o verdadeiro significado do que é a amizade. Na minha perspectiva, a situação dos padrinhos/afilhados é uma boa estratégia, mas neste caso, deveria ter surgido após uma partilha de ideias mais intensa relativamente ao conceito de amizade, para que, também as crianças mais novas começassem a ter consciência do que envolve ser amigo, quais as ações e as consequências das mesmas e assim, ter noção das suas escolhas tendo em conta o seu padrinho.

Outra situação que me despertou algum interesse ao longo desta semana, remete para a realização do doce de abóbora, orientado pela educadora cooperante, que embora não tenha tido um papel ativo na exploração, aprendi e percebi que foi uma situação do qual as crianças usufruíram muito, pois tiveram oportunidade de explorar a abóbora na íntegra, contactando com a sua forma (Fotografia 3), retirando as sementes (Fotografia 4), utilizando o jogo simbólico através da casca da abóbora (Fotografia 5) e fizeram representações na mesa (Fotografia 6).

Assim, de um modo geral considero que a minha primeira semana de intervenção foi bastante enriquecedora no que concerne às propostas com as crianças, ao acompanhamento das rotinas e das suas brincadeiras livres, bem como às aprendizagens desenvolvidas. As crianças tiveram oportunidade de vivenciar novas situações e enquanto estagiária atuante acompanhar nesse processo tornou-se muito vantajoso pois, permitiu-me considerar as falhas resultantes dessa ajuda, ou os aspetos positivos e deste modo refletir para futuras situações.



Fotografia 3 – As crianças exploram as características externas da abóbora.



Fotografia 4 – A criança separa as sementes da abóbora.



Fotografia 5 – a criança faz uma bandolete.



Fotografia 6 – As crianças desenhavam na mesa.

Referências Bibliográficas

- Hohmann, M. & Weikart, D. (2003). *Educar a criança* (2.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Rodrigues, S. M. (2015). A prática de leitura na educação infantil como incentivo na formação de futuros leitores. *Revista Eventos Pedagógicos*, pp. 241-249.
- Sousa, F. R. & Straub, S. L. (2014). A arte de contar histórias na educação infantil. *Revista Eventos Pedagógicos*, pp. 122-131.

Reflexão da observação e recolha de dados - 1.ª e 2.ª Semana

Com o início de um novo ano letivo, surgem com ele novas experiências no que se refere à unidade curricular de Prática Pedagógica em Educação de Infância, no contexto de Jardim de Infância II, inserido no mestrado de Educação Pré-Escolar.

Esta prática vai decorrer entre vinte de setembro de dois mil e dezasseis a onze de janeiro de dois mil e dezassete, no [redacted], situado na freguesia dos Pousos. Este está inserido no [redacted], situado em Leira e conta com uma sala de atividades, da qual faz parte um grupo heterogéneo, com 15 crianças, entre os dois e os cinco anos, atualmente.

Uma reflexão por parte do educador irá permitir que este valorize e tome consciência, não só das suas experiências, mas também das experiências que proporciona às crianças. Como tal, considero importante que o educador faça, constantemente, uma reflexão sobre a sua ação educativa, tendo em conta o seu contexto e os momentos vivenciados, mostrando assim, “um interesse contínuo em melhorar a qualidade da resposta educativa” (Silva, Marques, Mata & Rosa, 2016, p. 11).

A primeira semana no contexto incidiu sobre os dias 20 e 21 de setembro e a segunda semana decorreu nos dias 26, 27 e 28 de setembro de 2016, sobre os quais resultou o processo de observação e recolha de dados relativamente às crianças, à instituição e ao meio envolvente. O processo de observação é algo que deve ser regular, porque é através de um olhar atento que vamos compreender os interesses das crianças, as suas necessidades e perceber o seu processo de aprendizagem, sendo deste modo importante que tal fique documentado para analisar essa evolução. Ou seja, realizar um registo da informação, uma vez que

“compreender a criança no seu contexto implica que o/a educador/a selecione e utilize diferentes formas e meios de observação e registo, que lhe permitam “ver” a criança sob vários ângulos e situar essa “visão” no desenvolvimento do seu processo de aprendizagem” (Silva *et al.*, 2016, p. 14).

Deste modo, é possível verificar que observar constantemente é fundamental, pois dá-nos a conhecer o modo de agir de cada criança e quanto mais observarmos, mais vamos conhecê-la e promover o seu sucesso enquanto aprendizes (Jablon, Dombro, & Dichtelmiller, 2009).

Uma vez que estamos perante o início do ano letivo, existem algumas crianças que estão pela primeira vez nesta instituição, como tal, é importante que tenham o seu tempo para se ambientar, estabelecer relações e sentir que aquele espaço também é seu. Assim, ao longo destas duas semanas percebi, através da estratégia da educadora cooperante, a importância de dar este espaço à criança e deixá-la usufruir de cada momento, para “fazer aquilo que naturalmente todas

as crianças fazem – explorar e brincar. (...) o tempo é um momento em que a criança explora, como protagonista do seu processo de aprendizagem” (De mãos dadas, Associação de Solidariedade Social, 2014, p. 38), permitindo que a criança vá à descoberta do mundo que a rodeia, tendo a brincadeira como sua aliada. Pois “ao brincar a criança exprime a sua personalidade e singularidade, desenvolve curiosidade e criatividade, estabelece relações entre aprendizagens, melhora as suas capacidades relacionais e de iniciativa e assume responsabilidades” (Silva *et al*, 2016, p.11)

Um exemplo da importância que a brincadeira tem sobre as aprendizagens, explorações e relações, remete para um momento do acolhimento, onde a criança MeR estava a brincar com peças de madeira, no tapete. Posteriormente junta-se a esta, a criança DN que está com algumas dificuldades de integração. No entanto surpreenderam-me, pois, começaram a brincar os dois, comunicaram, partilharam experiências, ajudaram-se e tiveram interesse em partilhar também comigo o que estavam a contruir, mostrando-se empenhados e motivados na exploração. Nesta situação pude verificar que muitas vezes,

“é a partir do momento da brincadeira livre que as crianças têm posteriormente a necessidade de partilhar com os pares e com os adultos as suas descobertas, porque ela própria se encanta com a sua curiosidade e a forma como encontra a resposta aos seus interesses” (*Idem*, p.39).

O facto de ingressar numa instituição de ensino público, fez-me de certo modo pensar nas diferenças que existem, ou poderiam existir, tendo em conta o contexto de IPSS, no qual estive inserida. Na verdade, essas diferenças não são assim tão significativas como imaginava e percebi também que as crianças em determinadas situações são muito mais autónomas, o que talvez esteja associado ao facto de estarmos perante um grupo heterogéneo, onde inevitavelmente os mais velhos estimulam os mais novos e lhes promovem experiências enriquecedoras e curiosidades pertinentes ao seu desenvolvimento.

Neste contexto fiquei surpreendida por me deparar com uma criança com dois anos, isto é, uma criança que ainda não completou a idade estipulada para a entrada no jardim de infância público, mas tendo em conta a proximidade do seu aniversário com o início do ano letivo e o facto de não utilizar fralda, foi possível e ajudou neste processo. A criança está perfeitamente integrada, explora todos os espaços e é muito motivante e curioso perceber como, sendo a mais nova, tenta imitar os mais velhos e procura estar dentro e participar em tudo o que lhe é proposto, sendo autónoma na maioria das atividades realizadas, quer da rotina quer na interação com os outros.

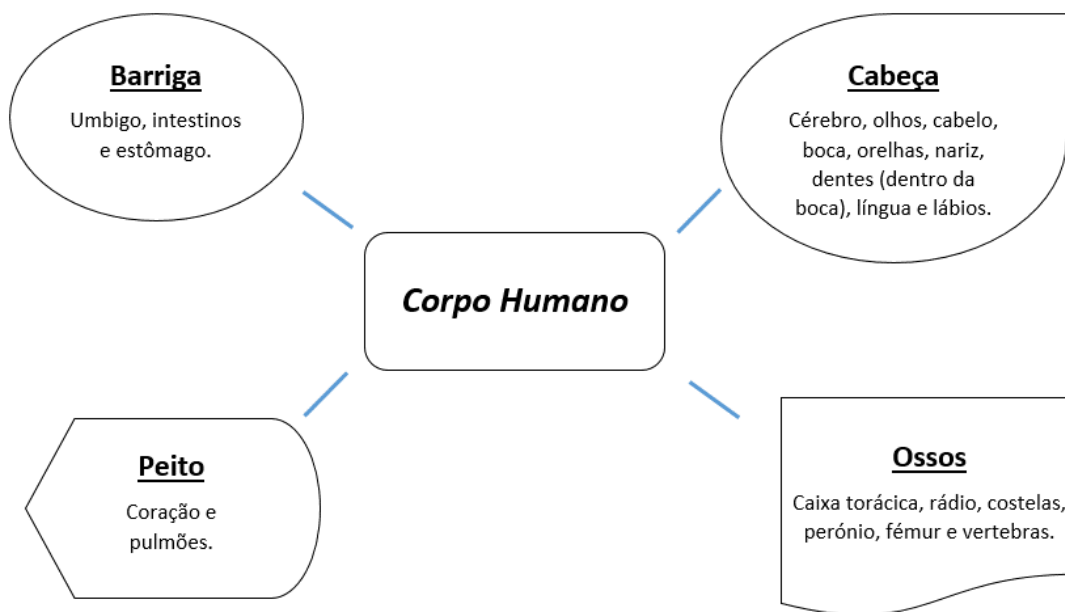
Em jeito de conclusão, ao longo das duas primeiras semanas, percebi a importância que a observação tem não só para conhecer as crianças e os seus interesses, mas também para ajudar na integração que naturalmente todos as crianças tem de realizar ao entrar na escola, muitas vezes auxiliada pelas brincadeiras livres. Para além disso, percebi que os registos (escritos e fotográficos) irão ser úteis mais uma vez ao longo desta prática pedagógica, pois ao “anotar o que se observa facilita, também, uma distanciação da prática, que constitui uma primeira forma de reflexão” (Silva *et al*, 2016, p.13), isto é, permite-nos refletir sobre o que aconteceu e essa reflexão ajudará a melhorar a ação do educador e proporcionar às crianças aprendizagens significativas.

Referências Bibliográficas

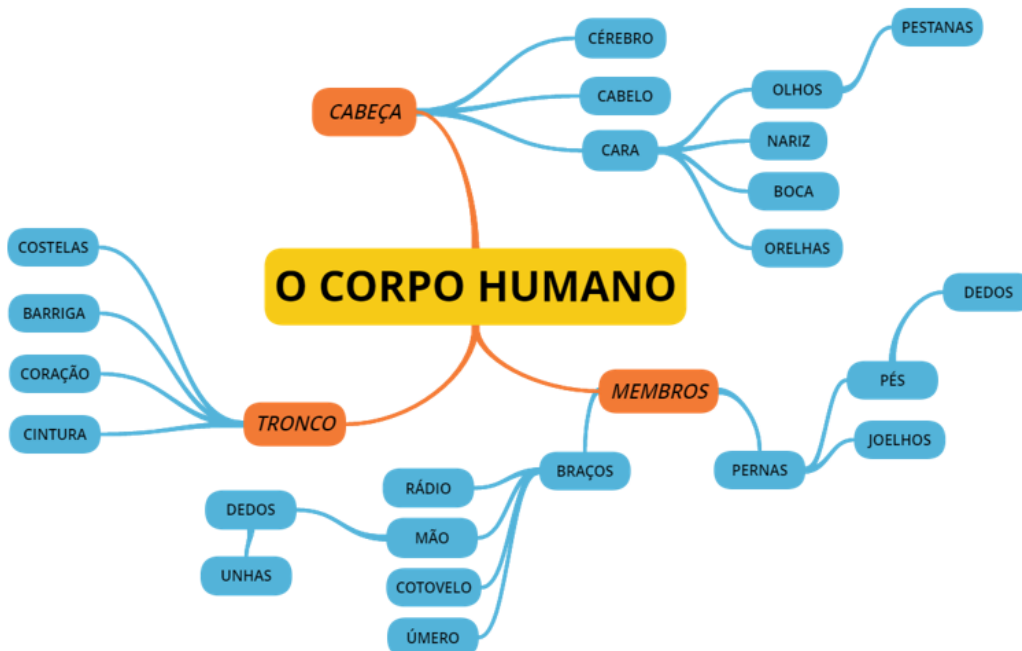
- De mãos dadas, Associação de Solidariedade Social. (2014). *Pedagogia da consideração pela criança - inovar em educação de infância*. Porto: Positivagenda - Edições Periódicas e Multimédia, Lda.
- Jablon, J., Dombro, A. & Dichtelmiller, M. (2009). *O poder da observação - do nascimento aos 8 anos*. São Paulo: Artmed.
- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para Educação de Infância*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral de Educação (DGE) .

ANEXO V – PANFLETOS SOBRE O PROJETO *CORPO HUMANO*

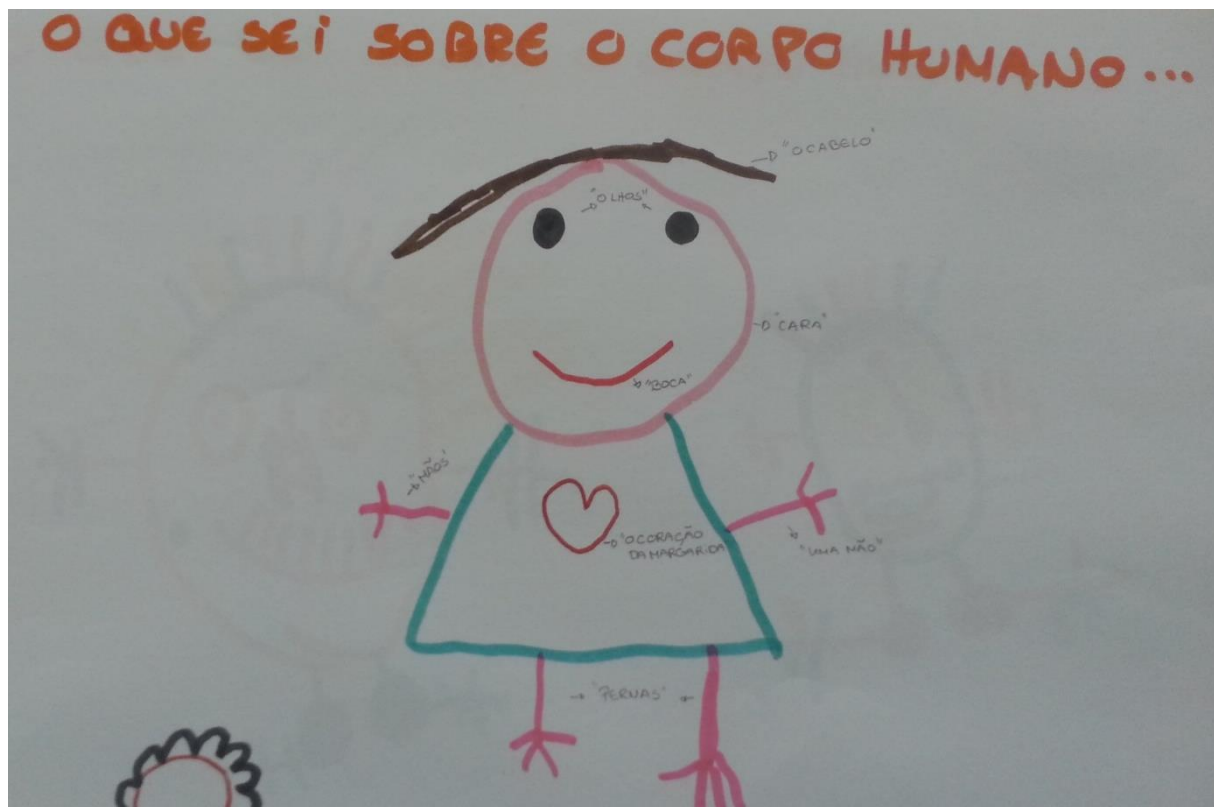
Esquema 1 – Ideias das crianças sobre o corpo humano para panfleto



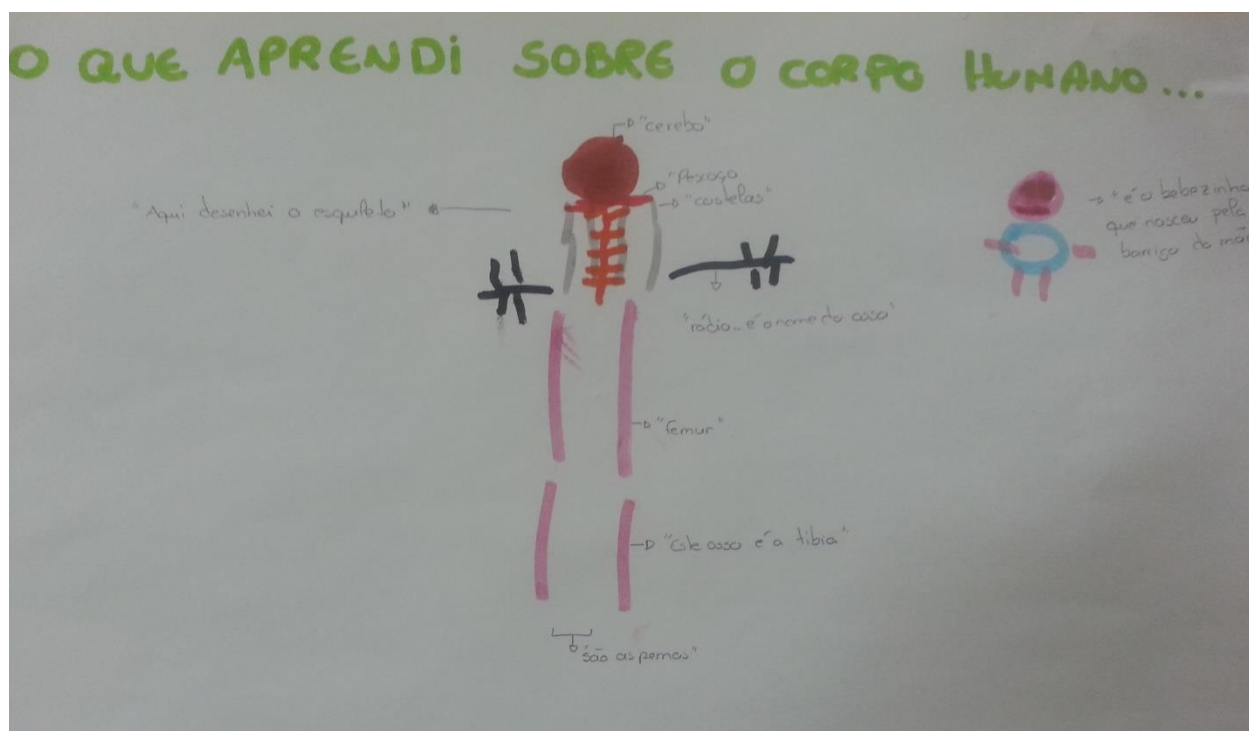
Esquema 2 – Ideias das crianças sobre o corpo humano para panfleto



ANEXO VI – AMPLIAÇÕES DAS REPRESENTAÇÕES DAS CRIANÇAS MRA E DN



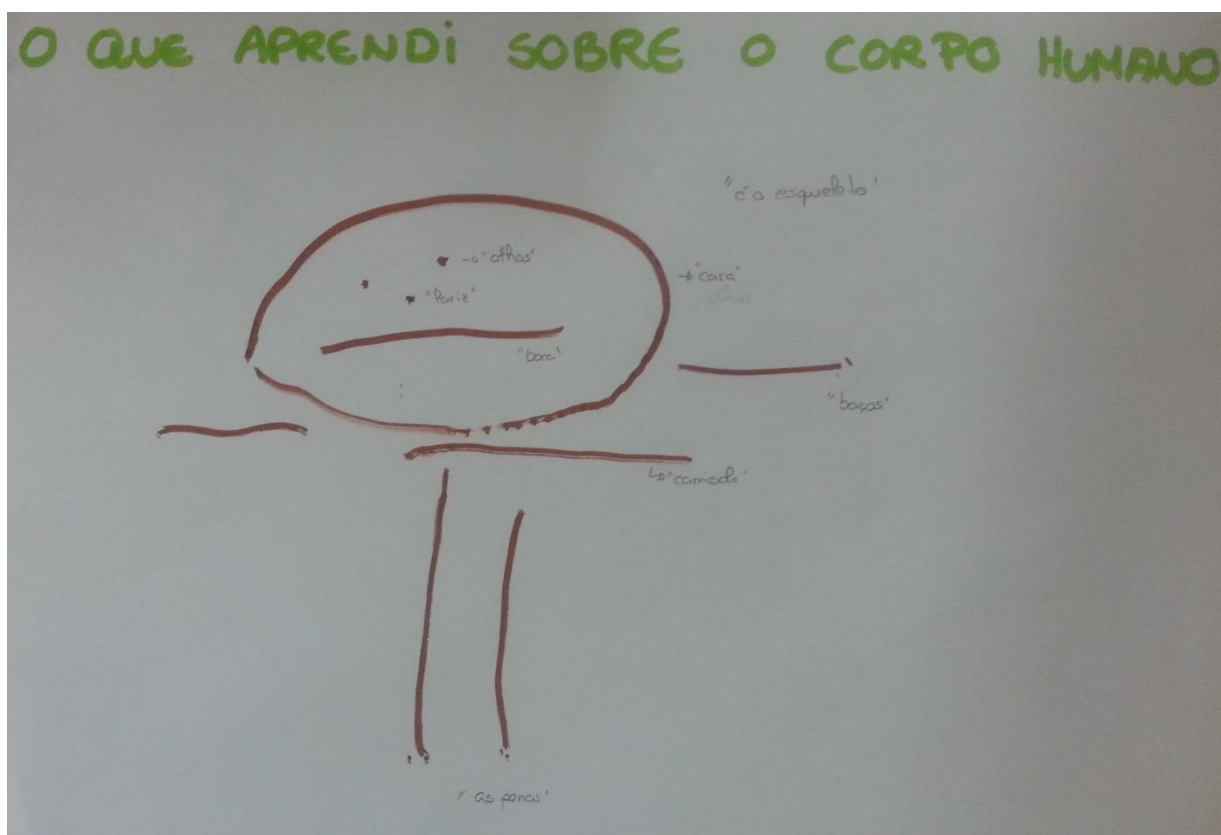
Fotografia 57 - Representação "O que sei sobre o corpo humano..." da criança MRa



Fotografia 58 - Representação "O que aprendi sobre o corpo humano..." da criança MRa.



Fotografia 59 – Representação “O que sei sobre o corpo humano...” da criança DN.



Fotografia 60 – Representação “O que aprendi sobre o corpo humano...” da criança DN.

ANEXO VII: AUTORIZAÇÃO DOS REGISTOS DE IMAGEM



Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria
Mestrado em Educação Pré-Escolar – 2.º ano
Contexto: Jardim de Infância II
Ano letivo 2016/2017

Assunto: Pedido de autorização para fotografias

Exmo. Encarregado de Educação,

Somos alunas da Escola Superior de Educação e Ciências Sociais de Leiria e encontramos-nos neste momento a frequentar o Mestrado em Educação Pré-Escolar. Em cumprimento do plano curricular do curso, estamos a efetuar a Prática Pedagógica em Educação de Infância no Jardim de Infância do Campo Amarelo, durante três dias por semana (segundas, terças e quartas-feiras), de 20 de setembro a 11 de janeiro.

Deste modo, gostaríamos de pedir autorização para recolher registos audiovisuais, como fotografias e filmes, das crianças, caso necessário, sendo que irão ser utilizadas unicamente no âmbito do nosso relatório de mestrado, mantendo o anonimato das crianças.

Agradecemos desde já a vossa colaboração.

Atenciosamente,
A. Patrícia Silva e Sara Silva
setembro 2016

Nome da criança: _____

Autorizo: Não autorizo:

Enc. de Educação: _____

ANEXO VIII: ENTREVISTA I SEMIESTRUTURADAS DO ENSAIO INVESTIGATIVO

Entrevista Semiestruturada I

1. Sabes o que é?
2. O Que pensas que vai acontecer ao juntar as duas substâncias dentro da garrafa, taparmos e agitarmos? Vais desenhar o que achas que vai acontecer.
 - 2.1. Porquê?
3. O que observas? O que vês?
4. O que aconteceu foi igual ao que tinhas pensado que ia acontecer? Vais desenhar o que aconteceu.
 - 4.1. Porquê?

ANEXO IX: ENTREVISTA II SEMIESTRUTURADAS DO ENSAIO INVESTIGATIVO

Entrevista Semiestruturada II

1. Achas que podemos separar os materiais?
2. Como?

ANEXO X – TRANSCRIÇÕES DAS TAREFAS DO ENSAIO INVESTIGATIVO

Tarefa 1: Mistura de substâncias – Milho e feijão

21 novembro 2016

Interveniente: D (criança) e I (Investigadora)

Tempo: 13 minutos e 20 segundos

I: Sabes-me dizer o que está aqui dentro, o que é isto? (Pega no saco de plástico transparente, que contem o milho).

D: Não sei...

I: Não sabes? E isto? (Pega no saco de plástico transparente que contem os feijões e retira alguns).

D: São castanhas.

I: (Estica a mão com os feijões) O que é isto?

D: Feijão.

I: Hum, boa. São feijões. (Retira milho do saco, estica a mão para a criança) O que é isto?

D: Não sei.

I: Não sabes mesmo o que é isto?

D: (Acena com a cabeça e diz que não).

I: Não te lembras? Então é: mi...

D: -lho.

I: Pois é, é o milho. Então nós temos o milho e o feijão. E temos aqui uma garrafa. O que achas que pode acontecer se nós juntarmos o milho e o feijão dentro desta garrafa, a fecharmos e agitarmos muito muito muito?

D: Não sei.

I: Não sabes? Então, nós colocamos o milho ali dentro e juntamos o feijão e depois agitamos muito muito muito a garrafa. O que vai acontecer?

D: Estão em água.

I: A garrafa tem água?

D: Não.

I: Então se não tem água, vamos juntar o milho e o feijão aqui dentro e agitamos (Pega na garrafa e agita-a) e acontece o quê?

D: Ah, se calhar fica da mesma cor, só que de outra cor o milho e o feijão.

I: Então queres fazer um desenho que mostre aquilo que estás a pensar?

D: (Acena com a cabeça a dizer que sim)

I: Então vou dar-te uma folha e tu vais desenhar o que achas que vai acontecer se nós juntarmos o milho e o feijão na garrafa.

D: (Começa a fazer o desenho) Isto aqui é um milho.

I: O que desenhaste?

D: Feijão e o milho.

I: E o que aconteceu ao feijão e ao milho?

D: Ficarem doutra cor.

I: Porquê?

D: Não sei.

I: Então diz-me lá onde está o milho e o feijão? (Aponta no desenho).

D: (Aponta para o desenho) O feijão é isto e o milho é isto.

I: Este é o milho?

D: Está muito curalinho.

I: Porquê?

D: Porque antromosse num feijão e depois antromosse em outras cores.

I: Então ele era um feijão e depois?

D: Antromosse em milho.

I: E transformou-se em milho. Ok, esta bem. Então e o que é isto? (aponta para o desenho)

D: É água.

I: E agora o que achas se nós juntássemos o milho e o feijão aqui dentro (Pega na garrafa). Pode ser?

D: Sim.

I: (Pega no funil) Sabes o que é isto?

D: (Acena com a cabeça e diz que não).

I: Funil. (Encaixa o funil na garrafa). Queres colocar lá dentro o milho ou queres que eu coloque?

D: Eu ponho. É como? É como as mãos?

I: Sim pode ser.

D: (Enche a mão com bagos de milho e coloca-os na garrafa através do funil) (Fotografia 1)

I: Não queres pôr mais?

D: (Acena com a cabeça e diz que não)

I: Então agora coloca o feijão (Alcança o saco com o feijão à criança)

D: (Enche a mão com feijões e coloca-os na garrafa através do funil)... Está quase a acabar o feijão.

I: Então agora, fechamos a garrafa, e vamos agitar para ver o que acontece. Queres agitar?

D: (Agita a garrafa. Observa o que aconteceu e volta a agitar)

I: O que aconteceu? O que observas aí?

D: (Pega na garrafa e observa a mesma)

I: O que observas? O que aconteceu ao milho e ao feijão?

D: Não sei. (Continua a mexer na garrafa, agita-a e observa de diferentes ângulos) (Fotografia 2)



Fotografia 1



Fotografia 2

I: Juntaste o milho e o feijão dentro da garrafa e o que aconteceu?

D: Antromaram-se em outras coisas.

I: Transformaram-se em outras coisas? Que coisas?

D: (Aponta para a garrafa) Isto era milho só que antromosse em ...

I: Era milho e transformou-se em...

D: Otas coisas.

I: Então vamos desenhar o que aconteceu aí. O que vês que aconteceu.

D: (Pega na caneta com pinça digital e começa a desenhar) ... já está.

I: Então o que aconteceu ao milho e ao feijão?

D: Tromou-se em milho o feijão.

I: O milho transformou-se em feijão?

D: (Acena com a cabeça e diz que sim).

I: O que desenhaste mais? Porque desenhaste-te o milho por cima do feijão?

D: Porque é para transformar em milho o feijão.

I: E mais, o que desenhaste mais?

D: Água. Um feijão e um milho (aponta para o desenho). Oto feijão a nascer.

I: Estes dois desenhos são teus (Mostra os desenhos à criança). Um é do que achavas que ia acontecer e o outro do que aconteceu. Então e o que aconteceu foi o mesmo que achavas que ia acontecer?

D: Não.

I: Porquê?

D: (Perdeu o interesse e começou a fazer perguntas sobre coisas que existiam na sala) Olha o esqueleto está ali?

Interveniente: L (criança) e I (investigadora)

Tempo: 13 minutos

I: Oh L sabes o que é isto que está aqui dentro? (Aponta para o saco de plástico).

L: São fajões...são feijões.

I: E isto (aponta para o saco que contem o milho).

L: Milho

I: Boa. Então, isto é? (Aponta o saco do milho)

L: Milho...

I: E isto é? (Aponta para o saco dos feijões)

L: Feijões.

I: Olha, estás a ver esta garrafa?

L: Sim.

I: O que achas que pode acontecer se nós juntarmos o milho e o feijão aqui dentro?

L: Faz um borbulho. Hoje trouxe um monte de instrumentos.

I: Nós podemos juntar aqui dentro o milho e o feijão (aponta para a garrafa), tapamos a garrafa e agitamos muito muito. O que achas que acontece ao milho e ao feijão?

L: Não sei...

I: Não sabes?

L: (Acena com a cabeça, mexe nos feijões e diz que não).

I: Pensa lá um bocadinho.

L: Ahhh...

I: Junto o milho e o feijão aqui dentro e agito muito muito muito (agita a garrafa). O feijão e o milho ficam aqui dentro. O que lhes acontece?

L: Abem.

I: Abrem?

L: Sim...partem-se, se calhar, não sei.

I: Porquê?

L: Porque os feijões são assim (retira um feijão do saco de plástico e retira um bago de milho do outro saco de plástico) e o tamanho do milho e o feijão é que é mais grande que o feijão.

I: O feijão é mais grande que o feijão?

L: Não, mais grande que o milho...é mais grande.

I: Hum, então o feijão é maior que o milho?

L: Sim.

I: Então agora vamos fazer uma coisa...vais fazer um desenho do que achas que vai acontecer se juntarmos o milho e o feijão dentro da garrafa! Está bem? Faz de conta que esta é a nossa garrafa (aponta para a representação de uma garrafa na folha cedida à criança para desenhar os materiais).

L: Isto é a água...Também posso fazer a água?

I: A nossa garrafa tem água?

L: Não...Enganei-me.

I: Não faz mal, continua a desenhar aquilo que tu achas que vai acontecer se colocarmos o milho e o feijão na garrafa.

L: Uma bolinha, que é o feijão, que é que é, o milho (Aponta para o saco do milho e depois desenha). Se meterem aqui a água misturada com o milho e com o feijão, fazem o quê? Não sabes?

I: Não sei.

L: Então vou tentar fazer isso.

I: O que estavas a dizer que acontecia se colocarmos o feijão e o milho dentro da garrafa?

L: Fazia...partia-se. Aos bocadinhos. (Continua a desenhar).

I: Já está o desenho feito L?

L: Não, faltam mais feijões. E dois milhos.

I: Já está?

L: Já.

I: Então agora o que achas se eu escrever aqui (Aponta para o desenho) o que desenhaste?

L: Boa.

I: Então diz-me lá o que desenhaste...(Vai apontando para o desenho)

L: Feijão, milho...água...feijão...isto tudo é feijão (aponta para o desenho)..milho e mais um milho. A água e a rolha, tá aqui (aponta).

I: E desenhaste mais alguma coisa?

L: Não.

I: Então e agora que achas se nós agora...

L: Misturando-se...eu já sabia.

I: Queres misturar?

L: Não...eles misturam-se. Mas boa indeia.

I: Então vamos fazer assim, temos uma garrafa, e isto sabes? (Pega no funil)

L: Sim, aquelas coisas de pôr gasolina nos carros.

I: Também pode ser...mas é um funil.

L: Funil.

I: E agora vamos colocar ali dentro o feijão.

L: (Com o auxílio da investigadora, que segura a garrafa e no funil, a criança coloca os feijões dentro da garrafa) (Fotografia 1) Ponho todo?

I: Sim podes colocar o feijão todo que está dentro do saco na garrafa.

L: E o milho. Este feijão é da tua mãe? E o milho também?

I: Sim.

L: Nós estamos faz o quê? Instrumento musical.

I: Achas que pode ser?

L: (Acena com a cabeça e diz que sim).

I: Agora tapamos a garrafa (tapa a garrafa), muito bem e o que vamos fazer?

L: (Pega na garrafa e agita-a).

I: O que estás a fazer?

L: Um instrumento (Agita a garrafa).

I: O que aconteceu ao milho e ao feijão quando os juntamos na garrafa?

L: Olha não se partiu. (Agita a garrafa novamente)

I: Então que lhes aconteceu, o que tu vês?

L: O milho só partiu-se, porque abanei.

I: Diz-me lá o que estás a ver aqui? (Agarra na garrafa)



Fotografia 1

L: O feijão e o milho.

I: E o que aconteceu ao feijão e ao milho?

L: Nada. Ficou como não estava. O feijão estava aqui em baixo e o milho aqui em cima (aponta).

I: E agora como é que eles estão?

L: Tão misturados.

I: Então agora queres fazer o desenho do que realmente aconteceu?

L: Sim.

I: Desenha lá o que aconteceu.

L: Está misturado é com o verde. Posso fazer dois pares?

I: Pares de quê?

L: De feijões?

I: Podes fazer o que vês dentro da garrafa.

L: (A criança faz o desenho).

I: Já fizeste o teu desenho?

L: Sim.

I: Então diz-me lá o que aconteceu?

L: Feijão, 3 pares de feijão. Um, dois, três (Conta) três pares de milho. O feijão partiu-se e eu fiz um instrumento musical.

I: Aquilo que aconteceu foi igual ao que achavas que ia acontecer?

L: (Acenou com a cabeça e disse que não).

I: Porquê?

L: Porque eu não sabia o que ia acontecer. Mas tive uma palavra que eu sabia.

I: Qual era a palavra que tu sabias?

L: A palavra que i feijão ia-se partir.

I: Tu sabias? E aconteceu? O feijão partiu-se?

L: (Acenou com a cabeça e disse que sim).

Interveniente: M (criança) e I (Investigadora)

Tempo: 9 minutos e 26 segundos

I: Vamos fazer uma coisa diferente e muito engraçada, pode ser M?

M: Sim...(Sorri).

I: Então, tu sabes o que é isto? (pega no saco que contem o milho).

M: É milho.

I: Muito bem M (Retira alguns bagos de milho do saco e mostra à criança)...E isto? (Pega no saco que contem os feijões, pega em alguns e mostra à criança).

M: Feijões.

I: São o quê?

M: Feijões.

I: Feijões? hum, muito bem. Então temos aqui milho? (E pega no saco dos feijões)

M: Não, isso são os feijões.

I: Então, e isto não são os feijões? (Pega no saco do milho)

M: Não, isso é o milho (Ri-se).

I: Então temos o milho (pega no saco com milho) e temos feijão (pega no saco com feijão). E isto que tenho aqui é o quê? (Pega na garrafa).

M: Uma garrafa.

I: Uma garrafa de água sem água. M o que achas que pode acontecer se nós colocarmos o milho aqui dentro (pega na garrafa), juntarmos os feijões cá dentro, fecharmos a tampa e agitarmos muito muito muito? O que achas que acontece ao milho e ao feijão?

M: Fica água.

I: Fica água? Porquê que fica água?

M: Poque acho que se pusemos o milho e o feijão fica água.

I: Então tu achas que se colocarmos o milho e o feijão fica água? Então vais desenhar o que achas que acontece se colocarmos o milho e o feijão dentro da garrafa, está bem?

M: (Acena com a cabeça e diz que sim. Desenha fazendo a pega correta da caneta). Já está!

I: Então diz-me lá o que desenhaste?

M: Um feijão (aponta para o desenho), água, o milho.

I: Isto é o que achas que vai acontecer. Não é?

M: Sim.

I: Então e agora se nós juntarmos isto tudo aqui dentro?

M: (A criança não diz nada, apenas sorri).

I: Queres colocar tu o milho lá dentro?

M: (Acena com a cabeça e diz que sim. Pega no milho e começa a coloca-lo dentro da garrafa com o auxilio do funil e o mesmo acontece com o feijão posteriormente) (Fotografia 1).

I: Já está?

M: (Acena com a cabeça e diz que sim)

I: (Pega no funil). Sabes como se chama isto?

M: Não.

I: É um funil. Então agora pega na garrafa e agita.

M: (A criança agita a garrafa) (Fotografia 2)



Fotografia 1



Fotografia 2

I: O que aconteceu ao feijão e ao milho, agora que agitaste com muita força?

M: O feijão antes estava cá em cima e depois foi cá para baixo.

I: O feijão estava em cima e depois foi para baixo. E então o que aconteceu ao feijão e ao milho?

M: (Fica a olhar para a garrafa).

I: O feijão estava em cima e depois passou para baixo. E agora tens feijão só em baixo?

M: Não, milho também.

I: Então e o que lhes aconteceu?

M: Ficaram juntos.

I: Ficaram juntos. E mais?

M: E ficaram misturados.

I: Então agora vamos fazer um desenho daquilo que aconteceu aqui?

M: Sim

I: Então vá, faz um desenho daquilo que tu vês, dentro da garrafa, o que aconteceu na realidade.

M: (A criança começa a desenhar, faz pinça corretamente, segura no papel enquanto desenha). Já está!

I: Então o que aconteceu?

M: Fiz o milho (aponta para o desenho) e fiz uns feijões e fiz a tampa.

I: E o que aconteceu ao milho e ao feijão?

M: Ficaram misturados.

I: M aquilo que tu achaste que ia acontecer foi igual ao que aconteceu?

M: Não.

I: Porquê?

M: Pensava que ia ficar água mas não ficou.

Tarefa 2: Separação de substâncias – Milho e feijão

22 novembro 2016

Interveniente: D (criança) e I (investigadora)

Tempo: 3 minutos e 58 segundos

D: É o milho e os fajões.

I: É verdade. E tu achas que nós agora conseguimos separar esses materiais que estão ai dentro?

D: Siiiiim.

I: Como?

D: Abimos (abre a garrafa) e depois fazemos assim (deita os materiais na mão e depois coloca em cima da mesa) Fazemos assim. (separa o feijão e o milho em cima da mesa, faz um conjunto com os feijões e outro conjunto com o milho) Já está! (Fotografia 1)

I: Então e o que fizeste?

D: Então, separei.

I: E porque separaste? Eles estavam como?

D: Juntos.

I: Então e o que tu fizeste?

D: Misturei-os.

I: Agora misturaste?

D: Não. Separei.

I: E separaste o quê?

D: Eles.

I: Eles quem?

D: Os fajões e os milhos.

I: Então onde tens os feijões?

D: (Aponta para o conjunto que formou com os feijões) (Fotografia 2)

I: E o milho?

D: (Apontou para o conjunto que formou com o milho) (Fotografia 3)



Fotografia 1



Fotografia 2



Fotografia 3

Interveniente: L (Criança) e I (Investigadora)

Tempo: 4 minutos

I: Lembraste do que nós fizemos aqui? (Agarra na garrafa).

L: Um instrumento musical.

I: Ah, era um instrumento musical. O que nós juntámos aqui dentro?

L: O milho e o feijão.

I: Achas que agora podemos separar o milho e o feijão?

L: (Acena com a cabeça e diz que sim).

I: Como?'

L: (Abre a garrafa, despeja o material na mesa) (Fotografia 1). Milho do outro lado, feijão do outro lado.

I: Como podes separar?

L: Pôr um feijão de cada lado.

I: Então vá, faz lá para eu ver como podes separar o milho e o feijão?!

L: (Olha para a taça que está a servir de base para a maquina de filmar) Preciso de uma tigela!

I: Eu vou buscar.

L: Duas. Lá na casinha. Para pôr lá o milho. (Coloca o milho e o feijão aleatoriamente dentro das taças) Tira o feijão deste e agora o milho para aquele (Separa o milho do feijão e vice versa utilizando a pinça digital). Já está. (Fotografia 2)

I: Já está L? O que fizeste? O milho e o feijão estavam juntos e o que lhes fizeste?

L: Dividi com os pratos.

I: E o que fizeste? Colocaste o quê onde?

L: O feijão num prato e o milho doutro prato (Fotografia 3).



Fotografia 1



Fotografia 2



Fotografia 3

Interveniente: M (Criança) e I (Investigadora)

Tempo: 8 minutos e 58 segundos

I: Então M, lembraste de termos feito isto? (Pega na garrafa com o milho e o feijão misturados).

M: Sim, é o milho e o feijão.

I: E o que lhes aconteceu?

M: Eu pensava que ia ficar água mas não ficou lá.

I: Então o que aconteceu ao milho e ao feijão?

M: Ficaram cá em baixo.

I: Eles estão juntos ou estão um em cada sítio?

M: Não. Estão todos juntos do mesmo sítio.

I: M achas que podemos separar os materiais que estão aí dentro?

M: Sim.

I: Como?

M: Podemos despejar e depois ponho ota vez.

I: Então vê lá se consegues separar o milho e o feijão.

M: (A criança pega na garrafa e começa a balançar a garrafa para um lado e para o outro).

I: Podes abrir a garrafa se quiseres.

M: (Abre a garrafa e despeja o material na mesa).

I: O que aconteceu? O milho e o feijão estavam quê?

M: Estavam na garrafa e agora estão espalhados em cima da mesa.

I: Achas que consegues separar o milho e o feijão?

M: (Volta a colocar algum do milho e do feijão dentro da garrafa).

I: Estas a fazer o quê?

M: Tô a pôr o feijão e depois o milho cá em cima. (Coloca os feijões restantes em cima da mesa, um a um, com pinça digital e depois faz o mesmo com o milho. Tapa a garrafa com a mão e vira-a ao contrário).

I: Conta-me lá o que estás a fazer M?

M: Estou a misturar as coisas.

I: E se pedir para separares as coisas, consegues?

M: (Volta a colocar os materiais em cima da mesa). Vou pôr o feijão dentro daqui (na garrafa).

I: Só o feijão?

M: (Acena com a cabeça e diz que sim. Coloca todos os feijões dentro da garrafa). O feijão todo e agora vou fazer o milho.

I: O que fizeste ao feijão?

M: Separei. (Colocou todo o feijão na garrafa e fez um monte com os bagos de milho em cima da mesa) (Fotografia 1).

I: Já está?

M: Não (Colocou o milho também dentro da garrafa). Já está.

I: O que fizeste?

M: Separei.

I: Separaste? Então e o milho e o feijão estão separados?

M: (Ri-se) Não. Porque aqui está o feijão misturado com o milho (Fotografia 2).



Fotografia 1



Fotografia 2

Tarefa 3: Mistura de substâncias – Arroz e Clipes

28 novembro 2016

Interveniente: D (criança) e I (investigadora)

Tempo: 7 minutos e 36 segundos

I: Sabes o que é isto D? (Pega no saco do arroz).

D: Arroz.

I: Achas que é arroz? E achas muito bem. E isto? (Pega no saco dos clipes)

D: Agarfos.

I: Agrafos? Achas? Não sei se são. São clipes, para segurar as folhas como os agrafos. Então temos aqui o arroz e os clipes. Então o que achas que acontece se colocarmos o arroz e os clipes dentro da garrafa?

D: Isto vai ficar assim (coloca um saco em cima do outro).

I: Porquê?

D: Porque...eu não sei.

I: Então vais fazer um desenho do que achas que vai acontecer se colocarmos os clipes e o arroz dentro da garrafa.

D: (Pega na caneta amarela) É o arroz. (Pega no saco dos clipes e olha para eles) Isto é o quelipe.

I: E o clipe está a fazer o quê?

D: Tá a transformar em arroz.

I: Já está?

D: Sim.

I: Então o que desenhaste?

D: O quilipe e o arroz. (Aponta para o desenho).

I: E o que aconteceu ao clipe?

D: Fizeram misturar-se e transformou-se em assim (pega no saco do arroz).

I: Agora o que achas se nós colocarmos o arroz e o clipe dentro da garrafa?

D: E fazemos assim (agita a garrafa) e isto vai transformar-se em arroz (pega no saco dos cliques) e isto vai transformar-se em quilipes (pega no saco do arroz).

I: Vamos ver se é isso que acontece. Queres que eu coloque?

D: Não, eu coloco, sou capaz. (Com o auxílio do funil coloca os cliques e o arroz dentro da garrafa).

I: Então agora podes agitar.

D: (Agita a garrafa).

I: O que achas que aconteceu?

D: O quilipe e o arroz ficaram juntos.

I: Vamos desenhar o que aconteceu?

D: Sim... Já está.

I: O que desenhaste?

D: Água (aponta para o desenho), água amarela, a tampa e aqui (aponta para o desenho) quilipe e arroz.

I: E o que aconteceu ao arroz e aos cliques?

D: Ficaram juntos.

I: Aquilo que achavas que ia acontecer foi igual ao que aconteceu?

D: Não.

I: Porquê?

D: Porque não.

Interveniente: L (criança) e I (Investigadora)

Tempo: 8 minutos e 15 segundos

I: L sabes o que é isto?

L: Sim, ferro.

I: Ferro?

L: Sim.

I: E sabes como isso se chama?

L: Não. São mesmo pequenos.

I: Chamam-se cliques.

L: Cliques.

I: (Pega no saco que contem o arroz) E isto, sabes o que é isto?

L: Arroz.

I: Então isto é o (aponta para o saco do arroz)...

L: Arroz.

I: E isto (aponta para o saco do cliques) são...

L: Nicles.. ahhhh, os...já me esqueci.

I: Cliques.

L: Cliques.

I: Então e o que achas que juntarmos (pega no saco dos cliques)...

L: Os cliques.

I: E o arroz, e agitarmos muito, muito, muito, o que achas que vai acontecer?

L: Um instrumento.

I: Um instrumento?

L: Sim, maraca.

I: Uma maraca? E o que achas que acontece ao clipe e ao arroz?

L: O arroz parte-se com o clipe.

I: O arroz parte-se com o clipe. Achas que sim? E mais? O que acontece mais?

L: Acontece muitas coisas, mas mais nada, só isso.

I: Então vais desenhar na folha o que achas que acontece dentro da garrafa?

L: Sim.

I: Então desenha o que achas que vai acontecer.

L: O arroz é branco não é? Pode ser de amarelo. Já está!

I: Então e achas que é isso que vai acontecer?

L: Sim.

I: Então diz-me o que desenhaste.

L: Os cliques e o arroz (aponta para o desenho) (Fotografia 1).

I: E o que aconteceu aos cliques e ao arroz?

L: Apanharem um pára-choques.

I: Um pára-choques?

L: Sim, e partiu-se.

I: O que se partiu?

L: O arroz.

I: Porquê?

L: Porque apanharem um pára-choques.

I: Então e o que é um pára-choques?

L: É a eletricidade.

I: Então vamos lá ver o que vai acontecer? O que é isto? (Agarra na garrafa).

L: Uma garrafa.

I: E isto? (Pega na garrafa)

L: Um foguetão... Não um funil, mas parece. (Coloca o arroz e os cliques dentro da garrafa com o auxílio do funil) (agita). Maraca.

I: E o que está a acontecer?

L: Eu pus o arroz em baixo e os cliques em cima e depois os cliques afundaram-se.

I: Afundaram-se? Então e o que aconteceu aos cliques e ao arroz?

L: Nada. Partiu-se.

I: Tu juntaste e agitaste muito muito. O que aconteceu?

L: Partiu-se. (Agita a garrafa com ritmo) (Fotografia 2).



Fotografia 1



Fotografia 2

I: Estás a agitar muito a garrafa, e os cliques e o arroz estão aos saltos. E o que está a acontecer? O que aconteceu? Tu agora paraste a garrafa, ela está quieta e o que vês?

L: Os cliques afundaram-se e o arroz ficaram mesmo sítio.

I: O arroz ficou no mesmo sítio e os cliques afundaram-se?

L: Sim.

I: O que aconteceu?

L: Aconteceu nada.

I: Então eles não se juntaram com o arroz?

L: Sim (Agarra na garrafa, olha para ela). Afundaram-se.

I: E o que é afundar?

L: É quando nós vamos para a lama, afundamos.

I: Então vais desenhar o que aconteceu na realidade.

L: Isto é o arroz pela garrafa a cima (pega noutra caneta) os cliques. Já está.

I: Muito bem. O que aconteceu aos cliques e ao arroz?

L: Afundaram-se.

I: Está bem, então eles apenas afundaram. Então e o que achavas que ia acontecer foi o que aconteceu?

L: Não.

I: Então porquê?

L: Porque não sabia que ia acontecer isto.

I: E o que aconteceu?

L: Afundaram-se os cliques

I: E o que achavas que ia acontecer.

L: Acontecia o arroz partir-se.

I: Achavas que o arroz se ia partir. E então o que aconteceu?

L: Não se partiu, os cliques afundaram-se.

Interveniente: M (criança) e I (Investigadora)

Tempo: 9 minutos e 35 segundos

I: M sabes o que é isto? (Mostra o saco dos cliques).

M: Não.

I: E isto? (Mostra o saco com o arroz).

M: Arroz.

I: (Pega no saco dos cliques) Chamam-se cliques.

M: Cliques.

I: O que achas que vai acontecer se juntarmos o arroz e os cliques, aqui dentro da garrafa, fecharmos a garrafa e agitarmos muito, muito, muito? O que achas que vai acontecer?

M: Acho que vai ficar jun...separados.

I: Vão ficar separados? Então porquê?

M: Porque causa se nós agitarmos fica separado.

I: Achas? Se nós agitarmos fica separado?

M: (Acena com a cabeça e diz que sim).

I: Achas? Achas que se juntarmos os cliques e o arroz dentro da garrafa e agitarmos muito eles vão ficar o quê?

M: Separados.

I: Então agora vais desenhar aqui o que achas que vai acontecer se colocarmos os cliques e o arroz dentro da garrafa?! Faz lá.

M: (Pega na caneta para desenhar corretamente e segura a folha). Já está!

I: Diz-me lá o que aconteceu aqui? O que desenhaste?

M: Fiz o arroz (aponta) os cliques (aponta) e a tampa (aponta).

I: Então e o que achas que vai acontecer?

M: Vão ficar todos juntos.

I: Então vamos ver se é isso que acontece?

M: Sim.

I: Lembraste como isto se chama? (Pega no funil).

M: É o funil. (Com o auxílio do funil coloca o arroz e os cliques dentro da garrafa e depois fecha-a).

I: Agora o que vamos fazer?

M: Agitar. (Agita a garrafa em vários sentidos).

I: Então e o que aconteceu?

M: Os cliques estavam pa cima e agora tão para baixo.

I: E mais?

M: E eu pensava que ia ficar separado mas estão juntos.

I: Então o que lhes aconteceu?

M: Ficaram todos juntos.

I: Então agora vais desenhar o que aconteceu?

M: (Pega na caneta corretamente e desenha). Já está!

I: Então diz-me o que desenhaste.

M: Esta coisa amarela é o arroz e o cinzento é os cliques.

I: E o que lhes aconteceu?

M: Ficaram juntos.

I: E mais?

M: Eu pensava que iam ficar separados mas ficaram juntos.

I: Então aquilo que pensavas que ia acontecer foi diferente do que aconteceu?

M: Sim. Po causa eu pensava que ia ficar separados mas ficaram juntos, misturados.

Tarefa 4: Separação de substâncias – Arroz e Cliques

29 novembro 2016

Interveniente: D (Criança) e I (Investigadora)

Tempo: 5 minutos e 8 segundos

I: O que é isto? (Mostra a garrafa com a mistura do arroz e dos cliques). O que fizemos com isto?

D: Misturámos.

I: Boa, isto é a mistura do arroz e dos cliques. Achas que conseguimos separar estes materiais?

D: Sim.

I: Então, como?

D: Este ficam os quilpes (bate na mesa) e aqui ficam o arroz (aponta para outro lugar da mesa).

I: E se te der isto (mostra o íman) serve de alguma coisa?

D: Não.

I: Não? Tu sabes o que é isso?

D: Não.

I: É um íman. Achas que serva para alguma coisa?

D: Não.

I: Então experimenta separar o arroz dos cliques para ver o que acontece.

D: (Pega no íman e percebe que este agarra o clipe. Fica surpreendido).Eii!

I: O que está a acontecer?

D: Tão a colar. (Atraí os cliques com o íman) (Fotografia 1).

I: O que estás a conseguir fazer o quê?

D: Colar.

I: Colar o quê?

D: Isto (Pega no íman).

I: O arroz e os cliques estavam juntos. E o que lhes estás a fazer?

D: Tou a colar. (Separa os cliques do arroz, com o íman) (Fotografia 2).

I: O que fizeste?

D: Separei. Mas agora não sei como faço, não dá para pôr o arroz no íman. (Coloca o íman sobre o arroz).

I: Não? Então achas que pode ficar assim? Já está separado?

D: Sim.

I: Então o que fizeste? Onde colocaste o arroz?

D: Aqui (aponta) (Fotografia 3).

I: E os cliques?

D: Aqui (aponta) (Fotografia 4).

I: Eles estavam todos, quê?

D: Misturados.

I: E tu com a ajuda do...

D: O íman ajudaram-me.

I: A fazer o quê?

D: Isto (aponta para os cliques).



Fotografia 1



Fotografia 2



Fotografia 3



Fotografia 4

Interveniente: L(criança) e I (investigadora)

Tempo: 7 minutos 13 segundos

L: O ferro e o milho?

I: O ferro e o milho?

L: Não, o ferro com o arroz.

I: E como se chamava esse ferro? (Mostra a garrafa com a mistura).

L: Não me lembro.

I: Os cli...

L: Cliques.

I: Oh L, achas que podemos separar o arroz dos cliques?

L: Fácil. Queres que vá buscar um prato à cozinha. Eu consigo. Dois pratos.

I: Então achas que podes separá-los com o prato e com a tigela? Como?

L: Fácil...é pôr um dum e pôr outro do outro.

I: E se te der isso, achas que consegues separar? (Mostra os ímanes) Isso é o quê?

L: Ah, isto cola. Cola do ferro. (Manipula os ímanes. Coloca um em cima da mesa e atraio com o que tem na mão).

Isto é ferro, cola-se um ao outro. Estás a ver.

I: Sabes como isso se chama?

L: Não.

I: É um íman.

L: Imane.

I: Oh vê se consegues separar o arroz do milho?

L: (Coloca a mistura no prato e na tigela, (Fotografia 1) pega no íman e coloca sobre a mistura (Fotografia 2) e agarra os cliques, fica surpreendido e sorriu)



Fotografia 1



Fotografia 2

I: O que aconteceu?

L: Colou-se.

I: O quê?

L: O ferro. Já tive uma ideia com isto.

I: O que estás a fazer?

L: Tá a ficar colado (Com o íman retira os cliques junto do arroz).

I: O que estás a fazer?

L: Estou a dividi-los.

I: Como?

L: Com isto.

I: E como se chama isso? O que está a acontecer aos cliques?

L: Estão a ir-se embora. Primeiro tiro os cliques (Junta todo o arroz na tigela). Acho que aqui não há mais cliques. (Verifica colocando o íman sobre a tigela).

I: Como tiraste os cliques dentro do arroz?

L: Com isto (aponta para o íman).

I: E o que aconteceu ao arroz?

L: Ficou num prato e os cliques noutra.

I: E quando metes o íman junto ao clip o que acontece?

L: Cola.

I: Então o arroz e os cliques estavam juntos, e agora?

L: estão noutra prato. Separei (Fotografia 3)

I: Com a ajuda do quê?

L: Destas bolinhas.

I: Dos imanes.

L: Isso, imanes.



Fotografia 3

Interveniente: M(criança) e I (Investigadora)

Tempo: 5 minutos e 35 segundos

I: Achas que podemos separar os cliques do arroz? Eles estão como?

M: Estão juntos.

I: Então com achas que os podemos separar?

M: Podemos pôr o arroz aqui (aponta para o fundo da garrafa) e os cliques aqui (aponta para a tampa da garrafa).

I: Então e o que achas se utilizarmos isto (mostra os imanes) para separar o arroz dos cliques? Sabes o que é isso?

M: Uma moeda.

I: Achas que é uma moeda?

M: (Acena com a cabeça e diz que sim) Um botão?

I: Não sabes o que é isso?

M: Não.

I: Então e achas que podemos separar o arroz e o cliques com isso?

M: Sim.

I: Como?

M: Nós podemos pôr aqui os cliques (aponta para um íman) e aqui o arroz (aponta para o outro íman).

I: E sabes como isso se chama?

M: Não.

I: Chama-se íman. Queres experimentar separar o arroz dos cliques com os imanes?

M: Sim. (Pega na garrafa, abre-a, coloca o arroz e os cliques em cima da mesa, e com a mão começa a colocar o arroz de um lado e os cliques do outro) (Fotografia 1).

I: Podes pegar no íman.

M: (Aproxima o íman do clipe e fica surpreendida) (Fotografia 2).

I: O que aconteceu?

M: (Ri-se) Está colado.

I: Então tenta tirar os outros?

M: (Ao aproximar o íman dos cliques separa-os do arroz e fica surpreendida).

I: o que está a acontecer?

M: Isto...estou a tirar os cliques.

I: Com o quê?

M: Com o...

I: O que está a acontecer aos cliques?

M: À bocadinha estavam aqui (aponta para os bagos de arroz) e agora já não está.

I: Então e estás a retirá-los como?

M: (A medo responde) Com o íman.

I: Boa. E o que o íman está a fazer aos cliques?

M: Está a separar. (Pega no íman e coloca sobre o arroz olha para a investigadora e ri-se).

I: O que estavas a experimentar?

M: Os imanes com o arroz.

I: E o que aconteceu?

M: Não deu.

I: Porquê?

M: Porque este (arroz) é pequeno e este (clipes) é gande.

I: E o que tens aí?

M: Arroz e os cliques.

I: E estão juntos?

M: Não, estão separados. Um está aqui, um está do direito e o outro do esquerdo.

I: Hum, e qual está do direito? Sabes?

M: Sei (fica a olhar para a investigadora).

I: Então e o arroz está do lado direito ou do lado esquerdo?

M: Do esque...do. E os cliques do lado direito (Fotografia 3).

I: Muito bem.



Fotografia 1



Fotografia 2



Fotografia 3

Tarefa 5: Mistura de substâncias – Areia e Água

5 novembro 2016

Interveniente: L(criança) e I(investigadora)

Tempo: 14 minutos e 2 segundos

I: Sabes o que está aqui dentro? (Pega na garrafa com água).

L: Água.

I: E isto, sabes o que é isto? (Pega no saco com areia).

L: Areia.

I: Então temos a água e a areia, muito bem. Então, e o que achas que acontece se nos colocarmos areia dentro da garrafa e colocarmos um bocadinho de água também dentro desta garrafa? (Aponta para a garrafa que não contém água).

L: Hum, a areia fica molhada.

I: A areia fica molhada e mais?

L: Não sei o que acontece. Quer dizer fica muito dura.

I: Então nós juntamos tudo, colocamos a areia e a água e agitamos muito muito, a garrafa. O que acontece?

L: Fica muito dura.

I: Fica muito dura? E porque achas isso?

L: Porque um dia eu pus a areia e muita muita água e depois ficou dura. Ficava dura como uma pizza.

I: Então agora vamos fazer um desenho?

L: Já tens muitos meus, não já?

I: Já tenho alguns sim. Então vais desenhar aqui o que achas que vai acontecer à areia e à água se juntarmos dentro da garrafa.

L: A areia é qual cor?

I: Não sei, pode ser da cor que tu quiseres.

L: A areia é isto (refere enquanto faz o desenho). E a água vou fazer...ah é de cor branco mas não há, faço de azul.

I: Já está, já fizeste o desenho?

L: Já.

I: Então mostra-me o que achas que vai acontecer?

L: A areia fica dura, e a água fica como estava. E mais nada é só isso. (Aponta para o desenho enquanto explica o que desenha). Isto é tudo a água.

I: E a areia está onde?

L: Tá do fundo da água.

I: Tá no fundo da água, porquê?

L: Porque primeiro foi a areia e depois é que foi a água.

I: Então vamos experimentar o que vai acontecer?

L: Sim.

I: (Prepara o material e auxilia criança a colocar o material dentro da garrafa).

L: Fica tudo em monte.

I: E agora vamos fazer o quê?

L: Agitar.

I: Então agita muito bem.

L: (Pega na garrafa e agita-a). Ah, olha a água ficou suja!

I: Ficou suja? E mais?

L: E a areia ficou dura e pesada.

I: Porque dizes que ficou pesada?

L: Por causa que não... (vira a garrafa ao contrário) (Fotografia 1) Onde está a areia? Não está.

I: Não? Então?

L: Está de pernas para o ar.

I: Então o que aconteceu à água e à areia?

L: A areia está muito pesada e a água ficou suja.

I: E mais? O que aconteceu aos dois? Dentro da garrafa o que aconteceu aos dois?

L: A areia ficou dura e a água ficou suja!

I: Então vamos desenhar o que aconteceu?

L: Pode ser. Só vou fazer um bocadinho de água. A areia lá da praia é que é amarela. Já está!

I: Então e o que desenhaste?

L: Desenhei a água e a areia, mais nada.

I: E o que aconteceu à água e à areia?

L: A água ficou suja e a areia ficou dura.

I: Então e onde está a areia e a água.

L: (Aponta para o desenho). A água e a areia.

I: Oh L e aquilo que achavas que ia acontecer foi igual ao aconteceu?

L: Não...foi.

I: Então foi ou não?

L: Foi.

I: Então explica-me lá porquê?

L: Porque foi...porque as coisas são assim. A água ficou suja.



Fotografia 1

Interveniente: M (criança) e I (investigadora)

Tempo: 9 minutos e 27 segundos

I: Oque é isto? Que está aqui dentro? (Paga na garrafa com água).

M: Água.

I: Muito bem. E isto? (Pega no saco com areia).

M: Não.

I: Vê bem. (Dá o saco à criança). Eu acho que sabes.

M: (Pega no saco e retira a areia do saco). Areia.

I: O que é isso então?

M: Areia. (Pega no funil e quer coloca-lo dentro da garrafa).

I: Primeiro temos de fazer o desenho.

M: Ah pois é.

I: (Pega na garrafa que não contem água) Então se colocarmos a areia e a água aqui dentro, fecharmos a garrafa e agitarmos muito, o que achas que vai acontecer?

M: Acho que isto vai ficar água.

I: Porquê?

M: Por causa pusemos a areia e a água isto fica água.

I: E o que acontece à areia?

M: Se agitarmos muito ela fica junto com a água.

I: Então e vais desenhar isso M? Aquilo que achas que vai acontecer?

M: Sim. (Pega na caneta). Vou fazer a areia. E agora a água. Já está!

I: Então conta-me o que desenhaste.

M: Aqui é a areia (aponta). E aqui (aponta) é a água.

I: Então e o que aconteceu às duas? Ou o que achas que vai acontecer?

M: Ficaram todas juntas.

I: E mais? O que achas que vai acontecer?

M: Acho que vai ficar separado.

I: Então vamos experimentar o que vai acontecer.

M: (Ajuda a investigadora a colocar a areia e a água dentro da garrafa com auxílio do funil). Temos de fechar. (Começa a agitar a garrafa). Ficou água (Olha para a garrafa). Antes estava aqui muito e agora ficou aqui pouco deste lado (aponta para o fundo da garrafa).

I: E mais?

M: Ficou água.

I: Só água?

M: Não também ficou a areia.

I: E o que aconteceu?

M: Isto ficou junto, a água com a areia.

I: A água e a areia ficaram juntos foi?

M: Sim.

I: Então vais desenhar o que aconteceu?

M: Sim... Aqui tinha muito (aponta para o desenho) e aqui tinha pouco (aponta para a garrafa)... Já está! Isto é a tampa (aponta para o desenho), isto é água (aponta para o desenho), isto é a areia, esta tem mais e esta tem pouco (aponta para o desenho).

I: E o que aconteceu?

M: Eu pensava que ia ficar junto e ficou junto.

I: Então, aquilo que aconteceu foi igual ao que achavas que ia acontecer?

M: Não.

I: Porquê?

M: Foi, foi. Por causa que eu disse que ia ficar junto e ficou junto.

Tarefa 6: Separação de substâncias – Areia e água

6 dezembro 2016

Interveniente: L (criança) e I (investigadora)

Tempo: 4 minutos 23 segundos

I: Temos aqui a água e a areia que estão? Quê?

L: Juntos.

I: Então e achas que agora podemos separar a água e a areia? Utilizando isto? (Mostra o filtro) Sabes o que é?

L: Não.

I: Então mexe para veres. É um filtro.

L: Filtro. Para quê?

I: Achas que podemos separar a água e a areia com o filtro?

L: Sim (Pega no filtro, no recipiente que está ao seu lado e no funil. Coloca o funil em cima do recipiente) Aqui é para pôr a água e aqui (aponta para o filtro) é para pôr a areia. (Fotografia 1).

I: Então nós queremos separar...

L: A água e a areia...

I: E como achas que podemos fazer isso?

L: (Arregaça as mangas da camisola). Fácil! (Coloca o funil dentro do filtro, e depois no recipiente) (Fotografia 2)

I: Parece-me uma boa ideia, vamos experimentar?

L: Não, assim não dá. (Retira o filtro). Só assim (Com o funil e o recipiente).

I: Então vê se assim consegues separar a água da areia.

L: (Despeja a mistura da água através do funil para o recipiente) (Fotografia 3)

I: E então, separaste a areia da água?

L: Não.

I: Então vamos utilizar uma estratégia, utilizando isto? (Pega no funil).

L: Sim. (Fica a olhar para o recipiente com a mistura).

I: (Coloca o filtro dentro de um outro recipiente). Então vamos experimentar outra coisa. Despeja o que está dentro do recipiente para aqui.

L: (Despeja a mistura sobre o filtro) (Fotografia 4) Isso molha-se, é papel. Não é papel?

I: Sim é. Mas vê o que está a acontecer à água...

L: Oh..está a cair! (Fica admirado).

I: E a areia?

L: Está lá.

I: Então e o que estamos a fazer?

L: A separar...

I: E a separar o quê?

L: Com uma coisa que não sei o que é, mas parece uma língua de gato.

I: Isto é um filtro.

L: Fil-tro.

I: Isso um filtro muito bem. Então e vê o que a água tem.

L: Tá limpa!

I: E aqui, está o quê? (Pega no filtro).

L: Areia.

I: Muito bem. Então e o que aconteceu?

L: Ficou limpa.

I: O quê?

L: A areia...ah, a água.

I: Então como podemos separar a areia e a água? Com a ajuda do quê?

L: Disso (aponta para o filtro).

I: Como se chama?

L: Flintro.

I: Filtro. Muito bem!



Fotografia 1



Fotografia 2



Fotografia 3



Fotografia 4

Interveniente: M (criança) e I (investigadora)

Tempo: 3 minutos e 37 segundos

M: Metemos a areia e a água juntos.

I: E o que aconteceu?

M: Eu pensava que ia ficar junto e ficou junto. A água com a areia.

I: Elas ficaram?

M: Misturadas.

I: E achas que nós conseguimos separar a água e a areia? Com a ajuda disto? (Mostra o filtro de café).

M: ahh, sim.

I: Como?

M: Podemos pôr a areia aqui (aponta para o filtro) e a água da garrafa.

I: Vamos experimentar?

M: Sim...

I: (Coloca o filtro dentro do copo e diz à criança para deitar o que está dentro da garrafa para lá).

M: (Deita o conteúdo da garrafa para dentro do copo, com o filtro) (Fotografia 1).

I: O que está a acontecer?

M: Ficou aqui a areia e da água.

I: Olha o que está a acontecer à água.

M: Está a pingar aqui de baixo.

I: Tens aqui água? (Aponta para o filtro).

M: Não.

I: Para onde foi a água?

M: Paqui pó copo. (Aponta para o copo).

I: Então e onde ficou aqui no filtro?

M: A areia.

I: O que aconteceu?

M: Ficou aqui (aponta para o copo) água e a areia (aponta para o filtro) separados.

I: Como, explica-me lá.

M: Nós pusemos aqui (aponta para o filtro) água e depois a água foi polaqui. A água caiu, estava no fito e foi pó copo.

I: E a areia, o que lhe aconteceu?

M: Ficou no fitro.



Fotografia 1

Tarefa 7: Mistura de substâncias – Sal e água

12 dezembro 2016

Interveniente: D (criança) e I (investigadora)

Tempo: 11 minutos e 39 segundos

I: Sabes o que é isto? (Mostra um copo com água e o saco com sal).

D: Água e sal.

I: Achas que é sal? Vamos ver. Mete lá o dedo dentro.

D: (Coloca o dedo dentro do sal e leva à boca).

I: É sal ou não?

D: É.

I: Então temos a água e o sal, e a garrafa. O que achas que acontece se colocarmos o sal e água dentro da garrafa?

D: O sal vai tansfomar-se em água.

I: Achas? E mais?

D: E mais nada.

I: Vamos colocar o sal e a água aqui dentro (pega na garrafa) e vamos agitar muito muito e ?

D: Vai apacer o sal e a água.

I: Então vais desenhar o que achas que vai acontecer se colocarmos a água e o sal aqui dentro.

D: Sim...(Pega na caneta e começa o seu desenho, pegando corretamente na caneta). Oh tá fora da linha.

I: Não faz mal continua a desenhar.

D: Já está.

I: Diz-me o que desenhaste.

D: É o sal e a água (aponta para o desenho).

I: E o que aconteceu à água e ao sal?

D: Isto era o sal (aponta no desenho) e depois tanfomou em água.

I: Então o que vamos fazer agora?

D: Vamos misturar.

I: Misturar o quê?

D: A água e o sal. Onde está aquela coisa malandra?

I: Qual coisa malandra?

D: Aquela para pôr aqui? (Aponta para o topo da garrafa).

I: Esta coisa? Como isto se chama? (Pega no funil).

D: Sim essa.

I: E como se chama?

D: Fu...nil. Funil. (Com o auxilio do funil coloca a água e o funil dentro da garrafa).

I: O que tu achas que vai acontecer? Vamos ver o que acontece? Vamos fechar a...

D: Garrafa e agitar. (Agita a garrafa). (Pega na garrafa e observa).

I: Então o que vês?

D: O sal e a água.

I: Vês isto (aponta para o sal) aí dentro?

D: Vejo.

I: Em que sitio?

D: Aqui na água. Tansfomou tudo em água.

I: E o que aconteceu ao sal?

D: Tansformou em água e a água em sal.

I: Então vais desenhar o que aconteceu na realidade.

D: A água...Já está.

I: O que desenhaste?

D: Olha aqui o sal, está aqui. (Aponta no desenho) E isto é a água.

I: E o que aconteceu ao sal e à água?

D: Isto era o sal tansfomou-se me água, isto era a água e tansfomou-se em sal.

I: E quando juntamos os dois o que aconteceu?

D: Tansformarem-se em sal e em água. Misturámos.

I: E o que aconteceu foi igual ao que achavas que ia acontecer?

D: Sim, o sal tansfomou-se em água.

Interveniente: L(criança) e I(investigadora)

Tempo: 9 minutos e 18 segundos

I: O que temos aqui?

L:Garrafa.

I: E aqui?

L: Copo...água (espreita para dentro do copo).

I: E isto aqui? (Mostra o saco com sal).

L: Sal...e funil (Pega no funil que estava também em cima da mesa).

I: Então L, o que achas que acontece se juntarmos dentro desta garrafa o sal e a água e agitarmos muito muito muito?

L: Perde o ar?

I: Então?

L: Perde o ar, a água e o sal.

I: E o que acontece à água e ao sal?

L: Perdem o ar.

I: E mais?

L: E ficam com muito calor. Não, ficam com menos calor.

I: Porquê?

L: Porque quando a água está aqui dentro (pega na garrafa) e o sal também ficam frescos, vão comer.

I: Então se juntarmos a água e o sal aqui dentro e agitarmos, o que acontece?

I: O que se vai partir?

L: O sal, ao meio.

I: Então vais desenhar isso pode ser? Aquilo que tu achas que vai acontecer?

L: Eu quero com lápis de cera.

I: Isso é o quê?

L: É o corte ao meio. (Continua a fazer o desenho).

I: Já fizeste?

L: Sim.

I: O que fizeste?

L: Água, água, água, água (aponta para o desenho). A água está à volta.

I: À volta do quê?

L: Da garrafa. E o sal está aqui dentro (aponta para o desenho).

I: E mais, o que desenhaste mais?

L: E a tampa.

I: E mais? Mais alguma coisa?

L: Nada.

I: Então e o que aconteceu ao sal e à água?

L: Levou um corte.

I: E mais?

L: Mais nada.

I: Achas que não vai acontecer mais nada? Então vamos experimentar o que vai acontecer. Temos a garrafa, o funil, vamos colocar um bocadinho de água e um bocadinho de sal.

I: Que estás a fazer ?

L: A pôr o sal.

I: Com ajuda de quê?

L: Do funil.

I: E agora vamos o quê?

L: Agitar muito.

I: Então vá, com muita força para ver o que acontece ao sal e à água.

L: (Agita a garrafa). Opá, ficou suja.

I: Ficou suja? Porque dizes isso? O que achas que aconteceu ao sal e à água?

L: Oh ficou mais branca. Ficou o quê? Liquida?

I: O que ficou líquida?

L: A água?

I: A água é líquida.

L: Ficou mais líquida.

I: Então e o que aconteceu? O que estás a ver?

L: A água das pedras.

I: Olha para o que aconteceu. O que vês aí?

L: (Pega na garrafa). Sal e água...água das pedras.

I: Onde estás a ver o sal?

L: Olha aqui no fundo (aponta para o fundo da garrafa). Ali.

I: Vês sal?

L: Tu não vês? Tás cega?

I: Eu não vejo. Então o que aconteceu à água e ao sal?

L: Uma coisa bueda fixe. Nós agitámos.

I: Então vamos desenhar o que aconteceu na realidade?

L: Sim.

I: Então vá.

L: A água...qua qua qua. O beranco, o beranco, o beranco é...já está.

I: Então o que desenhaste?

L: O sal, água e tampa. (Aponta no seu desenho).

I: Então o que desenhaste aqui?

L: O corte.

I: Então o que aconteceu à água e ao sal?
L: Aconteceu...
I: Quando os juntamos aqui (pega na garrafa) o que aconteceu?
L: Ficou água das pedas.
I: E então aconteceu mais alguma coisa L?
L: Não.
I: Então aquilo que aconteceu foi igual ao que achavas que ia acontecer?
L: Não.
I: Então?
L: Levava um corte, mas ficou água das pedas.

Interveniente: M (Criança) e I (investigadora)
Tempo: 9 minutos e 12 segundos

I: O que temos aqui? (Pega na garrafa sem água).
M: Uma garrafa.
I: E aqui dentro? (Pega num copo).
M: Água
I: (Mostra o saco com sal) E aqui?
M: (Coloca o dedo leva ao nariz e cheira). Farinha.
I: É farinha?
M: (Volta a olhar para o interior do saco, coloca a mão). É cocô. (Continua a mexer) É sal.
I: Então temos aqui...
M: A água, o sal e uma garrafa.
I: O que achas que acontece se colocarmos o sal e a água dentro da garrafa e agitarmos muito, muito, muito?
M: Acho que vai ficar cocô. Vai ficar tudo banco (branco).
I: Porquê?
M: Por causa disso é banco. O sal é banco e se pusermos na garrafa fica tudo banco.
I: Então é isso que achas que vai acontecer?
M: Sim.
I: Então vais desenhar o que achas que vai acontecer. (Dá a folha à criança para desenhar).
M: Vou fazer a água. (Pega no lápis de cor corretamente e começa a desenhar). (Aponta para o desenho). Isto é o sal, isto é a água.
I: Então e o que aconteceu à água e ao sal? Dentro da garrafa ficaram como?
M: Ficaram...
I: Como achas que vão ficar?
M: Vão ficar juntos...e acho que vão ficar bancos. Misturar-se. E é só.
I: Então vamos ver o que na realidade vai acontecer...
M: (A criança com o auxílio do funil identificado por ela, coloca o sal e a água dentro da garrafa). Agora é agitar.
I: Então força, agita. Estás a fazer o quê?
M: Agitar.
I: Eles estão a ficar como?
M: Bancos.
I: Então vê lá o que aconteceu...
M: Não vejo o sal.
I: Então, o que achas que aconteceu?
M: Ficou lá pa baixo.
I: Ficou? (Levanta a garrafa) Vê lá se vêes o sal ali (aponta para o fundo da garrafa).
M: Huumm, não.
I: Não? Então o que achas que aconteceu?
M: eu pensava que ia ficar banco, mas não ficou banco. O sal ficou lá em baixo.
I: Vês o sal lá em baixo?
M: Não. Nós agitámos muito e o sal desapareceu.
I: Então desenha lá o que aconteceu na realidade.
M: Vou fazer o sal.
I: Mas vês o sal na garrafa?
M: Não. Vou fazer água...(Começa a desenhar). Já está.
I: Então o que está aqui?
M: Isso é a água.
I: E mais?
M: Nós agitamos muito e o sal desapareceu.

I: M aquilo que aconteceu foi igual ao que achavas que ia acontecer?
M: Não. Po causa que eu pensava que ia ficar água mas o sal foi embora.

Tarefa 8: Separação de substâncias – Sal e água

13 dezembro 2016

Interveniente: D(criança) e I (investigadora)

Tempo: 3 minutos e 22 segundos

I: Se te pedir para separares a água e o sal, achas que consegues? Como achas que podemos fazer?

D: Com aquele copo (aponta para o copo) E não sei mais nada.

I: E se utilizarmos isto? (Escoador) Isto aqui tem uma rede. O que achas que podemos fazer?

D: (Fica a olhar para a garrafa com a mistura). Não tenho nada para tirar... Isso é para o sal ou para a água? (Aponta para o escoador).

I: Não sei..

D: Para o sal..

I: Pode ser. O que estás a pensar fazer? Se colocarmos isto aqui (coloca o escoador sobre o copo) achas que pode ser?

D: Sim..

I: E como fazemos?

D: Pomos aqui a água (faz de conta que verte a mistura para copo através do escoador). (Fotografia 1).

I: Então vamos lá experimentar se o que estás a dizer dá para fazer. (Verte a mistura para o escoador).

D: Porque a água está dentro do copo?

I: Vê o que aconteceu? Onde ficou o sal?

D: Aqui (aponta para o escoador).

I: Então o que aconteceu à água?

D: Foi para o copo.

I: E o que aconteceu ao sal?

D: Foi para aqui (aponta para o escoador). (Fotografia 2) .



Fotografia 1



Fotografia 2

I: Então o que fizemos ao sal e à água?

D: Fizemos tansformar o sal e a água.

I: Tínhamos o sal e a água na garrafa e despejamos tudo. Se a água ficou no copo e o sal aqui (pega no escoador), o que fizemos?

D: Separámos. Porque isto (o sal) não passa pelos buracos, só a água.

I: Assim conseguimos separar o sal e a água.

Interveniente: L (criança) e I (Investigadora)

Tempo: 3 minutos 36 segundos

I: Temos a água e o sal dentro da garrafa. Se nós quisermos separar a água e o sal como podemos fazer?

L: Fácil. Dois pratos para pôr a água e o sal. E depois pegamos à mão para pôr aqui.

I: Pegas o sal e a água à mão?

L: Não. A água entornas e pegas no sal para outro prato.

I: Hum, pode ser uma estratégia. Então e se utilizarmos este copo e isto (mostra o escoador)?

L: Isso é o quê? (Pega no escoador).

I: Chama-se escoador.

L: Escoador para pôr a água e aquele sal. (Pega no escoador e coloca-o sobre o copo).

I: Achas?

L: Não.

I: O que podemos fazer assim? Mas podemos colocar o escoador no copo assim (encaixo o escoador no copo) e o que podemos fazer?

L: Ya. Usamos a água.

I: Achas que podemos fazer isto? (Faz o movimento de verter a água sobre o escoador)

L: Podemos.

I: E o que achas que vai acontecer?

L: O sal fica aqui (aponta para o escoador) e a água tá ali (aponta para o copo).

I: Achas?

L: (Acena com a cabeça e diz que sim).

I: Vamos experimentar se isso acontece?

L: Vamos. O sal ficou aqui. (Olha para o escoador).

I: Então o que achas que aconteceu? O que nós fizemos ao sal e à água?

L: Dividimos. A água tá ali (aponta para o copo) e o sal tá aqui (aponta para o escoador).

I: Boa é verdade. Ficamos com...

L: O sal aqui em cima (aponta para escoador) (Fotografia 1) e a água ali em baixo (aponta copo).

I: Então o que fizemos?

L: Separámos.

I: O quê?

L: A água e o sal.



Fotografia 1

Interveniente: Margarida e Investigadora

Tempo: 2 minutos e 37 segundos

I: Achas possível nós separarmos a água do sal?

M: Sim, podemos...

I: (Apresenta a mistura na garrafa à criança).

M: (Agita a garrafa). Ficou um bocadinho branco.

I: Achas que se utilizarmos isto (Mostra o escoador à criança), vamos conseguir separar a água do sal?

M: (Acena com a cabeça e diz que sim).

I: Como?

M: Podemos pôr água aqui (Aponta para o escoador) (Fotografia 1). E o sal ali (aponta para o copo) (Fotografia 2).

I: Achas? Então e se colocar isto assim? (Escoador sobre o copo).

M: Sim, assim a água cai para o copo.

I: E o sal?

M: O sal também cai.

I: Achas? Então vamos ver.

M: Eu pensava que ia ficar no copo, mas ficou aqui dentro (Aponta para o escoador)

I: O que ficou ali dentro?

M: O sale.

I: Ficou? Então o que aconteceu?

M: Eu pensava que ia ficar mas não ficou, a água é que desceu e o sal ficou aqui dentro (olha para o escoador).

I: Muito bem. Assim achas que separámos o sal e a água?

M: Sim. Poque dentro do copo tá a água e aqui (aponta escoador) tem o sal.

I: Assim separamos os sal e a água.



Fotografia 1

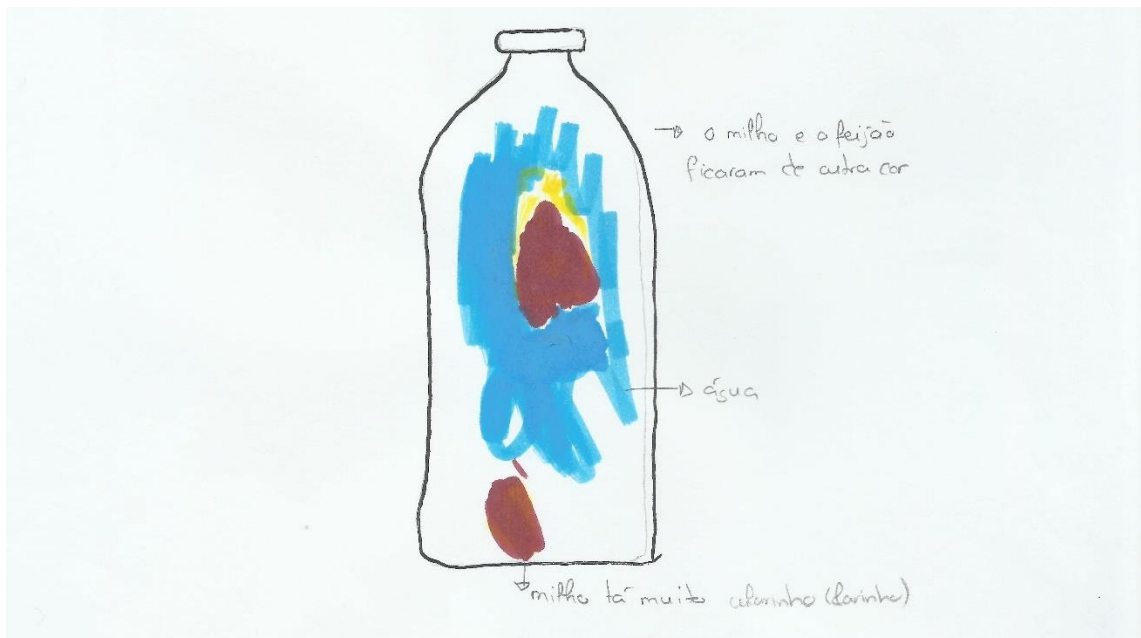


Fotografia 2

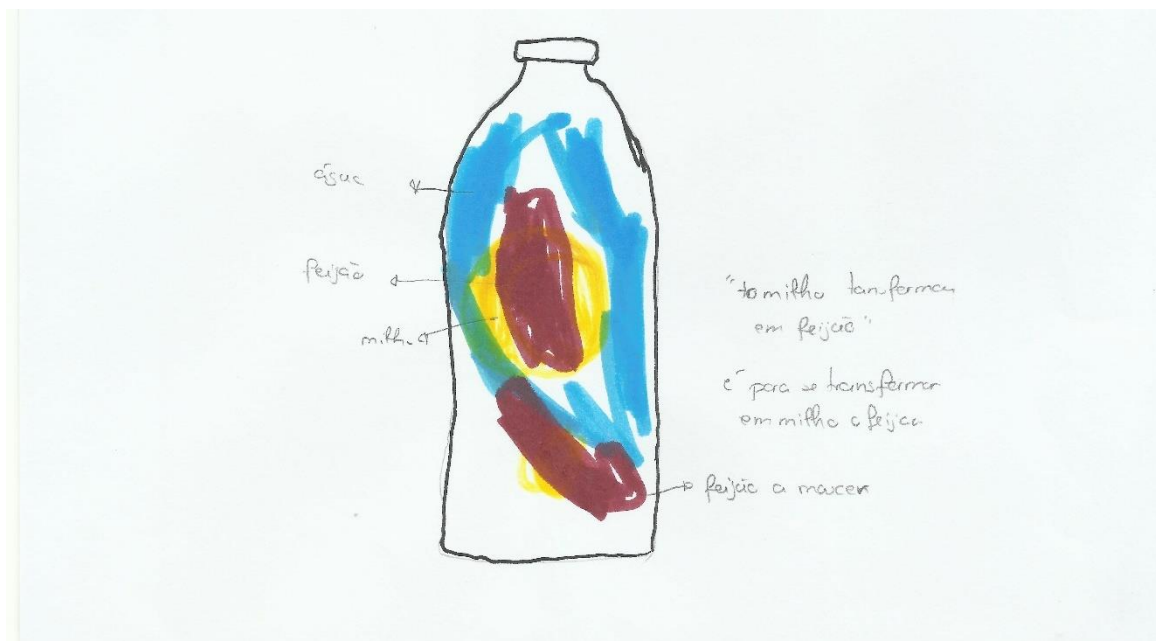
ANEXO XI: REGISTOS PICTOGRÁFICOS DAS CRIANÇAS SOBRE ENSAIO INVESTIGATIVO

Criança D – Tarefa 1: Mistura de substâncias milho e feijão

O que acho que vai acontecer....

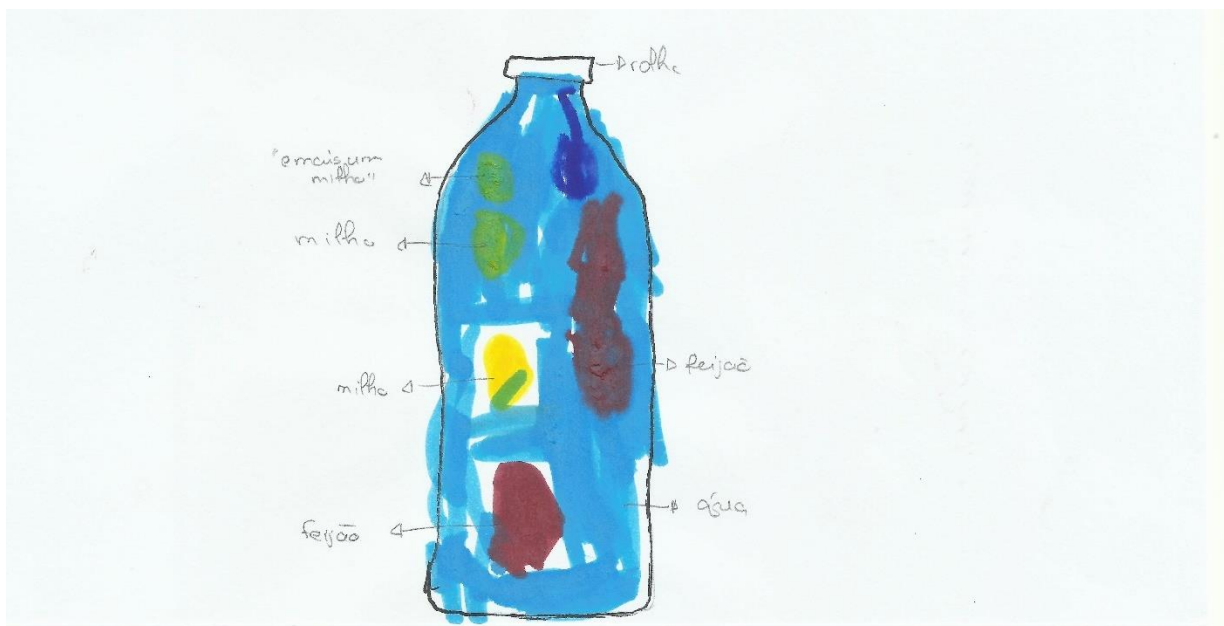


O que aconteceu...



Criança L - Tarefa 1: Mistura de substâncias milho e feijão

O que acho que va acontecer...

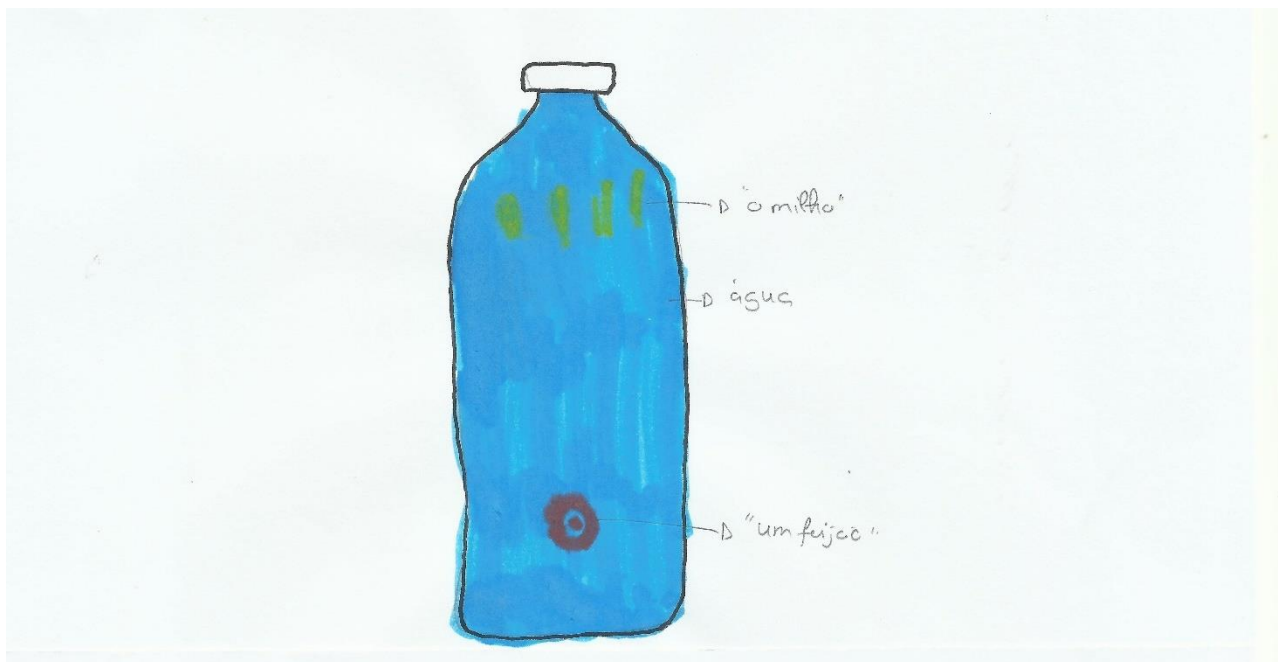


O que aconteceu...

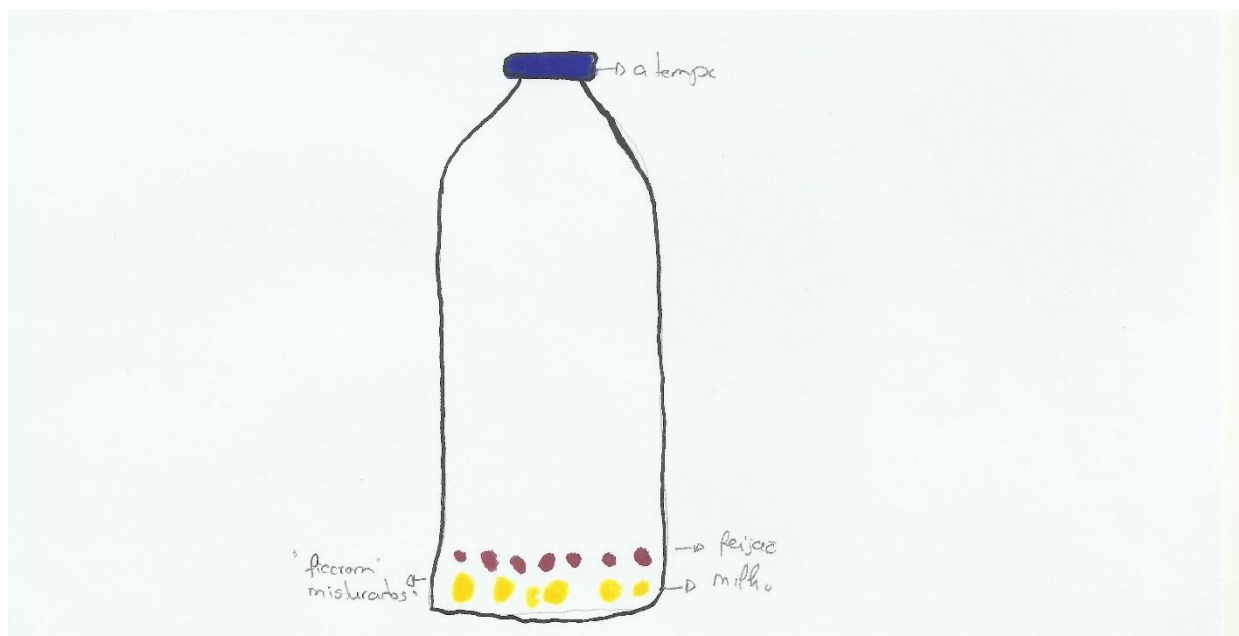


Criança M - Tarefa 1: Mistura de substâncias milho e feijão

O que acho que vai acontecer...



O que aconteceu...



Criança D – Tarefa 3: Mistura de substâncias arroz e cliques

O que acho que vai acontecer...



O que aconteceu...



Criança L – Tarefa 3: Mistura de substâncias arroz e cliques

O que acho que vai acontecer...

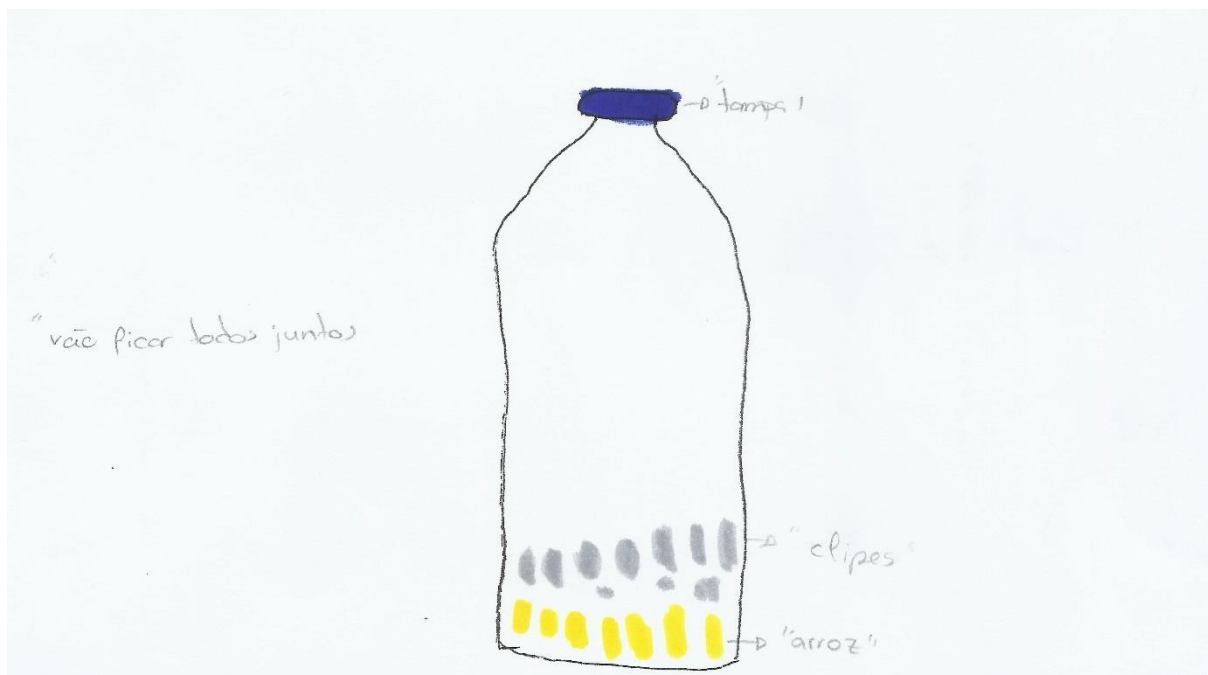


O que aconteceu...

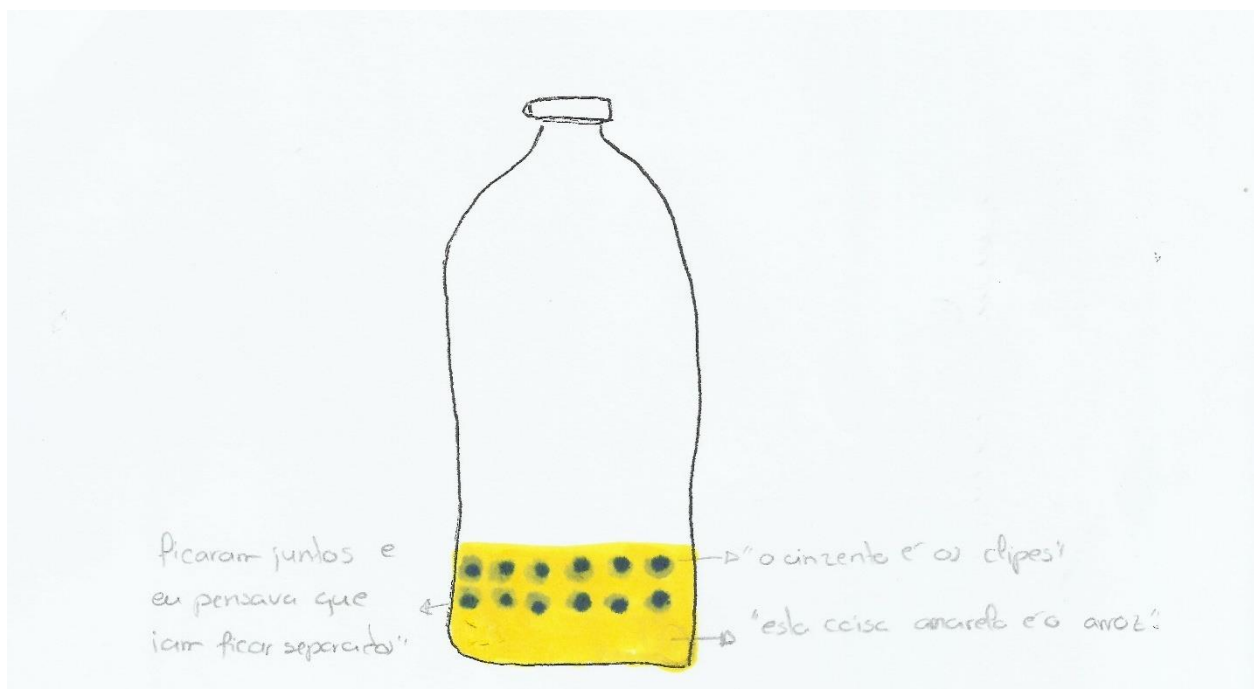


Criança M – Tarefa 3: Mistura de substâncias arroz e cliques

O que achas que vai acontecer...



O que aconteceu...



Criança L – Tarefa 5: Mistura de substâncias água e areia

O que acho que vai acontecer...



O que aconteceu....

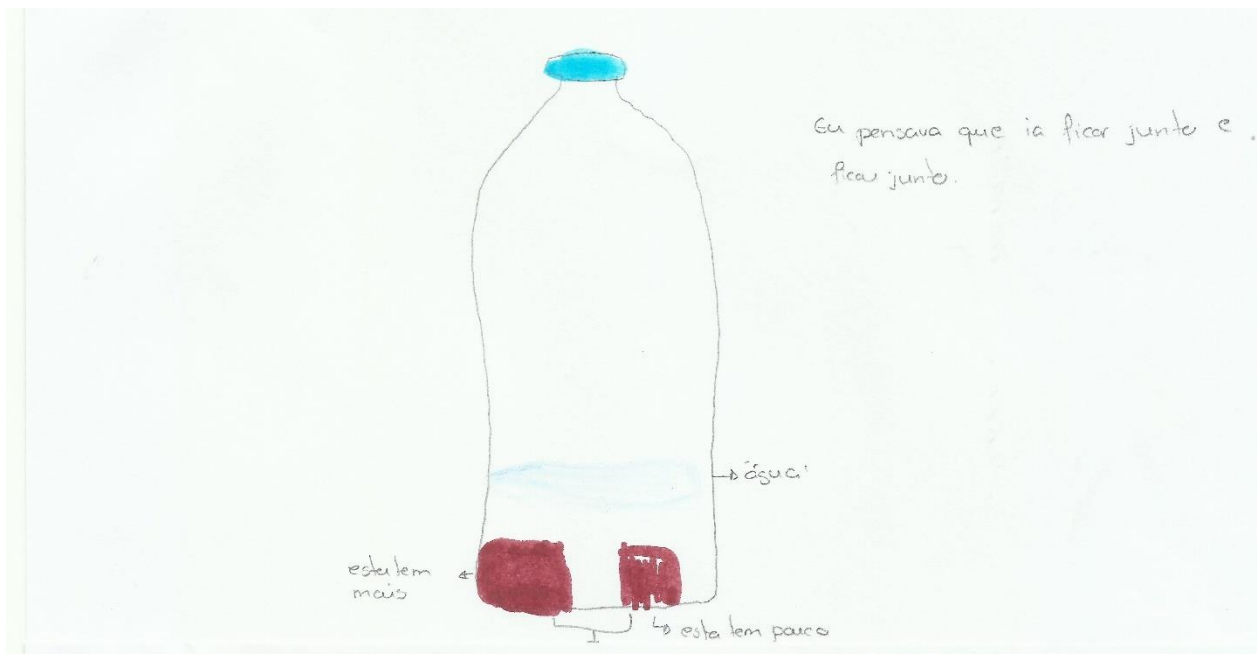


Criança M – Tarefa 5: Mistura de substâncias água e areia

O que acho que vai acontecer...

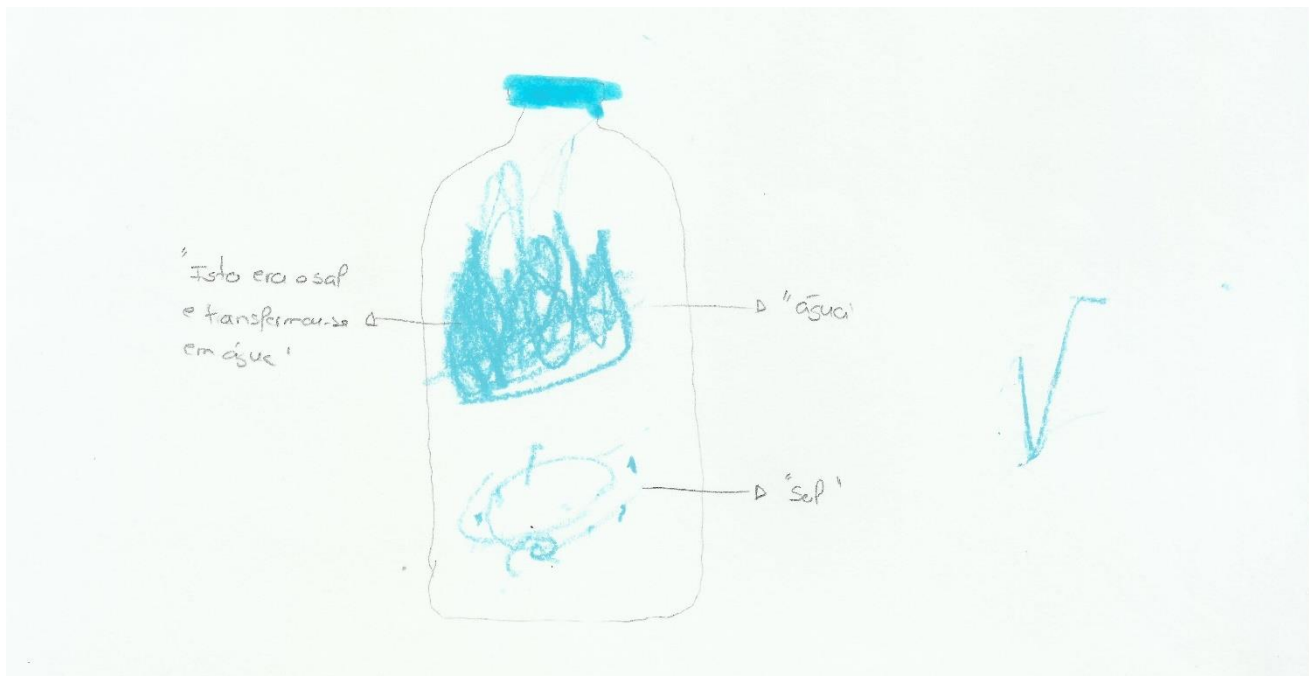


O que aconteceu...



Criança D – Tarefa 7: Mistura de substância água e sal

O que acho que vai acontecer...

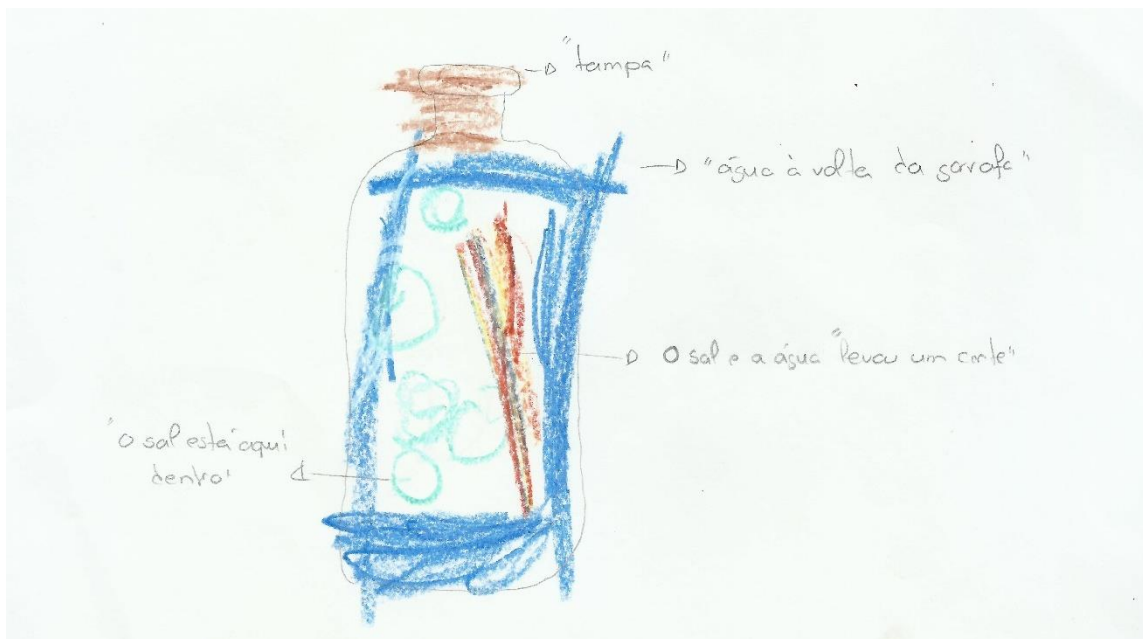


O que aconteceu...

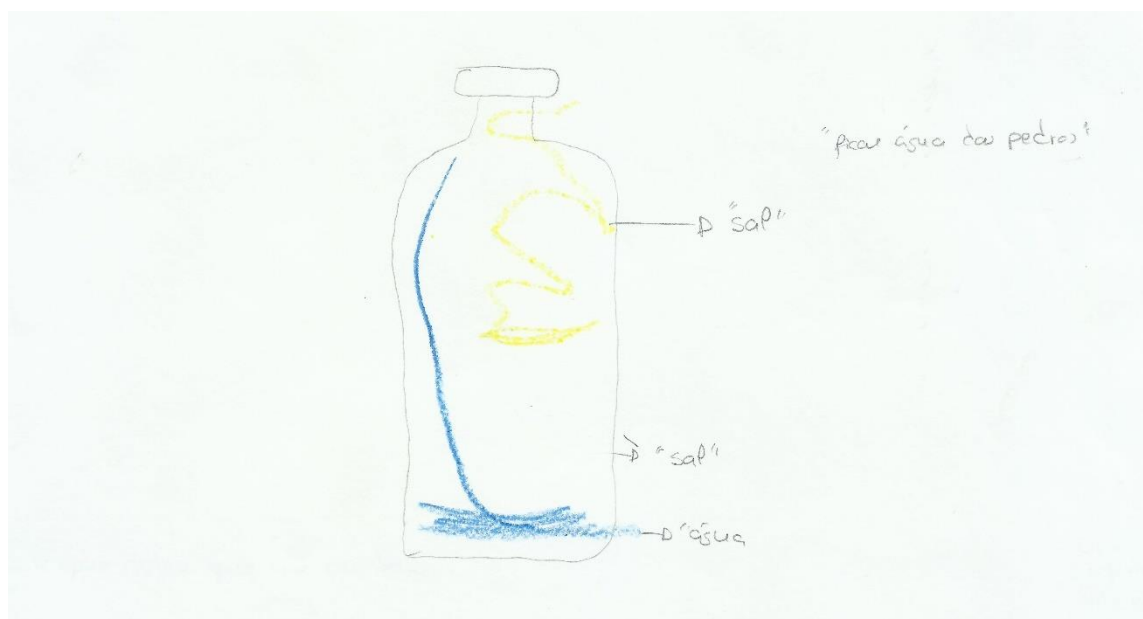


Criança L- Tarefa 7: Mistura de substância água e sal

O que acho que vai acontecer...

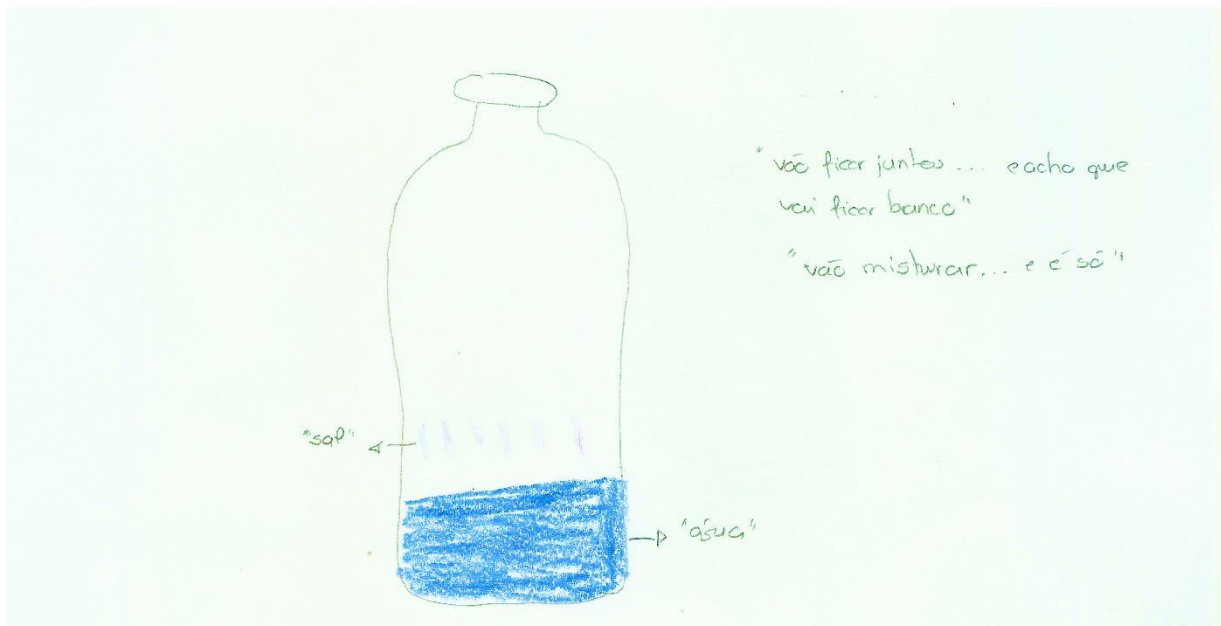


O que aconteceu...



Criança M – Tarefa 7: Mistura de substância água e sal

O que acho que vai acontecer...



O que aconteceu...



ANEXO XII: ANÁLISE DE CONTEÚDO – MISTURAS

Criança D

Quadro 1 – Análise de conteúdo das tarefas da criança D

1. Sabes o que é?	
Tarefa 1	<i>Não sei... São castanhas. Feijão.</i>
Tarefa 3	<i>Arroz. Agarfos É o arroz. Isto é o quelipe</i>
Tarefa 7	<i>Água e sal.</i>
2. O que achas que vai acontecer se juntarmos as duas substâncias dentro da garrafa, fecharmos e agitarmos muito? Vais desenhar o que achas que vai acontecer.	
Tarefa 1	<i>Não sei. Estão em água. Ah, se calhar fica da mesma cor, só que de outra cor o milho e o feijão.</i>
Tarefa 3	<i>Isto vai ficar assim (coloca um saco em cima do outro).</i>
Tarefa 7	<i>O sal vai tansfomar-se em água. Vai apacer o sal e a água.</i>
2.1. Porquê?	
Tarefa 1	
Tarefa 3	<i>Porque...eu não sei.</i>
Tarefa 7	
3. O que observas? O que vês? Vais fazer o desenho do que observas.	
Tarefa 1	<i>Não sei. (Continua a mexer na garrafa, agita-a e observa de diferentes ângulos). Antromaram-se em outas coisas. Isto era milho só que antromosse em ... Otas coisas. Tromou-se em milho o feijão.</i>
Tarefa 3	<i>O quilipe e o arroz ficaram juntos. Ficaram juntos.</i>
Tarefa 7	<i>Isto era o sal tansfomou-se me água, isto era a água e tansfomou-se em sal. Tansformarem-se em sal e em água. Misturámos.</i>
4. O que aconteceu foi igual ao que tinhas pensado que ia acontecer?	
Tarefa 1	<i>Não.</i>
Tarefa 3	<i>Não.</i>
Tarefa 7	<i>Sim, o sal tansfomou-se em água.</i>
4.1. Porquê?	
Tarefa 1	<i>Olha o esqueleto está ali?</i>
Tarefa 3	<i>Porque não.</i>
Tarefa 7	

Criança L

Quadro 2 - Análise de conteúdo das tarefas da criança L

1. Sabes o que é?	
Tarefa 1	<i>São fajões...são feijões. Milho</i>
Tarefa 3	<i>Sim, ferro. Clipes. Arroz.</i>
Tarefa 5	<i>Água. Areia.</i>
Tarefa 7	<i>Garrafa. Copo...água (espreita para dentro do copo). Sal...e funil (Pega no funil que estava também em cima da mesa).</i>
2. O que achas que vai acontecer se juntarmos as duas substâncias dentro da garrafa, fecharmos e agitarmos muito? Vais fazer o desenho do que achas que vai acontecer.	
Tarefa 1	<i>Faz um borbulho. Hoje trouxe um monte de instrumentos. Abem.</i>
Tarefa 3	<i>Um instrumento. Sim, maraca. O arroz parte-se com o clipe.</i>
Tarefa 5	<i>Hum, a areia fica molhada. Não sei o que acontece. Quer dizer fica muito dura.</i>
Tarefa 7	<i>Perde o ar, a água e o sal. Perdem o ar. E ficam com muito calor. Não, ficam com menos calor.</i>
2.1. Porquê?	
Tarefa 1	<i>Porque os feijões são assim (retira um feijão do saco de plástico e retira um bago de milho do outro saco de plástico) e o tamanho do milho e o feijão é que é mais grande que o feijão.</i>
Tarefa 3	
Tarefa 5	<i>Porque um dia eu pus a areia e muita muita água e depois ficou dura. Ficava dura como uma pizza.</i>
Tarefa 7	<i>Porque quando a água está aqui dentro (pega na garrafa) e o sal também ficam frescos, vão comer.</i>
3. O que observas? O que vês? Vais fazer o desenho do que aconteceu.	
Tarefa 1	<i>O milho só partiu-se, porque abanei. O feijão e o milho. Tão misturados.</i>
Tarefa 3	<i>Eu pus o arroz em baixo e os clipes em cima e depois os clipes afundarem-se. Partiu-se. Os clipes afundarem-se e o arroz ficarem mesmo sitio.</i>
Tarefa 5	<i>A água ficou suja e a areia ficou dura.</i>
Tarefa 7	<i>A água das pedras. (Pega na garrafa). Sal e água...água das pedras. Ficou água das pedas.</i>
4. O que aconteceu foi igual ao que tinhas pensado que ia acontecer?	
Tarefa 1	<i>(Acenou com a cabeça e disse que não).</i>
Tarefa 3	<i>Não.</i>
Tarefa 5	<i>Não...foi.</i>
Tarefa 7	<i>Não.</i>
4.1. Porquê?	
Tarefa 1	<i>Porque eu não sabia o que ia acontecer. Mas tive uma palavra que eu sabia.</i>
Tarefa 3	<i>Porque não sabia que ia acontecer isto.</i>
Tarefa 5	<i>Porque foi...porque as coisas são assim. A água ficou suja</i>
Tarefa 7	<i>Levava um corte, mas ficou água das pedas.</i>

Criança M

Quadro 3- Análise de conteúdo das tarefas da criança M

1. Sabes o que é?	
Tarefa 1	<i>É milho. Feijões. Uma garrafa.</i>
Tarefa 3	<i>Arroz. Clipes.</i>
Tarefa 5	<i>Água. (Pega no saco e retira a areia do saco). Areia.</i>
Tarefa 7	<i>Uma garrafa. Água (Coloca o dedo leva ao nariz e cheira). Farinha. (Volta a olhar para o interior do saco, coloca a mão). É cocô. (Continua a mexer) É sal. A água, o sal e uma garrafa.</i>
2. O que achas que vai acontecer se juntarmos as duas substâncias dentro da garrafa, fecharmos e agitarmos muito? Vais fazer o desenho do que achas que vai acontecer.	
Tarefa 1	<i>Fica água.</i>
Tarefa 3	<i>Acho que vai ficar jun...separados.</i>
Tarefa 5	<i>Acho que isto vai ficar água</i>
Tarefa 7	<i>Acho que vai ficar cocô. Vai ficar tudo banco (branco).</i>
2.1. Porquê?	
Tarefa 1	<i>Po que acho que se pusemos o milho e o feijão fica água.</i>
Tarefa 3	<i>Porque causa se nós agitarmos fica separado.</i>
Tarefa 5	<i>Por causa pusemos a areia e a água isto fica água.</i>
Tarefa 7	<i>Por causa disso é banco. O sal é banco e se pusermos na garrafa fica tudo banco.</i>
3. O que observas? O que vês? Vais fazer o desenho do que aconteceu.	
Tarefa 1	<i>Ficaram juntos. Ficaram misturados.</i>
Tarefa 3	<i>Ficaram juntos. Eu pensava que iam ficar separados mas ficaram juntos.</i>
Tarefa 5	<i>Eu pensava que ia ficar junto e ficou junto.</i>
Tarefa 7	<i>Eu pensava que ia ficar banco, mas não ficou banco. O sal ficou lá em baixo. Nós agitámos muito e o sal desapareceu.</i>
4. O que aconteceu foi igual ao que tinhas pensado que ia acontecer?	
Tarefa 1	<i>Não.</i>
Tarefa 3	<i>Sim.</i>
Tarefa 5	<i>Não.</i>
Tarefa 7	<i>Não.</i>
4.1. Porquê?	
Tarefa 1	<i>Pensava que ia ficar água mas não ficou</i>
Tarefa 3	<i>Po causa eu pensava que ia ficar separados mas ficaram juntos, misturados.</i>
Tarefa 5	<i>Foi, foi. Por causa que eu disse que ia ficar junto e ficou junto.</i>
Tarefa 7	<i>Po causa que eu pensava que ia ficar água mas o sal foi embora.</i>

ANEXO XIII: ANÁLISE DE CONTEÚDO DOS DADOS DA SEPARAÇÃO

Quadro 1 – Análise de conteúdo das tarefas da criança D

1. Achas que podemos separar os materiais?	
Tarefa 2	Siiiiim.
Tarefa 4	Sim.
Tarefa 6	
Tarefa 8	
2. Como?	
Tarefa 2	Abimos (abre a garrafa) e depois fazemos assim (deita os materiais na mão e depois coloca em cima da mesa) Fazemos assim. (separa o feijão e o milho em cima da mesa, faz um conjunto com os feijões e outro conjunto com o milho) Já está! Então, separei. Misturei-os.
Tarefa 4	Este ficam os quilpes (bate na mesa) e aqui ficam o arroz (aponta para outro lugar da mesa).
Tarefa 6	
Tarefa 8	Com aquele copo (aponta para o copo) E não sei mais nada. Pomos aqui a água (faz de conta que verte a mistura para copo através do escoador)

Quadro 215 - Análise de conteúdo das tarefas de separação da criança L

1. Achas que podemos separar os materiais?	
Tarefa 2	(Acena com a cabeça e diz que sim).
Tarefa 4	(Não responde)
Tarefa 6	Sim
Tarefa 8	(Não responde)
2. Como?	
Tarefa 2	Pôr um feijão de cada lado. O feijão num prato e o milho doutro prato.
Tarefa 4	É pôr um dum e pôr outro do outro. Estou a dividi-los. Separei...destas bolinhas.
Tarefa 6	Fácil! (Coloca o funil dentro do filtro, e depois no recipiente) A xeparar... Com uma coisa que não sei o que é, mas parece uma língua de gato.
Tarefa 8	E Dois pratos para pôr a água e o sal. E depois pegamos à mão para pôr aqui. Escoador para pôr a água e aquele sal. (Pega no escoador e coloca-o sobre o copo). O sal fica aqui (aponta para o escoador) e a água tá ali (aponta para o copo).

Quadro 3 - Análise de conteúdo das tarefas de separação da criança M

1. Achas que podemos separar os materiais?	
Tarefa 2	Sim
Tarefa 4	(Não respondeu)
Tarefa 6	Sim
Tarefa 8	Sim
2. Como?	
Tarefa 2	Podemos despejar e depois ponho ota vez. Estou a misturar as coisas. Separei.
Tarefa 4	Podemos pôr o arroz aqui (aponta para o fundo da garrafa) e os cliques aqui (aponta para a tampa da garrafa). Nós podemos pôr aqui os cliques (aponta para um íman) e aqui o arroz (aponta para o outro íman). Não, estão separados. Um está aqui, um etá do direito e oto do esquedo
Tarefa 6	Podemos pôr a areia aqui (aponta para o filtro) e a água da garrafa.
Tarefa 8	E Pomos aqui a água (faz de conta que verte a mistura para copo através do escoador).

ANEXO XIV: LEVANTAMENTO DE IDEIAS DAS CRIANÇAS RELATIVAMENTE AO VERBALIZADO E AOS REGISTOS PICTOGRÁFICOS DO ENSAIO INVESTIGATIVO

Os quadros apresentados de seguida remetem para a análise das questões *O que achas que vai acontecer se juntarmos duas substâncias dentro da garrafa, fecharmos e agitarmos muito? Vais fazer o desenho do que achas que vai acontecer. e O que observas? O que vês? Vais fazer o desenho do que aconteceu.* segundo a entrevista semiestruturada I.

Tarefa 1

Criança D

Quadro 1 – Transcrição do verbalizado e descrição dos registos pictográficos (Criança D)

Verbalizado	Descrição do registo Pictográfico
<p><u>O que acho que vai acontecer...</u> - Não sei. - Estão em água. - Feijão e o milho. - Ficarem doutra cor. - Está muito curalinho.</p>	<p><u>O que acho que vai acontecer...</u> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança desenha o milho e o feijão, referiu <i>ficarem de outra cor</i>, no entanto o verbalizado não é coerente com o registo pictográfico. - A criança representa o milho e o feijão por cima, referindo que o milho <i>está muito curalinho</i>, ou seja, clarinho.</p>
<p><u>O que aconteceu...</u> - Antromaram-se em outas coisas. - Tromou-se em milho o feijão. - Água. Um feijão e um milho (aponta para o desenho). Oto feijão a nascer.</p>	<p><u>O que aconteceu...</u> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança desenha e identifica <i>Água. Um milho e um feijão</i>, apresentando concordância entre o que verbalizou e o que representou graficamente; - A criança desenhou o milho e o feijão e referiu que <i>tromou-se em milho o feijão</i>, correspondendo o verbalizado pela criança ao seu registo pictográfico. - No fundo da garrafa utiliza a cor castanha, identifica referindo que é “oto feijão a nascer”.</p>

Criança L

Quadro 2- Transcrição do verbalizado e descrição das registos pictográficos (Criança L)

Verbalizado	Descrição do registo Pictográfico
<p><u>O que acho que vai acontecer...</u> - Abem. - Isto é a água - Partia-se. Aos bocadinhos. - Feijão, milho...água...feijão...isto tudo é feijão (aponta para o desenho)..milho e mais um milho. A água e a rolha, tá aqui (aponta). - ...faltam mais feijões. E dois milhos.</p>	<p><u>O que acho que vai acontecer...</u> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança representa feijão, milho e água, referindo verbalmente <i>feijão, milho...água</i>; - A criança faz referência a existência de elementos repetidos, como, <i>feijão...isto tudo é feijão</i> (aponta). <i>Milho e mais um milho</i>.</p>

<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Olha não se partiu - O feijão e o milho. - Tão misturados - Feijão, 3 pares de feijão. Um, dois, três (Conta) três pares de milho. O feijão partiu-se e eu fiz um instrumento musical. 	<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança desenha três bagos de milho contando verbalmente <i>um, dois, três...três pares de milho</i> e desenha três feijões referindo <i>feijão, 3 pares de feijão</i>. - A criança após a realização do registo, aponta para o mesmo e refere que o feijão se partiu <i>o feijão partiu-se e eu fiz um instrumento musical</i>, não existindo coerência entre o verbalizado e o registo pictográfico.
--	---

Criança M

Quadro 3 - Transcrição do verbalizado e descrição das registos pictográficos (Criança M)

Verbalizado	Descrição do registo Pictográfico
<p><u>O que acho que vai acontecer...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fica água. - Se pusemos o milho e o feijão fica água. - Um feijão (aponta para o desenho) água, o milho. 	<p><u>O que acho que vai acontecer...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança representa feijão, o milho e a água referindo <i>um feijão</i> (aponta para o desenho) <i>água, o milho</i>, apresentando concordância entre o verbalizado e o registo pictórico.
<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - O feijão antes estava cá em cima e depois foi cá para baixo. - Ficaram juntos. - Ficaram misturados. - Fiz o milho (aponta para o desenho) e fiz uns feijões e fiz a tampa. - Pensava que ia ficar água mas não ficou. 	<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança representa o milho e o feijão no fundo da garrafa, sendo que em baixo representa <i>o milho</i> e <i>uns feijões</i>, em cima. Verbaliza que o milho e o feijão <i>ficaram juntos</i> e <i>ficaram misturados</i>. Não existe concordância entre o que a criança verbalizou e o registo pictórico, pois fez uma linha de milho e uma linha de feijão.

Tarefa 3

Criança D

Quadro 4- Transcrição do verbalizado e descrição das registos pictográficos (Criança D)

Verbalizado	Descrição do registo Pictográfico
<p><u>O que acho que vai acontecer...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pega no saco dos cliques e olha para eles) Isto é o quilipe; - (os cliques) Tá a transformar em arroz; - O quilipe e o arroz. - Fizeram misturar-se e transformou-se em assim (pega no saco do arroz). 	<p><u>O que acho que vai acontecer...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança representa o arroz com a cor amarela e o clipe com a cor cinzenta, referindo “arroz e quilipe”, apresentando concordância entre o verbalizado e o representado. - A criança representa em cima do que tinha denominado como arroz, um clipe, e em cima do clipe representa o arroz, referindo que <i>fizeram misturar-se e transformou-se em assim</i>, apresentando concordância entre o verbalizado e o representado.
<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - O quilipe e o arroz ficaram juntos. - Água (aponta para o desenho), água amarela, a tampa e aqui (aponta para o desenho) quilipe e arroz; - Ficaram juntos. 	<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança representa a <i>quilipe</i> e <i>arroz</i> e referiu que estes <i>ficaram juntos</i>, existindo coerência entre o verbalizado e o seu registo pictográfico. - A criança relata que desenhou <i>água</i> (aponta para o desenho), <i>água amarela</i>, apresentando concordância entre o verbalizado e o registo pictográfico.

Criança L

Quadro 5 - Transcrição do verbalizado e descrição das registos pictográficos (Criança L)

Verbalizado	Descrição do registo Pictográfico
<u>O que acho que vai acontecer...</u> - <i>Um instrumento.</i> - <i>O arroz parte-se com o clipe.</i> - <i>Os cliques e o arroz.</i> - <i>Partiu-se...o arroz...porque apanharem um pára-choques.</i>	<u>O que acho que vai acontecer...</u> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança utiliza duas cores, sendo que representa o arroz de amarelo e os cliques com cinzento; - A criança quando questionada sobre o que desenhou refere <i>os cliques e o arroz</i> , apresentando concordância entre o verbalizado e o registo pictográfico. - A criança enquanto elaborava o registo referiu que <i>partiu-se...o arroz...porque apanharem um pára-choques</i> , no entanto o verbalizado não corresponde ao que a criança registou pictograficamente.
<u>O que aconteceu...</u> - <i>Eu pus o arroz em baixo e os cliques em cima e depois os cliques afundarem-se.</i> - <i>Partiu-se.</i> - <i>Os cliques afundarem-se e o arroz ficarem mesmo sitio.</i> - <i>Isto é o arroz pela garrafa a cima.</i> - <i>Afundarem-se os cliques...</i>	<u>O que aconteceu...</u> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança representou o arroz no fundo da garrafa e os cliques em cima, referindo <i>eu pus o arroz em baixo e os cliques em cima e depois os cliques afundarem-se</i> , no entanto o verbalizado não corresponde ao registo pictográfico. - A criança refere posteriormente <i>isto é o arroz pela garrafa a cima</i> , no entanto o que verbaliza não corresponde ao registo pictográfico.

.....

Criança M

Quadro 6 - Transcrição do verbalizado e descrição das registos pictográficos (Criança M)

Verbalizado	Descrição do registo Pictográfico
<u>O que acho que vai acontecer...</u> - <i>Acho que vai ficar jun...separados</i> - <i>Fiz o arroz (aponta) os cliques (aponta) e a tampa (aponta).</i> - <i>Vão ficar todos juntos.</i>	<u>O que acho que vai acontecer...</u> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança representa no fundo da garrafa uma fila com bagos de <i>arroz</i> e por cima desses, uma fila de <i>clipes</i> ; - A criança representa o arroz com a cor amarela, os cliques com a cor cinzenta e ainda pinta a tampa da garrafa com a cor azul; - A criança refere que <i>vão ficar todos juntos</i> , não correspondendo o verbalizado ao registo pictográfico.
<u>O que aconteceu...</u> - <i>Os cliques estavam pa cima e agora tão para baixo.</i> - <i>E eu pensava que ia ficar separado mas estão juntos.</i> - <i>Ficaram todos juntos.</i> - <i>Esta coisa amarela é o arroz e o cinzento é os cliques.</i> <i>Ficaram juntos.</i> - <i>Eu pensava que iam ficar separados mas ficaram juntos.</i> - <i>Eu pensava que ia ficar separados mas ficaram juntos, misturados.</i>	<u>O que aconteceu...</u> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança refere <i>esta coisa amarela é o arroz e o cinzento é os cliques</i> , existindo concordância entre o verbalizado e o representado. - A criança pinta o funda da garrafa de amarelo e representa os cliques em cima do amarelo, dizendo <i>os cliques estavam pa cima e agora tão para baixo</i> . - A criança partilha as suas ideias dizendo <i>eu pensava que ia ficar separado mas estão juntos</i> , acabando mesmo por referir <i>eu pensava que ia ficar separados mas ficaram juntos, misturados</i> . Desta forma, o verbalizado pela criança corresponde ao registo pictográfico.

Tarefa 5

Criança L

Quadro 7- Transcrição do verbalizado e descrição das registos pictográficos (Criança L)

Verbalizado	Descrição do registo Pictográfico
<u>O que acho que vai acontecer...</u> - Hum, a areia fica molhada. - A areia é isto (refere enquanto faz o desenho). E a água vou fazer...ah é de cor branco mas não há, faço de azul. - A areia fica dura, e a água fica como estava... Isto é tudo a água. - Tá do fundo da água.	<u>O que acho que vai acontecer...</u> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança preenche todo o espaço da garrafa. - A criança no fundo representa a areia referindo <i>areia é isto</i> . O restante espaço a criança refere <i>isto é tudo a água</i> e menciona que <i>ah é de cor branco mas não há, faço de azul</i> - A criança refere ainda que acha que <i>areia fica dura, e a água fica como estava</i> .
<u>O que aconteceu...</u> - Fica tudo em monte. - Ah, olha a água ficou suja! - A areia está muito pesada e a água ficou suja. - Desenhei a água e a areia; - A água ficou suja e a areia ficou dura.	<u>O que aconteceu...</u> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança reproduz a areia no fundo da garrafa e a água em cima, referindo <i>desenhei a água e a areia</i> , correspondendo deste modo, o verbalizado ao registo pictográfico. - A criança ao ser questionada sobre o que aconteceu refere <i>a água ficou suja e a areia ficou dura</i> , não correspondendo o verbalizado ao registo pictográfico.

Criança M

Quadro 816 - Transcrição do verbalizado e descrição das registos pictográficos (Criança M)

Verbalizado	Descrição do registo Pictográfico
<u>O que acho que vai acontecer...</u> - Acho que isto vai ficar água. - Se agitarmos muito ela fica junto com a água. - Aqui é a areia (aponta). E aqui (aponta) é a água. - Ficaram todas juntas. - Acho que vai ficar separado.	<u>O que acho que vai acontecer...</u> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança representa a areia no fundo da garrafa e a água em cima. Refere <i>aqui é a areia</i> (aponta). <i>E aqui</i> (aponta) <i>é a água</i> , existindo correspondência entre o verbalizado e o registo pictográfico. - A criança quando questionada sobre o que vai acontecer referiu que <i>ficaram todas juntas</i> não correspondendo ao registo, no entanto posteriormente, refere <i>acho que vai ficar separado</i> , correspondendo o verbalizado ao registo pictográfico.
<u>O que aconteceu...</u> - Ficou água... Antes estava aqui muito e agora ficou aqui pouco deste lado. - Ficou água...também ficou areia. - Isto ficou junto, a água com a areia. - Eu pensava que ia ficar junto e ficou junto.	<u>O que aconteceu...</u> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo; - A criança pinta a tampa da garrafa dizendo <i>isto é a tampa</i> , posteriormente, representa a água, <i>isto é água</i> e ainda desenha a areia, no fundo da garrafa, em dois sítios e refere, <i>isto é a areia, esta tem mais e esta tem pouco</i> . Toda esta informação foi verbalizada pela criança e corresponde ao seu registo pictográfico. - A criança refere ainda que <i>pensava que ia ficar junto e ficou junto</i> , no entanto o que verbalizou não corresponde ao registo pictográfico, pois esta desenhou a água e a areia separadamente.

Tarefa 7

Criança D

Quadro 9- Transcrição do verbalizado e descrição das registos pictográficos (Criança D)

Verbalizado	Descrição do registo Pictográfico
<p><u>O que acho que vai acontecer...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>O sal vai tansfomar-se em água</i> - <i>Vai apacer o sal e a água.</i> - <i>É o sal e a água.</i> - <i>Isto era o sal (aponta no desenho) e depois tanfomou em água.</i> 	<p><u>O que acho que vai acontecer...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa, representada previamente na folha de registo; - A criança reproduz o sal referindo <i>isto era o sal</i>, tal como <i>a água</i>. Ao verbalizar o que era a água referiu <i>isto era o sal e depois tanfomou em água</i>, correspondendo assim o que verbalizou com o registo pictográfico que realizou.
<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>O sal e a água.</i> - <i>Tansfomou tudo em água.</i> - <i>Tansformou em água e a água em sal.</i> - <i>aqui o sal... E isto é a água.</i> - <i>Isto era o sal tansfomou-se me água, isto era a água e tansfomou-se em sal.</i> - <i>Tansformarem-se em sal e em água. Misturámos.</i> 	<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa, representada previamente na folha de registo; - A criança desenhou e fez referencia ao <i>sal e a água</i>. - A criança enquanto fazia as suas representações referiu <i>tansfomou tudo em água</i>. - A criança posteriormente, apontou para o desenho e onde estava a água disse <i>isto era o sal tansfomou-se me água</i>, e onde desenhou o sal referiu, <i>isto era a água e tansfomou-se em sal</i>, existindo deste modo, correspondência entre o registo pictográfico e o verbalizado pela criança.

Criança L

Quadro 10- Transcrição do verbalizado e descrição das registos pictográficos (Criança L)

Verbalizado	Descrição do registo Pictográfico
<p><u>O que acho que vai acontecer...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Perdem o ar a água e o sal.</i> - <i>Água, água, água, água. A água está à volta... E o sal está aqui dentro.</i> - <i>O sal, ao meio...Levou um corte.</i> 	<p><u>O que acho que vai acontecer...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa, representada previamente na folha de registo; - A criança pintou os limites do interior da garrafa referindo <i>água, água, água, água. A água está à volta</i>. E posteriormente desenhou e disse <i>o sal está aqui dentro</i> correspondendo o verbalizado ao registo pictográfico. - A criança utilizou várias cores para representar <i>o sal, ao meio...isto é</i>, para dizer que o sal <i>levou um corte</i>.
<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Opá, ficou suja.</i> - <i>Oh ficou mais branca.</i> - <i>A água das pedras.</i> - <i>Sal e água...água das pedras.</i> - <i>O sal, água e tampa.</i> 	<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa, representada previamente na folha de registo; - A criança representou a água no fundo a garrafa e do lado esquerdo da mesma, o sal representou na parte superior da garrafa, existindo coerência entre o verbalizado e o seu registo pictográfico. - A criança quando questionada sobre o que tinha representado refere <i>sal, água e tampa</i>, e diz também que o sal e a água <i>Ficou água das pedas</i>, correspondendo o verbalizado com o registo pictográfico.

Criança M

Quadro 11- Transcrição do verbalizado e descrição das registos pictográficos (Criança M)

Verbalizado	Descrição do registo Pictográfico
<p><u>O que acho que vai acontecer...</u></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Acho que vai ficar cocô. Vai ficar tudo banco.</i>- <i>O sal é banco e se pusermos na garrafa fica tudo banco.</i>- <i>Isto é o sal, isto é a água.</i>- <i>Vão ficar juntos...e acho que vão ficar bancos. Misturar-se.</i>	<p><u>O que acho que vai acontecer...</u></p> <ul style="list-style-type: none">- A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa representada previamente na folha de registo;- A criança representa no fundo da garrafa a água numa mancha azul e em cima dessa, o sal, dizendo <i>isto é o sal, isto é a água</i>, correspondendo deste modo, o que a criança verbalizou com o registou pictográfico.- A criança durante a realização do registo ainda mencionou <i>vão ficar juntos...e acho que vão ficar bancos. Misturar-se</i>, no entanto não existe concordância entre o verbalizado e o registo pictográfico.
<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Não vejo o sal.</i>- <i>Eu pensava que ia ficar banco, mas não ficou banco. O sal ficou lá em baixo.</i>- <i>Nós agitámos muito e o sal desapareceu.</i>- <i>Vou fazer o sal...não...vou fazer água.</i>- <i>Isso é a água.</i>	<p><u>O que aconteceu...</u></p> <ul style="list-style-type: none">- A criança desenha as suas ideias no interior da garrafa, representada previamente na folha de registo;- A criança no início refere <i>nós agitamos muito e o sal desapareceu</i>. Posteriormente refere <i>fazer o sal</i>, pensou melhor e referiu <i>não...vou fazer água</i>.- A criança verbaliza <i>vou fazer o sal...não...vou fazer água</i>, e apenas representa a água no fundo da garrafa, indicando <i>isso é a água</i>, existindo correspondência entre o que a criança verbalizou e o registo pictográfico.