

**Sara Maria Silva Santos**

Brincar com as Tecnologias de Informação e Comunicação:  
investigar e refletir sobre as práticas em Educação Pré-  
Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico



Viseu, 2016

## **Sara Maria Silva Santos**

Brincar com as Tecnologias de Informação e Comunicação: investigar e refletir sobre as práticas em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico

### **Relatório Final de Estágio**

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

### **Trabalho efetuado sob orientação de:**

Doutor Belmiro Rego

Doutora Maria Figueiredo



## **DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE CIENTÍFICA**

Sara Maria Silva Santos n.º 8821 do curso Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico declara sob compromisso de honra, que o relatório final de estágio é inédito e foi especialmente escrito para este efeito.

Viseu, 13 de junho de 2016

O aluno, \_\_\_\_\_

## **Agradecimentos**

A realização do relatório final de estágio contou com muitos apoios e estímulos, sem os quais não se poderia ter tornado possível e por isso estou muito grata.

Em primeiro lugar, agradeço aos meus pais pelo esforço monetário que fizeram durante seis anos e pelo apoio incondicional. Sem eles nada disto seria possível. Estarei eternamente grata.

À minha irmã, Catarina Santos, pelas longas conversas de incentivo para que nunca desistisse deste sonho. O carinho e as palavras de apoio foram essenciais para terminar este percurso.

Aos meus padrinhos que são os meus segundos pais, por terem acreditado sempre em mim e nas minhas capacidades.

Ao meu namorado, Nuno Tavares, pela paciência que teve comigo quando a vontade de desistir falava mais alto e pelas palavras constantes “Tu és capaz”. Obrigada pelas palavras certas nas horas difíceis.

Um obrigada especial ao Doutor Belmiro Rego e à Doutora Maria Figueiredo pelas suas orientações e disponibilidade, pelos saberes que me transmitiram, pelas opiniões e críticas e pela total colaboração no solucionar de dúvidas.

À minha grande amiga, Joana Fernandes, pelo companheirismo e amizade quando parecia que o mundo ia desabar.

À Carla companheira e amiga de estágio pelo apoio, pois sem ela tudo seria mais difícil. Obrigada pelos momentos vivenciados. Que a nossa amizade permaneça ao longo dos anos.

A todos os professores da ESEV, que fizeram parte deste meu percurso académico e por me enriquecerem ao nível pedagógico e científico.

À professora Maria do Céu e à educadora Odete por me terem recebido de braços abertos nas suas salas e por me terem transmitido muitos conhecimentos que irão ser úteis para o meu futuro profissional.

Por fim, dedico este trabalho à minha avó Júlia que esteja ela onde estiver, estará muito orgulhosa de mim. Obrigada por teres olhado por mim durante estes anos.

## Resumo

O presente relatório de investigação surge no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada (PES) integrada no plano de estudos do Mestrado em Educação Pré-Escolar e ensino do 1.ºCEB. Encontra-se dividido em duas partes. A primeira parte inclui uma reflexão crítica sobre as práticas em contexto. A segunda parte diz respeito ao estudo realizado sobre o brincar com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em Educação Pré-Escolar, integrando uma revisão da literatura, apresentação da metodologia, análise e discussão dos dados e respetivas conclusões.

O estudo teve como objetivo a conceção de uma área de interesse referente às TIC e desenvolveu-se em torno de uma questão central: que significados são atribuídos pelas crianças – na sua atividade e no seu discurso – às tecnologias de informação e comunicação no contexto de criação e exploração de uma área de interesse. A recolha de dados foi realizada num jardim de infância de Viseu, tendo como participantes 20 crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos de idade, sendo de carácter descritivo com recurso à observação e a entrevistas às crianças.

Os resultados do estudo indicam que a criação da área “reparar as TIC” e a exploração de ferramentas e aparelhos eletrónicos foram promotores de aprendizagem por parte das crianças. Discutem-se os significados atribuídos pelas crianças durante o processo. A diversidade de aparelhos eletrónicos e as possibilidades de manipulação e exploração livre em contexto de brincar permitiram às crianças uma maior proximidade com a área das TIC, assim como um maior aprofundamento de conhecimentos.

Palavras-chaves: Educação Pré-Escolar, Brincar, Tecnologias de Informação e Comunicação, Áreas de interesse, 1.º Ciclo do Ensino Básico

## **Abstract**

This research report comes within the course of supervised teaching practice (PES) in which is integrated in the Master's curriculum in pre-school education and education of the 1<sup>st</sup> Cycle of Basic Education. This report is divided into two parts. The first part includes a critical reflection on the practice context. The second part concerns the study "the importance of playing with the Information and Communication Technologies (ICT) at the intersection of research and reflection on the practices of pre-school education and 1<sup>o</sup>CEB" with the literature review, presentation of the methodology, analysis and discussion of data.

This study aimed to design an area of interest related to ICT and understand the meanings attributed by the children to ICTs, through their actions while playing. Data collection was done in a garden-of-childhood in Viseu, with 20 children between 3 and 6 years of age, being a descriptive character using observation and interviews with children.

The results of the study indicate that the creation of the "repair ICT" area and tools exploration and gadgets, were children's learning promoters. The meanings attributed by children during the process are discussed. The variety of electronic devices and their possibilities of manipulation and free exploration in play context, have allowed children to be closer to the ICT area, as well as a deeper knowledge.

Keywords: Early Childhood Education, Play, Information and Communication Technologies, Corner, Primary Education

# Índice

<b>Introdução geral</b> .....	<b>1</b>
<b>Parte I- Reflexão Crítica sobre as práticas em contexto</b> .....	<b>2</b>
Introdução.....	3
1.Contexto 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	4
1.1.Caraterização do Contexto .....	4
1.2. Análise das práticas concretizadas na PES II .....	5
1.3.Análise das competências e conhecimentos profissionais desenvolvidos no 1.º CEB.....	6
2.Contexto Educação Pré-Escolar .....	9
2.1. Caraterização do Contexto .....	9
2.2. Análise das práticas concretizadas na PES III .....	15
2.3.Análise das competências e conhecimentos profissionais desenvolvidos na EPE .....	17
Conclusão.....	19
<b>Parte II- Trabalho de investigação</b> .....	<b>21</b>
Introdução.....	22
1.Revisão da Literatura.....	25
1.1.Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Pré- Escolar .....	25
1.2. A importância do brincar no desenvolvimento da criança.....	27
1.3. Relação entre brincar e TIC .....	29
1.4. Organização do espaço e implementação de uma Área de Interesse.....	30
1.5. Abordagem de Projeto na Educação Pré-Escolar .....	32
2. Metodologia de investigação.....	36
2.1. Tipo de investigação .....	36
2.2. Participantes .....	36
2.3. Instrumentos e recolha dos dados .....	37
2.4. Análise e tratamento dos dados.....	38
3. Resultados.....	40
3.1. Pré-intervenção .....	40
3.1.1. Caraterização do brincar.....	40
3.2. Análise das entrevistas .....	44
3.2.1. Identificação de equipamentos.....	44
3.2.2. Perceção de utilização pelos adultos dos equipamentos .....	44
3.2.3. Funções atribuídas aos equipamentos.....	45
Computador .....	45

Tablet .....	46
Telemóvel.....	46
Pen Drive.....	47
Auscultadores com microfone.....	47
Playstation portátil (PSP) .....	48
Disco Rígido Externo .....	48
3.2.4. Utilização e aprendizagem pelas próprias crianças.....	49
3.3. Plano de ação.....	51
3.3.1. Descrição da criação da área de interesse .....	53
4. Apresentação e interpretação das observações .....	57
4.1. Descrição da utilização da área de interesse .....	57
4.2. Síntese dos episódios.....	66
4.3. Significados e funções atribuídas através do brincar .....	68
Conclusões do Estudo.....	72
Recomendações para futuras investigações.....	75
<b>Conclusão Geral .....</b>	<b>76</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>78</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>82</b>
Anexo 1- Guião da Entrevista .....	83
Anexo 2- Entrevistas transcritas .....	84

## Índice de Figuras

Figura 1- Quadro das presenças.....	10
Figura 2- Quadro das regras.....	11
Figura 3- Quadro dos aniversários.....	11
Figura 4- Quadro do calendário .....	12
Figura 5- Nome e logótipo da área.....	54
Figura6- Visita do informático .....	55
Figura7- Exploração dos aparelhos .....	56
Figura 8-Área de interesse "Reparar as TIC" .....	56
Figura 9- Exploração do CPU .....	57
Figura 10- Exploração da máquina registadora.....	58
Figura 11- Utilização das etiquetas .....	59
Figura 12- Reparação e exploração dos telemóveis .....	60
Figura 13- Utilização das ferramentas .....	61
Figura 14- Reparação dos telemóveis .....	61
Figura 15- Utilização das chaves de fendas e do martelo .....	62
Figura 16- Utilização do alicate.....	63
Figura 17- Exploração do CPU com o auxílio de várias ferramentas .....	64

Figura 18- Reparação do computador portátil .....	65
Figura 19- Reparação do computador portátil .....	66

## Índice de tabelas

Tabela 2-Distribuição das crianças do 1º CEB por idades e sexos .....	4
Tabela 3- Distribuição das crianças por idade e sexos – EPE .....	9
Tabela 4- Organização do tempo na rotina diária .....	14
Tabela 5- Preferências das crianças nas áreas de interesse .....	41
Tabela 6- Preferência das crianças pelas áreas .....	42
Tabela 7- Identificação dos equipamentos .....	44
Tabela 8- Perceção de utilização pelos adultos dos equipamentos .....	45
Tabela 9-Distribuição de respostas por funções do computador .....	46
Tabela 10-Distribuição de resposta por funções do tablet.....	46
Tabela 11- Distribuição de resposta por funções do telemóvel .....	47
Tabela 12- Distribuição de resposta por funções da Pen Drive .....	47
Tabela 13- Distribuição de resposta por funções dos Auscultadores com microfone ..	48
Tabela 14- Distribuição de resposta por funções dos Auscultadores com microfone ..	48
Tabela 15- Distribuição de resposta por funções do Disco Rígido .....	49
Tabela 16-Utilização dos equipamentos pelas crianças .....	49
Tabela 17- Aprendizagem dos equipamentos pelas próprias crianças.....	50
Tabela 18- Categorização da aprendizagem dos equipamentos.....	51
Tabela 19- Calendarização das atividades .....	52

## **Lista de Siglas e Abreviaturas**

**1.º CEB** – 1.º Ciclo do Ensino Básico

**CPU**- Central Processing Unit

**EPE**- Educação Pré-Escolar

**ESEV**- Escola Superior de Educação de Viseu

**OCEPE** – Orientações Curriculares para a Educação Pré -Escolar

**PAA**- Plano Anual de Atividades

**PCA**- Projeto Curricular do Agrupamento

**PCT**- Projeto Curricular de Turma

**PEE**- Projeto Educativo de Escola

**PES** – Prática de Ensino Supervisionada

**PG**- Plano de Grupo

**PSP**- Playstation Portátil

**RI**- Regulamento Interno

**S/P**- Sem página

**SPA**- Saúde pela água

**TIC**- Tecnologias de Informação e Comunicação

## Introdução geral

O presente relatório surge no âmbito da componente Prática de Ensino Supervisionada (PES) do Mestrado em Educação Pré-Escolar e ensino do 1.º CEB, realizado na Escola Superior de Viseu (ESEV).

O tema deste estudo é o brincar com as Tecnologias de Informação e Comunicação: investigar e refletir sobre as práticas em Educação Pré-Escolar e 1º. Ciclo do Ensino Básico e emerge com o intuito de mostrar a importância dada ao lúdico com o apoio das TIC.

Esta investigação é dividida em duas partes: na primeira parte é feita uma reflexão das práticas onde decorreu o estágio. Deste modo é realizada: a caracterização em ambos os contextos e as competências e conhecimentos que foram adquiridos ao longo das práticas. Esta parte permitiu fazer uma reflexão acerca de todo o percurso desenvolvido, as aprendizagens adquiridas e dificuldades sentidas nos contextos. É importante referir que o estágio realizado foi orientado pelas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE) de 1997, pois aquando da sua implementação eram as que estavam em vigor. Contudo o estudo já recorre à versão de 2016 porque a escrita acompanhou a publicação e o conteúdo é importante para a discussão dos resultados.

A segunda parte deste relatório diz respeito à investigação, onde é apresentado a orientação do estudo, a questão problema (Que significados são atribuídos pelas crianças- na sua atividade e no seu discurso- às tecnologias de informação e comunicação no contexto de criação e exploração de uma área de interesse?), assim como a justificação deste tema e os objetivos a atingir. Ainda neste capítulo é apresentada a revisão da literatura onde vários autores sustentam os tópicos abordados. Nesta parte do relatório encontra-se também a metodologia do estudo, o tipo de investigação, os participantes do estudo, recolha dos dados e posterior análise e interpretação dos mesmos. Ainda é dada a resposta à questão problema formulada através da conclusão do estudo.

Este relatório termina com a conclusão geral com uma análise de todo o trabalho investigativo realizado. Posteriormente são apresentadas as referências bibliográficas e os anexos.

## **Parte I- Reflexão Crítica sobre as práticas em contexto**

## Introdução

No âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico tivemos a oportunidade de ter uma visão mais aprofundada sobre os diferentes contextos da prática. Foi na Prática de Ensino Supervisionada (PES) que realizamos um percurso na área da docência. Nesta parte apresenta-se uma análise deste percurso, assim como o desempenho alcançado nestes dois contextos Educação Pré- Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Foi através da (PES) que tive a possibilidade de contactar com a realidade das escolas e da profissão. Com esta prática cresci muito, aprendi, refleti e repensei tudo o que coloquei em prática. É através do estágio que nos mostramos como somos. É com ele e através dele que mostramos a nossa verdadeira essência, enquanto profissionais destes níveis, tão peculiares, tão fascinantes e tão cativantes. O estágio do 1.º CEB foi realizado por um grupo de três elementos, sendo uma das colegas trabalhadora-estudante. No início do estágio da EPE, uma das colegas optou por mudar de grupo e a segunda colega (trabalhadora-estudante) deparou-se com a impossibilidade de realizar o estágio. Assim, durante um mês realizei o estágio sozinha. A partir do segundo mês a colega trabalhadora-estudante pôde regressar ao estágio e o resto do semestre decorreu com normalidade e boa cooperação.

As reflexões semanais foram sem dúvida um dos aspetos mais importantes desta prática, pois é através destas que se aprende e analisa os aspetos positivos e os aspetos a melhorar, tendo sempre como principal objetivo o melhoramento das práticas durante o estágio como momento de aprendizagem. É essencial possuir uma visão construtivista sobre as nossas ações, atitudes e trabalho, só assim nos formamos como indivíduos críticos e reflexivos.

A PES permitiu-nos contactar com diferentes documentos orientadores tais como as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE), as Metas de aprendizagem da Educação Pré-Escolar e os programas das diversas áreas curriculares disciplinares para o 1.º CEB, o Projeto Curricular de Agrupamento (PCA), o Projeto Educativo de Escola (PEE), o Regulamento Interno (RI), o Plano Anual de Atividades (PAA), o Projeto Curricular de Turma (PCT) e o Plano de Grupo (PG) e diversos materiais utilizados para as diferentes dinamizações.

Num primeiro momento, é realizada uma reflexão referente à PES II, implementada no 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB). Desta consta ainda uma reflexão referente à PES III, desenvolvida na Educação Pré- Escolar (EPE). O terceiro momento diz respeito à análise das práticas e à análise dos conhecimentos profissionais desenvolvidos nestes dois contextos.

# 1. Contexto 1.º Ciclo do Ensino Básico

## 1.1. Caracterização do Contexto

A unidade curricular de PES I possibilitou um estágio nos diferentes níveis de ensino o que nos levou a viver e a experienciar aprendizagens significativas, percebendo as diferenças destes dois níveis de ensino.

O primeiro contexto no qual fomos inseridas na PES II foi o contexto do 1.º CEB pois já tínhamos tido a oportunidade de contactar com esta turma e o facto de a conhecermos e às suas dificuldades e motivações sustentaram a decisão de iniciar o estágio neste contexto.

Iniciamos o estágio na PES II durante treze semanas numa escola EB1 no distrito de Viseu. A escola tem cinco salas para cinco turmas, um espaço coberto de recreio e um pequeno gabinete para a coordenação de Estabelecimento de Ensino. Tem um amplo recreio exterior com piso desnivelado e sem qualquer equipamento. Não há espaços pedagógicos alternativos à sala de aula nem espaços que permitam a criação de uma pequena biblioteca/ centro de recursos.

A turma com a qual estagiamos na PES II era composta por 21 alunos, sendo 9 raparigas e 12 rapazes com idades compreendidas entre os 9 e os 10 anos, todos do 4º ano de escolaridade e um aluno retido. É de salientar que dois dos alunos eram abrangidos pelo decreto-lei 3/2008 de 7 de janeiro e já estão integrados no Centro de Educação Integral (CEI).

**Tabela 1-Distribuição das crianças do 1º CEB por idades e sexos**

	9 anos	10 anos	Total
Feminino	6	3	9
Masculino	4	8	12
Total	10	11	21

É uma turma bastante heterogénea, no que concerne às aprendizagens, ao seu desempenho escolar e aos seus hábitos de trabalho. No que concerne às dificuldades desta turma, salienta-se a área curricular de Matemática nomeadamente na resolução de problemas, raciocínio e cálculo mental. Já a área curricular de Estudo do Meio despertava uma enorme curiosidade, interesse e empenho por parte dos alunos.

O trabalho desenvolvido com a professora cooperante foi imprescindível, tive sempre apoio por parte desta, mostrando-se disponível e apontando de forma pontual as suas críticas ao meu trabalho. Estagiar com a professora foi uma mais-valia, pois permitiu-me crescer e adquirir novas competências e habilidades essenciais no futuro e, acima de tudo, pude compreender e verificar, ainda mais, a verdadeira essência e paixão que a profissão de professor revela.

## **1.2. Análise das práticas concretizadas na PES II**

As práticas realizadas durante a PES II permitiram um contacto mais próximo com a prática docente. Foram realizadas intervenções muito positivas ao longo de treze semanas e no que concerne ao desenvolver e implementar individualmente com uma turma, foi bastante intensivo e construtivo visto que na PES I só tinha lecionado uma aula ou partes desta. As dinamizações foram um elemento fulcral para a minha preparação enquanto professora, permitindo desenvolver competências essenciais para tal, desde o bom estabelecimento da relação e interação com a turma à condução de uma aula. Foi extremamente importante atribuir cuidados especiais a alguns aspetos, tais como, a preparação dos conteúdos a abordar, as estratégias/métodos a utilizar e a gestão do tempo.

As planificações foram algo que, de semana para semana, se tornou menos complicado de pensar e fazer. Devemos, no entanto, imaginar o decorrer da aula e prever ocasiões que possam surgir, de modo a não ficarmos num impasse, perante alguma questão de algum aluno, ou algo que aconteça sem estar pensado antes.

As reflexões realizadas de todas as aulas foram sem dúvida um dos aspetos mais importantes desta prática, pois, tal como defende Freire (1996) o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. Compreende-se, assim, a essência de refletir sobre as nossas práticas, sendo através destas reflexões que se aprende e analisa os aspetos positivos e os aspetos a melhorar, tendo sempre como principal objetivo a construção de conhecimento para basear a ação. É essencial possuir uma visão construtivista e de abertura sobre as nossas ações, atitudes e trabalho, só assim nos formamos como indivíduos críticos e reflexivos como bons profissionais.

No que respeita aos professores tutores da Escola Superior de Educação (ESEV), foram cruciais no decorrer deste estágio pois apoiaram-nos sempre, sendo necessário evidenciar as reuniões de reflexão realizadas sempre que um elemento do grupo era observado. A realização destas, em conjunto com a professora cooperante, foi a parte

essencial deste estágio, pois foi onde nos foram dados conselhos e críticas construtivas para o melhoramento das nossas práticas.

No decorrer das semanas, o meu à vontade e forma de estar na sala de aula foi considerado como positivo, e a linguagem que usava com os alunos era também uma linguagem adequada.

No fundo, todo este estágio, neste contexto escolar, foi importante para mim. Os alunos com quem estamos três dias por semana, para quem se trabalha imenso e de quem se recebe recompensa, devido ao afeto e carinho que se estabelece entre todos no muito tempo passado, foram essenciais para a sensação de sucesso, estabeleci elos tão fortes com uma turma de estágio, mas também, provavelmente, por ter sido aquela onde passei mais tempo e onde fiz parte, neste caso, de um percurso que foi o 4º ano deles.

Saliento assim, que ao longo de vários meses, vivi uma experiência única e gratificante, em que as diversas dinamizações, reflexões, e todo o trabalho envolvido permitiram consolidar e realizar novas aprendizagens, perceber qual é, verdadeiramente, o papel do professor, quer em contexto sala de aula, quer na sociedade.

### **1.3. Análise das competências e conhecimentos profissionais desenvolvidos no 1.º CEB**

Ao longo da PES II, vários foram as competências e conhecimentos construídos. Finalizado o estágio neste ciclo de ensino é necessário fazer uma retrospectiva sobre o que foi feito. É através das reflexões sobre a prática que um professor ou educador de infância consegue melhorar a sua prática, ajudando os alunos nas suas aprendizagens e ter uma retrospectiva de todo o seu trabalho.

Ao longo das práticas foi necessário recorrer a diferentes metodologias visto que a turma apresentava diversos níveis de aprendizagem, para tal recorreremos à elaboração de fichas com diferentes níveis de aprendizagem para os alunos que possuíam dificuldades na aprendizagem.

Tendo por base o Decreto-Lei n.º 240/2001, de 30 de agosto, onde é definido o perfil específico de competências do Educador de Infância e do Professor do 1.º CEB, será realizada uma análise das competências e conhecimentos profissionais desenvolvidos ao longo da PES II relativo ao 1.º CEB. Esta análise será feita tendo em conta a conceção e desenvolvimento do currículo e a integração do currículo. Neste

decreto, é referido que o perfil do educador de infância e do 1.º CEB têm referenciais comuns. Estes perfis são de níveis de ensino distintos, contudo devem ser capazes de mostrar apresentar competências para exercer a sua função.

Como futuros profissionais da educação devemos proporcionar às crianças aprendizagens significativas de modo a que todas consigam obter sucesso. Para tal, é necessário partir dos seus interesses e contextos envolvendo a comunidade educativa. Segundo este decreto, o professor do 1.º CEB “concebe e gere, em colaboração com outros professores e em articulação com o conselho de docentes, o projeto curricular de turma” (artigo nº 3, anexo II). Nesta linha orientadora, o grupo de estágio já tinha conhecimento das características do grupo, pois já tinha tido contacto com o grupo na PES I. Contudo, este contacto tornou-se bastante benéfico pois já conhecíamos o grupo, as suas características, interesses, gostos entre outros. Assim, aquando da elaboração do PCT, este tornou-se mais acessível por já possuímos bastantes informações acerca do grupo, o que facilitou a sua execução. Para tal, é necessário que o profissional tenha conhecimentos específicos acerca de cada criança da turma, tais como: caracterização biográfica de cada aluno, o nível de aprendizagem das crianças, caracterização cognitiva social e motora, motivações, interesses e expectativas dos alunos, avaliação, intervenientes e processos de avaliação.

A elaboração deste documento foi essencial pois evitará dificuldades na sua construção num futuro próximo. Este documento é muito importante pois pretende dar a conhecer, de uma forma simples e clara, as características dos alunos da turma evidenciando os seus pontos fortes e fracos para basear o trabalho a realizar.

No decorrer das nossas práticas, desenvolvi muitas outras competências, tais como: proporcionar interdisciplinaridade nas propostas de ensino. Neste sentido as planificações eram elaboradas tendo em conta a articulação entre as áreas curriculares (Português, Matemática, Estudo do Meio, Expressões), pois só assim proporcionávamos uma aprendizagem mais significativa e motivadora. Alunos motivados aprendem melhor, “uma aprendizagem significativa é mais do que uma acumulação de factos e provoca uma modificação no comportamento do indivíduo, nas suas atitudes e na sua personalidade” (Ragers,1978,p.258). A interdisciplinaridade nem sempre é fácil de implementar, dependendo dos conteúdos propostos a abordar porém, tornou-se desafiante ao longo deste estágio ajustar atividades que promovessem a integração das diversas áreas em estudo. Procurávamos utilizar um tema por aula pois tornava-se mais fácil promover a interdisciplinaridade. Numa aula tínhamos como tema o São Martinho, então iniciámos a aula por fazer uma representação da lenda a partir daqui trabalhamos o estudo do meio, trabalhamos a

língua portuguesa onde as crianças respondiam a perguntas acerca desta temática, a matemática onde através de várias espadas construídas os alunos classificaram ângulos, sendo os ângulos a matéria a ser trabalhado neste dia e expressão plástica e dramática onde os alunos criaram as suas próprias personagens e construíram os adereços para posteriormente ser representada.

Uma outra competência adquirida ao longo deste percurso foi proporcionar às crianças um ensino exploratório. Assim no ensino exploratório segundo Ponte (2005, cit.por Canavarro et al., 2012, p. 513) “a ênfase desloca-se da atividade de ensino para a atividade mais complexa ensino-aprendizagem”. Começamos por pensar naquilo que queríamos ensinar, partindo dos conhecimentos que os alunos já possuíam. Procuramos, na maior parte das aulas, nomeadamente nas aulas de Matemática que os alunos manipulassem materiais didáticos, para tal construímos atividades direcionadas ao material a ser utilizados por estes. Os materiais didáticos podem ajudar o aluno, para além de construir o seu conhecimento, passar do concreto para o abstrato, onde lhe é possível compreender de uma forma mais simples, determinados conteúdos (Hynes, s.d,cit. por Ribeiro, 1995). Para Piaget (s.d, cit. por Ribeiro 1995, p.9) os materiais “são importantes ajudas para o desenvolvimento cognitivo das crianças”.

Nestas aulas, onde o ensino exploratório era patente, procurávamos que os alunos trabalhassem em grupo. Inicialmente, percebemos que esta era uma turma que não estava habituada a trabalhar desta forma devido à falta de regras, contudo rapidamente foram-se habituando a este novo método sendo as aprendizagens mais significativas em grande parte dos alunos. Através deste método de ensino, os alunos tinham a oportunidade de participar, passou a haver uma ida regular ao quadro daqueles que apresentavam de mais dificuldades, no sentido de as combater. Ainda durante estas aulas, foram criados momentos de discussão dos resultados, em que cada grupo tinha oportunidade de apresentar o seu raciocínio à turma, este era um momento no qual pretendíamos que estes desenvolvessem a comunicação matemática, sendo esta uma capacidade transversal no ensino e aprendizagem da Matemática.

De uma forma geral, procuramos desenvolver algumas competências e conhecimentos específicos no 1.º CEB, contudo, tenho consciência que ainda há muito para aprender. Todas as tarefas foram planeadas de modo a proporcionar aos alunos boas aprendizagens, tendo tido em conta o gosto e interesse dos alunos, pois quando iniciamos o estágio as aulas eram mais expositivas, no entanto, rapidamente

percebemos que tínhamos de mudar este método pois os alunos iam perdendo rapidamente interesse naquilo que queríamos ensinar.

## 2. Contexto Educação Pré-Escolar

### 2.1. Caraterização do Contexto

A PES III foi a última PES deste ciclo de estudos, tendo sido desenvolvida no contexto de jardim de infância. Foi desenvolvida durante o terceiro semestre, três dias por semana, isto é, de segunda-feira a quarta-feira, das 9h00min às 15h30min, havendo uma interrupção de almoço das 12h00min às 13h30min.

O jardim de infância onde foi realizada a PES III pertence ao distrito de Viseu, é um edifício construído recentemente, onde existem dois níveis de ensino a Educação Pré-Escolar e o 1.º Ciclo do Ensino Básico, tendo assim 15 salas. Esta é uma escola com dois pisos, sendo que o 1.º piso está destinado à Educação Pré-Escolar e o 2.º. piso pertence ao 1.ºCEB. É um edifício com espaços amplos e um espaço exterior com relva, campo de futebol e um parque para as crianças que pertencem à EPE. Possui ainda um refeitório, cozinha, biblioteca, gabinetes, reprografia e casas de banho (para adultos e crianças).

O grupo era composto por 20 crianças sendo 11 crianças do sexo feminino e 9 crianças do sexo masculino como se pode observar na tabela 2.

**Tabela 2- Distribuição das crianças por idade e sexos – EPE**

	3 anos	4 anos	5 anos	6 anos	Total
Feminino	2	2	6	1	11
Masculino	3	1	5	0	9
Total	5	3	11	1	20

Este era um grupo heterogéneo no que concerne às idades, níveis de desenvolvimento da aprendizagem e comportamento. No entanto, era um grupo com uma boa capacidade de socialização, curioso e com desejo de aprender, boa capacidade de autonomia e eram crianças interventivas e com espírito crítico.

Relativamente à educadora cooperante, bem como a assistente operacional da sala onde o estágio decorreu, foram também membros cruciais para todo este percurso, mostrando-se sempre disponíveis. Sempre nos apoiaram, sempre nos auxiliaram e sempre cooperaram com o grupo. Mesmo nas semanas mais difíceis, estiveram ao nosso lado e foram sem dúvida incansáveis. Esta foi uma educadora que nos

proporcionou momentos bastantes enriquecedores, com ela percebi a importância da EPE e quão é importante para as crianças desta idade.

A sala de atividades onde decorreu a PES era de forma retangular. Um dos seus lados tinham a todo o comprimento janelas e uma porta em vidro facilitando assim a entrada de luz solar. Do lado oposto da sala encontramos a porta da entrada. A sala encontra-se dividida por áreas de interesses diversificadas. Sendo o espaço educativo um local onde as crianças passam a maior parte do seu tempo, este deve estar dividido em diversas áreas de interesse. Para proporcionar oportunidades de contactar com diferentes e desafiantes atividades de modo a que elas interajam e construam a sua própria identidade pessoal social e conhecimento.

As crianças, na sala, usufruíam de várias áreas de interesse, sendo elas: a área da expressão plástica, a área da casinha, a área da biblioteca, área dos jogos de mesa, a área do SPA, a área da garagem, a área da mercearia e a área do médico. É de salientar que na sala de atividades existia a área do computador no entanto, não usufruíam desta área. Disponibilizam diversas áreas de interesse, segundo Hohmann e Weikart (2011), é uma “maneira concreta de aumentar as capacidades de iniciativa, autonomia e estabelecimento de relações sociais nas crianças” (p.165). Cada área de interesse possuía diferentes materiais pedagógicos, possibilitando assim diversificadas experiências.

Na sala de atividades as crianças ainda usufruíam de um quadro de presenças (figura 1), no qual sempre que cada criança chegava de manhã marcava a sua presença tendo em conta o dia da semana e a respetiva cor da sua casa, visto que a casa era a imagem que representava cada criança.



**Figura 1- Quadro das presenças**

As regras (figura 2), também estavam expostas na sala de atividades e sempre que alguma criança não cumpria determinada regra, identificava-a pois o adulto fazia a associação entre a situação e a regra salientando a sua existência.



Figura 2- Quadro das regras

O quadro dos aniversários (figura 3), também fazia parte da sala de atividades. Tinha os meses do ano e as fotografias das crianças que faziam anos no respectivo mês. Cada criança, no seu aniversário, pintava uma bandeira e colocava junto da sua fotografia.



Figura 3- Quadro dos aniversários

O quadro do calendário (figura 4) fazia parte da rotina diária desta sala de atividades. As crianças no momento do acolhimento preenchiam o quadro tendo em conta o dia da semana, o mês do ano, a estação do ano e o dia. Normalmente, era o chefe do dia que ficava responsável pelo preenchimento e este era feito em grande grupo.



**Figura 4- Quadro do calendário**

Todos estes quadros tinham como objetivo apoiar as crianças, orientando-as e tornando-as mais autónomas e seguras. Como revela Formosinho e Andrade (2011), os instrumentos de gestão do quotidiano, tais como quadro das presenças, o quadro do comportamento, entre outros quadros que revelam situações do dia-a-dia das crianças, tendem a mostrar uma criança mais ativa, competente e que “pode participar na construção, utilização e análise dos meios de regulação social, interpessoal e intrapessoal no âmbito do grupo” (p.26).

A sala de atividades mostrava-se um espaço aberto a novas aprendizagens, na qual as crianças tinham a oportunidade de aprender e ensinar. Para além disto, também era um local que permitia a interação das crianças e permitia a construção da identidade pessoal de cada uma sem deixar de parte a identidade social que a rodeia.

A implementação de uma rotina diária numa sala de um jardim de infância é fundamental para uma aprendizagem enriquecedora, visto que permite que a criança se sinta mais segura, calma, sem ansiedade de não saber o que irá fazer de seguida. Segundo Hohman e Weikart (2011), “uma rotina diária consistente permite à criança aceder a tempo suficiente para perseguir os seus interesses, fazer escolhas, tomar decisões e resolver problemas” (p.224).

Na rotina diária da sala de atividades, eram valorizados dois tipos de tempos de atividade (grande grupo e pequeno grupo), permitindo-nos observar, apoiar, encorajar, estimular e propor às crianças a concretização de experiências de ensino/aprendizagem significativas.

No tempo de atividade em grande grupo empenhamo-nos em promover a interação verbal, na qual existisse a partilha de opiniões, saberes ou até mesmo vivências de modo a que todas as crianças sentissem que faziam parte daquele grupo e que o seu contributo era importante. No tempo de atividade em pequeno grupo, tentamos um apoio mais individualizado com um grupo mais reduzido de crianças. Hohmann e Weikart (2011) consideram que o tempo de trabalho em pequeno grupo também permite que as crianças usufruam de “imensas oportunidades para interagir e comunicar umas com as outras” (p. 376).

Na tabela 3 apresento a distribuição do tempo da ação educativa, que já se encontrava definida pela educadora de infância com a qual desenvolvi o meu trabalho. No entanto, é de salientar que sempre que necessário, eram realizadas alterações e ajustes no que respeita à rotina.

Através desta é apresentada a componente letiva de que as crianças deste jardim de infância usufruíam, sendo que entre a componente letiva do período da manhã e da tarde ainda há o horário dedicado à higiene e ao almoço que ocorria entre as 12h00min e as 13h30min. Contudo, após a componente letiva, as crianças poderiam continuar na instituição sendo assim designado o tempo de componente não letivo ou atividades de apoio à família as quais ocorriam entre as 15h30min e as 18h30min. Apesar de na tabela evidenciarmos o horário de entrada das crianças entre as 9h00min e as 9h30min, este estabelecimento de ensino funciona das 8h00min às 18h30min de segunda-feira à sexta-feira.

Em suma, Hohmann e Weikart (2011) referem que a rotina diária é “como um guião para uma peça de teatro, que é repetido todos os dias, permitindo aqueles que chegam de novo aprenderem facilmente a ordem e as exigências de cada ato (ou bloco temporal) e desempenharem os seus papéis únicos e insubstituíveis” (p.236).

**Tabela 3- Organização do tempo na rotina diária**

Período	Tempo	Descrição
Manhã	09:00h às 09:30h	<b>Entrada das crianças no jardim-de-infância-</b> Neste tempo, as crianças eram recebidas pelos adultos, marcavam a sua presença e de seguida faziam jogos de mesa. Este tempo permitia que as crianças se mantivessem ativas enquanto as restantes crianças iam chegando à escola.
	09:30h às 10:00h	<b>Tempo de grande grupo-</b> Este tempo, era dedicado ao acolhimento onde as crianças a contavam as novidades caso pretendessem, posteriormente cantavam a canção dos bons dias selecionada pelo responsável do dia. Era neste momento que também era preenchido o quadro do calendário. Neste período, o diálogo sobre o que iria ser realizado nesse dia estava sempre presente e também as crianças eram solicitadas a dar a sua opinião.
	10:00h às 10:30h	<b>Higiene/lanche-</b> Antes do lanche da manhã, as crianças com o auxílio dos adultos realizavam a sua higiene, após isso, lanchavam na sala de atividades.
	10:30h às 11:00h	<b>Recreio/ Jogos de Movimento-</b> As crianças dirigiam-se ao parque infantil exterior se as condições climatéricas assim o permitissem, se isso não ocorre-se elas usavam a sala do prolongamento para jogos de movimento em grande grupo. Nestes dois locais e no tempo programado as crianças realizavam diversificadas atividades utilizando diferenciados materiais pedagógicos.
	11h00 às 12:00h	<b>Tempo de pequenos grupos-</b> Em quase todas as atividades neste tempo, eram realizadas em vários grupos. Cada grupo de crianças realizava uma atividade, havendo assim rotatividade. Assim que as crianças terminavam esta atividade faziam jogos de mesa.
Tarde	12:00h às 13:30h	<b>Higiene/Almoço -</b> Depois de realizada a higiene, todas as crianças usufruíam dos serviços do refeitório.
	13:30h às 14:00h	<b>Jogos livres-</b> Neste tempo as crianças regressavam à sala de atividades após o almoço, e exploravam e manipulavam os jogos existentes na sala.
	14:00h às 14:10h	<b>Relaxamento-</b> Neste tempo, as crianças nas mesas sentavam-se, colocavam a cabeça em cima da mesa e fechavam os olhos. Ao som de uma música relaxante estas usufruíam do momento. Os adultos assim como o chefe do dia tinham a tarefa de fazer massagens às crianças.
	14:10h às 14:40h	<b>Tempo grande grupo-</b> Neste tempo a maioria das vezes, era realizada uma atividade em grande grupo, ou as crianças terminavam trabalhos iniciados na parte da manhã.
	14:40h às 15:20h	<b>Hora dos cantinhos-</b> Neste tempo, cada criança escolhia uma área de interesse, respeitando o número máximo de crianças que podiam brincar em cada espaço.
	15:20h às 15:30h	<b>Higiene/Lanche -</b> Antes do lanche da tarde, as crianças com o auxílio dos adultos realizavam a sua higiene, após isso, lanchavam no refeitório.

## 2.2. Análise das práticas concretizadas na PES III

A PES III reporta-se ao caminho que percorri neste último e decisivo semestre onde, juntamente com colega, a orientação dos professores, a interação com a educadora e crianças do estágio, fui crescendo e aprendendo a nível pessoal e profissional.

Relativamente a esta prática é importante fazer uma pequena referência à comunidade educativa na qual estivemos inseridas, pois a escola não se limita à sala de atividades na qual fomos inseridas, esta abrange também um contacto agradável com todos os agentes participativos desta, desde auxiliares da ação educativa às restantes crianças e educadoras. Neste sentido, posso afirmar que o acolhimento por todo o Jardim de Infância foi positivo, o grupo de estágio foi bem recebido, acolhido e rapidamente integrado. Foi importante também desenvolver projetos no qual envolvemos as outras salas em algumas das nossas atividades.

Desenvolver, ao longo de um semestre, o estágio com um grupo de crianças heterogéneo, carinhoso e motivado foi bastante importante para o meu crescimento, pois não proporcionei apenas aprendizagens, também as adquiri, tanto com a educadora cooperante e professores tutores como com as crianças, posso assim, neste sentido, destacar a afirmação de Piaget (1973) em que “o ideal da educação, não é aprender ao máximo, maximizar os resultados, mas é antes de tudo aprender a aprender; é aprender a se desenvolver” (p. 32).

Assim é fundamental refletir sobre a importância do Ambiente Educativo (AE) e a pertinência que este tem, no contexto da EPE. O AE é constituído pelo grupo, pelo espaço e claro pelo tempo. Desta feita, e de acordo com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE), “o grupo proporciona o contexto imediato de interação social e relação entre adultos e crianças e entre crianças que constitui a base do processo educativo” (Ministério da Educação, 1997, pp. 34-35).

A construção situada da ação ou o improvisado foi algo que esteve constantemente presente nas minhas práticas, uma vez que ocorriam situações de que não estava à espera e às quais me tinha que adaptar, no entanto, as crianças e as suas escolhas e preferências estão em primeiro lugar e a capacidade de resiliência tem que estar presente para sabermos lidar com cada situação. No entanto, para tudo estar bem preparado, tem de haver planificações claras e concisas, com uma boa preparação antes da ação. Isto é, planificar é uma das etapas onde se define com clareza aquilo que se pretende para as crianças, onde se definem objetivos e atividades em função das crianças, estabelece-se tempo e definem-se materiais/recursos a utilizar na sala de atividades. É uma atividade que consiste ainda

em determinar processos de avaliação, e é um pilar para a vida de um profissional, pois “conduz a situações educativas que se caracterizam por um encadeamento harmonioso de ideias, atividades e interações” (Arends, 1999).

Neste sentido, semana após semana, as planificações tornaram-se menos complicadas de se pensar e fazer, contudo, a escolha das atividades era o mais difícil de se decidir. Também os materiais foram elaborados, semana após semana, com o intuito de melhorar sempre e de, claro, ir ao encontro das capacidades das crianças, sendo que, desta forma, quando se elaboravam fichas de trabalho, eram feitas umas para as crianças mais novas (mais acessíveis para estas) e outras semelhantes, mas mais desafiadoras para as crianças mais velhas.

Ao longo deste semestre, as nossas planificações centraram-se em torno do tema da sala “O mundo é a nossa casa”, foi um tema escolhido pela educadora para ser abordado ao longo do ano. Contudo, devo referir que onde senti mais dificuldades foi na estruturação de atividades que promovessem aprendizagens significativas e passíveis de serem atingidas. Porém, com o sentido de inovação e dedicação esforçamo-nos sempre para ultrapassar estas dificuldades, recorrendo a instrumentos que me auxiliassem, organizassem e orientassem na minha ação. Não foi uma opção do grupo, mas sim da educadora, desta forma, as atividades tinham de estar em torno deste tema. Preparamos atividades para as crianças, em diferentes espaços, como a sala do prolongamento, sala de atividades (manta ou mesas) a biblioteca, ou mesmo no espaço exterior uma vez que este espaço possibilita também, “a vivência de situações educativas intencionalmente planeadas e a realização de atividades informais” (Ministério da Educação, 1997, p.39).

As reflexões, realizadas após cada sessão, foram um dos aspetos mais importantes desta prática. É importante refletir sobre as nossas práticas, pois é através destas que se aprende e analisa os aspetos positivos e os aspetos a melhorar.

A PES III ainda nos proporcionou o contacto com vários documentos com os quais um educador tem de trabalhar anualmente, tais como o Sistema de acompanhamento das Crianças (SAC), no qual tivemos de preencher e analisar fichas acerca do grupo. Recolhemos dados para o preenchimento do registo de observação das crianças (COR) e ainda fizemos uma análise à circular sobre avaliação na EPE.

### **2.3. Análise das competências e conhecimentos profissionais desenvolvidos na EPE**

Segundo o Decreto-Lei nº. 241/2001 de 30 de agosto “o educador de infância concebe e desenvolve o respetivo currículo, através da planificação, organização e avaliação do ambiente educativo, bem como das atividades e projetos curriculares, com vista à construção de aprendizagens integradas” (artigo nº3, anexo II).

A organização do ambiente educativo foi uma das competências adquiridas ao longo deste percurso, pois o educador deve ter em conta o grupo com quem está a trabalhar conhecendo os seus medos, inseguranças, gostos, entre outros fatores. O bem-estar e segurança de cada criança também dependem do ambiente educativo em que a criança se sente acolhida. Neste sentido, e segundo as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE), o educador deve criar um ambiente no qual as crianças se sintam bem “porque são atendidas as suas necessidades psicológicas e físicas” (Ministério da Educação, 1997, p.21).

No decorrer das nossas práticas, observamos crianças inseguras, principalmente aquelas que estavam a frequentar pela primeira vez o jardim de infância, e desde logo percebemos que as crianças precisam de uma rotina diária para conhecerem o que vai acontecer ao longo do dia. Também é essencial que o educador disponha de diversos materiais na sala de atividades para que possam ser manipulados pelas crianças e organizar o espaço para que as crianças possam experienciar vários momentos de aprendizagem através do brincar.

Para tudo isto, o educador tem de conhecer o grupo, através das observações que faz todos os dias. Através desta observação, o educador planifica atividades adequadas às necessidades do grupo, procurando atingir os objetivos das atividades proporcionadas. Durante as práticas, tivemos sempre atenção a estes fatores acima mencionados, pois foram todos eles vividos e experienciados.

No que reporta à integração do currículo, este nível de ensino está dividido por áreas de conteúdo, sendo elas a área da Formação Pessoal e Social, a área de Conhecimento do Mundo e a área da Expressão e Comunicação, com os seus diferentes domínios.

No que concerne à área da Formação Pessoal e Social, esta é considerada “uma área transversal” e uma “área integradora que enquadra e dá suporte a todas as outras” (Ministério da Educação, 1997, p. 51). Na sala de atividades onde decorreram as práticas, existia um quadro das regras sugeridas pelas crianças, com imagens ilustrativas que foram as crianças que as representaram. Cada criança ficou responsável por representar cada regra da sala. Com isto foi pretendido que cada

criança reconhecesse as regras através das suas próprias fotografias. Daqui retiramos a importância das crianças participarem nas regras, pois assim dão um maior significado compreendendo aquilo que podem ou não fazer.

Relativamente à área de Expressão e Comunicação, esta foi uma área bastante explorada no decorrer das práticas. Em cada sessão procuramos promover atividades que englobassem todos os domínios, no entanto nem sempre foi possível. No que respeita à Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, saliento a importância do diálogo em grupo pois sempre que estávamos em grupo procurávamos criar um ambiente comunicativo. Uma das nossas preocupações e atenções era que todas as crianças participassem dando a sua opinião sobre o assunto tratado. Assim, durante as práticas as histórias foram importantes para desenvolver a oralidade, pois após a leitura, as crianças recontavam a história. Foram elaboradas diversas fichas associadas às histórias, exploraram lengalengas e desenvolver a consciência fonológica das crianças fez parte das nossas sessões.

O domínio da Expressão Motora foi menos explorado, um aspeto que deverá ser melhorado ao longo da prática profissional. No entanto, foram proporcionadas atividades de percursos que decorriam de temas que eram abordados ao longo do dia.

O domínio da Expressão Dramática, foi o mais explorado. O grupo de crianças mostrava interesse e prazer pelo “faz de conta”, criavam personagens e representavam-nas. Saliento um projeto realizado com o grupo no qual foi preparado um casamento, onde todas as crianças encarnaram uma personagem, construíram os adereços e apresentaram às restantes salas do jardim de infância. Procurávamos em todas as sessões encarnar uma personagem ou serem as próprias crianças a fazê-lo. Assim percebemos desde cedo que este era um método muito desejado pelo grupo.

A Expressão Musical foi explorada através de canções, coreografias, exploração de instrumentos musicais e exploração de ritmos com o próprio corpo. As crianças precisavam da música para adquirir um conceito novo. Recordo uma canção inventada pelas formandas na qual pretendíamos que estas adquirissem noções de lateralidade e foi através de uma canção com a sua coreografia que as crianças aprenderam estas noções.

A Expressão Plástica era uma área na qual as crianças mostravam interesse em participar. Durante as sessões utilizaram diversos materiais e experienciaram várias técnicas de pintura.

No que respeita ao domínio da Matemática este era explorado todos os dias, no momento do acolhimento, através da contagem das crianças, através de fichas e quando eram feitas receitas.

Por fim, o Conhecimento do Mundo também foi explorado nas nossas práticas, através de variadas atividades experimentais realizadas com as crianças, tais como experiências com água associadas ao tema do inverno, estimulando as suas curiosidades.

Podemos assim afirmar que desenvolvemos algumas competências e conhecimentos ao nível da EPE, porém ainda há muito para aprender no que respeita às atividades planeadas para as crianças, no sentido de preparar tarefas de aprendizagens significativas.

## **Conclusão**

A função de ensinar tem vindo a evoluir ao longo dos tempos não existindo uma única definição. Para Roldão (2006),

ensinar configura-se essencialmente como a especialidade de fazer aprender alguma coisa (a que chamamos currículo, seja de que natureza for aquilo que se quer ver aprendido) a alguém (o ato de ensinar só se atualiza nesta segunda transitividade corporizada no destinatário da ação, sob pena de ser inexistente ou gratuito a alegada ação de ensinar) (p.95).

Tal como o ensino, o papel do professor também se tem vindo alterar ao longo do tempo. Apesar desta evolução, o professor e o educador continuam com a missão de fazer aprender.

Segundo o Decreto-Lei n.º 206/2010 de 22 de outubro, o ensino e a aprendizagem operacionaliza o eixo central da profissão docente e envolve três vertentes: “planificação operacionalização e regulação do ensino e das aprendizagens assentes num conhecimento científico e pedagógico-didática profunda e rigorosa.”

Em ambos os níveis, o professor/educador deve apresentar conhecimentos científicos corretos e didáticas adequadas às crianças. É na Educação Pré-Escolar que o educador tem de ter mais atenção ao que é ensinado, pois é nesta fase que as crianças constroem os primeiros conhecimentos em contexto formal. Importa referir que durante os estágios, como futura profissional da educação, a forma como me expressava era sempre tida em conta, ajustando sempre a linguagem nestes contextos. No 1.º Ciclo do Ensino Básico as aprendizagens são mais formais. O professor, neste ciclo, tem de seguir um programa e ter conhecimentos nas diferentes áreas curriculares.

Um aspeto transversal patente em ambos os contextos durante as práticas e os momentos de observação foi a ausência e valorização das TIC, não fazendo parte do quotidiano das crianças na escola. Assim, segundo Silva (2014 cit. por Sunkel et al. 2010), é fundamental “repensar o papel da escola e do professor e com tudo refletir sobre essa cultura escolar que hoje domina as salas de aula do mundo globalizado” (p.21).

Em suma, a função principal do profissional da educação é ensinar e promover a aprendizagem dos alunos/crianças.

## **Parte II- Trabalho de investigação**

## **Introdução**

O trabalho de investigação apresentado incide na Educação Pré-escolar que é a “primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida” (Ministério da Educação, 1997, p. 17). É muito importante que nesta fase os educadores criem oportunidades de aprendizagem para as crianças e é necessário que as crianças brinquem aprendendo e aprendam brincando.

Para tal, esta investigação centrou-se na relação entre o brincar e as tecnologias de informação e comunicação (TIC). Nesta parte do relatório final de estágio apresenta-se o estudo realizado, começando com a delimitação do problema, os objetivos que orientam o processo de investigação, revisão da literatura e a metodologia utilizada para enquadrar a discussão dos resultados respondendo à questão problema.

### **Orientação do Estudo**

O brincar é, para Vygotsky (1991) um fator muito importante no desenvolvimento infantil, pelo que não pode ser definido apenas como uma atividade que dá prazer à criança. Ao brincarem, as crianças entram num mundo imaginário, onde os seus desejos se tornam realizáveis como, por exemplo, permitir que estas consigam fazer de conta que são mães. O desenvolvimento do processo imaginativo vai permitir à criança agir sobre os objetos independentemente daquilo que estes lhes sugerem através da perceção imediata. Segundo Lester e Russell (2011), é indispensável reconhecer a importância do brincar na vida das crianças para o poder respeitar e promover como um direito. Para Vygotsky (1991), quando a criança brinca adquire noções espaciais, aprende, desenvolve o seu cérebro para funções como o falar, o andar, o sentir (sentido tátil) e a se relacionar com outras crianças e adultos.

Este estudo centra-se no brincar das crianças com as tecnologias e informação e comunicação, pois hoje em dia cada vez mais as crianças têm acesso a estes equipamentos. Vivemos numa época em que o desenvolvimento tecnológico está presente na sociedade de uma forma irreversível, provocando inúmeras transformações no dia-a-dia, a nível individual, social, económico, político, cultural e educativo, influenciando drasticamente a vida humana, o tempo e o espaço, e revolucionando a forma de agir, de pensar e de aprender (Sousa, 2005). É importante referir que cada vez mais as tecnologias são importantes na nossa sociedade e estão

presentes no nosso quotidiano. Como referem as OCEPE, “Se a linguagem oral e a abordagem à escrita merecem uma especial atenção na educação pré-escolar, as novas tecnologias da informação e comunicação são formas de linguagem com que muitas crianças contactam diariamente” (Ministério da Educação, 1997, p.72).

É, assim, importante integrar as TIC no jardim de infância sendo uma ferramenta com qual contactam no seu dia-a-dia. Esta integração permite a criação de ambientes educativos mais ricos, assentes numa filosofia de aprendizagem socio construtivista. Assim, segundo Ramos (2005), “a integração das TIC implica que se determine que recurso tecnológico e também que método de implementação é apropriado para determinada situação em determinado contexto” (p.22).

Como referem Morais, Miranda, Almeida e Dias (2001), “a utilização das tecnologias de informação começou por ser um desafio e tornou-se rapidamente numa obrigação” (p.334). Esta obrigação deve inquietar o educador provocando uma atitude de atualização e acompanhamento da evolução tecnológica, uma vez que as crianças nascem inseridas neste novo mundo tecnológico e o educador também faz parte integrante deste mesmo mundo.

No entanto, ainda existem casos com uma reduzida importância ao ato de brincar com as TIC esquecendo-se que esta é uma atividade crucial no desenvolvimento da criança. Daí a necessidade de as crianças nesta faixa etária terem contacto com a tecnologia.

Assim surgiu a necessidade de desenvolver um estudo que pressupõe a criação de um espaço ligado à tecnologia na sala de atividades, que permita à criança a exploração das TIC através do brincar.

O objetivo da investigação foi perceber como é que as crianças se apropriam das tecnologias de informação e comunicação nesses processos, respondendo à questão central: “Que significados são atribuídos pelas crianças – na sua atividade e no seu discurso – às Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto de criação e exploração de uma área de interesse?”

.Tendo em conta o problema enunciado, anteriormente, é importante definir os principais objetivos a que orientaram as diferentes etapas desenvolvidas:

a) Conceber e avaliar proposta de criação de uma área de interesse com a participação das crianças referente a tecnologias de informação e comunicação (tablets, telemóveis, computadores portáteis, máquinas fotográficas, etc.);

b) Verificar como as crianças utilizam as TIC enquanto recurso disponível na sala de atividades;

c) Caraterizar significados atribuídos pelas crianças às TIC, através das suas ações de brincar e do seu discurso.

# 1. Revisão da Literatura

## 1.1. Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Pré- Escolar

As TIC estão cada vez mais presentes no dia-a-dia das crianças. Elas têm a oportunidade de as explorar, manusear, experimentar, é como se fizessem parte dos seus brinquedos, pois enquanto não descobrirem todas as funcionalidades não desistem de explorar, e como tal parece que já nascem ensinadas (Miranda & Osório, 2009). Segundo Prensky (2001), as crianças desta geração são apelidadas de “nativos digitais”, uma vez que estas desde que nascem têm contacto com computadores, sendo um objeto natural como os legos para as crianças das gerações anteriores. Assim Barros e Oliveira (2010, cit. por Figueiredo, 2014, p.33), com base em diferentes autores referem que o “aparecimento dos computadores e das novas tecnologias que lhes estão associadas transformou irreversivelmente a sociedade. Muitas das nossas atividades diárias, as relações sociais e o próprio conceito de literacia foi modificado por estas tecnologias”.

Segundo Brito (2010), o recurso às tecnologias enquanto instrumento facilitador de uma prática pedagógica com finalidades sociais e culturais pode contribuir para elevar a qualidade das práticas em contexto de jardim de infância.

Nesta perspetiva, como afirma Amante (2003) “as atividades desenvolvidas em redor da tecnologia devem ser perspetivadas como novas oportunidades educativas mas integradas num todo que lhes atribuirá e reforçará o seu sentido” (p.140).

Como referem as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar: a utilização dos meios informáticos, a partir da educação pré-escolar, pode ser desencadeadora de várias situações de aprendizagem, permitindo a sensibilização a um outro código, o código informático, cada vez mais necessário (Ministério da Educação, 1997, p. 72).

As metas de aprendizagem, publicadas em (2010) pela Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, para além das áreas de conteúdo já apresentadas nas OCEPE, incluíam uma nova área, que se referia às tecnologias de informação e comunicação. De acordo com o sublinhado pelas metas, o que está em causa não é o conhecimento sobre o funcionamento dos equipamentos, dos programas ou dos recursos digitais, mas, sim, o tirar o máximo de partido das TIC, ou seja, proporcionar às crianças experiências de aprendizagem cada vez melhores e mais ricas, bem como aproveitar estes momentos de interação e socialização por parte das crianças.

Segundo as OCEPE, “as novas tecnologias de informação e comunicação são formas de linguagem com que muitas crianças contactam diariamente” (ME,1997, p.72). As TIC são uma ferramenta de apoio às diferentes formas de expressão, com a qual as crianças têm contacto todos os dias.

Para promover a criação de ambientes educativos não basta integrar a tecnologia nos contextos de aprendizagem, mas sim pensar numa estratégia adequada de utilização da tecnologia. Assim, segundo Coll (1992, cit. por Amante, 2007), a tecnologia deve:

- Ser posta ao serviço da construção ativa de conhecimentos, não dando lugar a simples acumulação de saberes, mas a uma transformação constante dos esquemas de conhecimento que integram as novas experiências e continuamente reconstruem;
- Proporcionar uma “aprendizagem significativa” que estabeleça relação entre as novas experiências com os conhecimentos prévios e os interesses dos alunos, valorizando, nomeadamente, as aprendizagens funcionais;
- Considerar a importância dos contextos sociais de interação, já que a aprendizagem não decorre de forma isolada nem compartimentada, sendo um processo eminentemente social (p.55).

Assim, segundo Amante (2007) uma utilização adequada das TIC permite “expandir, enriquecer, diferenciar, individualizar e implementar a globalidade dos objetivos curriculares” (p.55).

A integração de recursos tecnológicos na EPE permite à criança brincar ao faz de conta. Perante estas situações cabe ao educador “compreender o papel das tecnologias na vida da criança, e partir do que esta sabe para alargar o seu conhecimento e apoiar formas de o utilizar” (Ministério da Educação, 2016, p.95).

Para além dos livros, jornais, CD, as crianças conhecem Pen drives, smartphones, tablets, máquinas fotográficas, computadores, entre outros e com estes dispositivos podem explorar informações e brincar. Segundo Patzlaff (2015), a criança aprende brincando, explorando, interagindo com o mundo em que vive, para tal as TIC não devem ser ignoradas. Cabe aos professores possibilitar o acesso das TIC para o desenvolvimento da criança. Assim Carvalho (2005 cit. por Patzlaff 2015) refere que

É importante investir na qualificação dos profissionais de educação para que estes ao invés de inibir o uso das tecnologias por parte da criança, a encorajem a utilizá-las de modo construtivo. Portanto, é relevante refletir sobre o que a escola tem feito para estimular as aprendizagens infantis através do lúdico e interação com as TIC (p.20).

É importante que as crianças através do uso das TIC não sejam apenas consumidoras mas sim produtoras, alargando os conhecimentos e perspectivas sobre a realidade (Ministério da Educação, 2016, p.96).

## **1.2. A importância do brincar no desenvolvimento da criança**

A Assembleia Geral das Nações Unidas reconhece que brincar é um direito fundamental, “os Estados Partes reconhecem à criança o direito ao repouso e aos tempos livres, o direito de participar em jogos e atividades recreativas próprias da sua idade e de participar livremente na vida cultural e artística” (artigo 31.º, Convenção sobre os Direitos da Criança, Nações Unidas, 1989).

O brincar faz parte da vida das crianças, do seu quotidiano e define-se como algo prazeroso, surgindo de forma espontânea. No entanto, o termo brincar ainda não tem uma definição certa, pois é um termo que varia de acordo com cada contexto.

De acordo com Almeida (2005, p.5),

A brincadeira se caracteriza por alguma estruturação e pela utilização de regras. A brincadeira é uma atividade que pode ser tanto coletiva quanto individual. Na brincadeira a existência das regras não limita a ação lúdica, a criança pode modificá-la, ausentar-se quando desejar, incluir novos membros, modificar as próprias regras, enfim existe maior liberdade de ação para as crianças.

Vygotsky (1984, cit. por Silva & Santos, 2009, p.7) afirma que, “é na brincadeira que a criança consegue vencer seus limites e passa a vivenciar experiências que vão além de sua idade e realidade, fazendo com que ela desenvolva sua consciência.”

De acordo com Vygotsky (1987, p.35),

O brincar é uma atividade humana criadora, na qual imaginação, fantasia e realidade interagem na produção de novas possibilidades de interpretação, de expressão e de ação pelas crianças, assim como de novas formas de construir relações sociais com outros sujeitos, crianças e adultos.

É através do brincar que as crianças desenvolvem a sua imaginação, refletem e resolvem variadas aprendizagens, é uma mais-valia para as crianças, uma vez que são elas que, normalmente, tomam a iniciativa para as suas brincadeiras, É através da ludicidade que as crianças aprendem de forma mais natural, uma vez que a brincadeira é uma atividade que é “autoiniciada e do interesse intrínseco da criança” (Cardoso, 2012, p. 33).

Para Silva e Santos (2009), “as crianças percebem o mundo através das experiências que adquirem quando brincam, interagindo com outras crianças e com os adultos. Assim, ela experimenta as suas emoções e elabora as suas experiências. A figura do adulto funciona como referência, sendo as suas ações reproduzidas, mas com um sentido próprio e essencial ao processo de apreensão do mundo pela criança” (p.8).

Já Corsaro (2002) quando fala em brincar sociodramático, refere-se “ao brincar no qual as crianças produzem colaborativamente atividades de “faz- de- conta” que estão relacionadas com experiências das suas vidas (por exemplo rotinas familiares e ocupacionais) por oposição aos jogos de fantasia baseado em narrativas de ficção (p.115).

Assim, Silva e Santos (2009), afirmam que “no faz-de-conta podem-se exercer diversos papéis para, dessa forma, melhor compreendê-los. E, à medida que esse processo se amplia com a participação de outras pessoas, a criança vai aprendendo a lidar com diferentes situações, a estabelecer relações entre ela e o outro, ao mesmo tempo em que se diferencia deste” (p.8).

Segundo Kishimoto (2010), as crianças em idade pré-escolar devem brincar, porque é através da brincadeira que elas se expressam, se relacionam socialmente, interpretam o seu quotidiano, inventam histórias, respeitam e tomam decisões.

Nos primeiros anos de vida, as crianças quando estão envolvidas no “brincar” desenvolvem a inteligência e aprendem progressivamente a representar simbolicamente a sua própria realidade. Hoje em dia, os adultos não podem negligenciar o papel de proporcionarem momentos de brincadeira social espontânea ou brincadeira dirigida, a fim de promover um bom desenvolvimento nas crianças, tanto ao nível cognitivo como físico. Vygotsky (1985, cit. por Gaspar, 2010) refere que nem todo o brincar promove o desenvolvimento próximo, para este o brincar Vygotskiano é uma atividade que cria zonas de desenvolvimento próximo<sup>1</sup> promovendo a aprendizagem e o desenvolvimento. O primeiro nível de desenvolvimento é o equivalente ao que a criança já aprendeu, já sabe e é capaz de fazer sozinha. O segundo nível corresponde ao que a criança pode ser capaz de fazer e aprender, através da interação ou apoio de um adulto.

É na infância que as crianças aprendem as bases necessárias para o seu desenvolvimento nos aspetos físicos, motor, social, emocional, cognitivo, linguístico e comunicacional.

---

<sup>1</sup> Termo de Vygotsky para designar o nível em que a criança *quase* que pode realizar uma tarefa por si só, e que, com ensino adequado, pode *efectivamente* realizá-la (Papalia, Olds & Feldman, 2001, p.36)

Cabe ao educador orientar e organizar o espaço onde as crianças irão brincar, disponibilizando materiais para serem explorados. Este não deve estruturar as brincadeiras das crianças, o educador deve sim seguir as instruções/ ideias das crianças em vez de impor as suas. Isto contribui para um equilíbrio de poder na relação entre o educador e a criança (Gaspar, 2010).

### **1.3. Relação entre brincar e TIC**

A televisão, tem sido estudada como tendo uma grande influencia nas atividades lúdicas das crianças, pois estas recriam e imitam situações que veem a partir das imagens transmitidas. Para Pereira e Santos (2008, cit. por Rodrigues, 2009,p.25), “a televisão não só transformou a cultura, a política e o cotidiano das pessoas como também criou novos hábitos e comportamentos, propondo identidades e linguagens, acelerando o ritmo entre produção e consumo, sendo uma das principais difusoras de informações”.

Já para Brougère (2001, cit. por Rodrigues, 2009, p.25),

A televisão não se opõe à brincadeira, mas alimenta-a, influencia-a, estrutura-a na medida em que a brincadeira não nasceu do nada, mas sim daquilo com que a criança é confrontada. Reciprocamente, a brincadeira permite à criança apropriar-se de certos conteúdos da televisão.

Segundo Pereira e Santos (2008, cit. por Rodrigues, 2009), aquilo que as crianças assistem, utilizam para as suas brincadeiras de forma natural.

Para Calvacanti Cleophas, e Leão (2015) do ponto de vista lúdico “as TIC promovem o fascínio, a dependência tecnológica e muitas vezes laboral, e vêm se consolidando como uma nova forma de entretenimento, que causa prazer, alegria, satisfação, aumento da criatividade e interação virtual” (p.10). Ainda para estes autores, do ponto de vista didático “as TIC possuem um amplo leque de possibilidades para ser aplicado e investigado cientificamente no campo da educação em geral” (p.10).

As crianças vivem rodeadas de novas tecnologias tendo assim uma grande dificuldade de encontrar um espaço para brincar. Contudo, segundo Parernost (2005, cit. por Cleophas et al., 2015) é necessário reconhecer as brincadeiras pois é muito importante o desenvolvimento e interação das crianças. As novas formas de comunicar através dos jogos, comunicações online via internet são considerados, para este autor, meios de comunicação geniais.

Encontramos, assim, presente a ideia de que a tecnologia ocupa o tempo de brincar, diminuindo-o. Considera-se que uma forte adesão ao mundo das tecnologias leva as crianças a trocarem brincadeiras tradicionais pelas TIC.

No entanto, Ferreira e Ferreira (2012, p.4) afirmam que “por conta do dia-a-dia atarefado das pessoas em busca da sobrevivência, esse brincar com a criança, ou oferecer subsídios para que ela o faça, vai ficando cada vez mais em segundo plano”.

Assim, é necessário problematizar a relação “mais TIC, menos brincar” pois a complexidade do cotidiano das crianças e do papel do brincar sugere existirem muitos fatores que influenciam a situação atual. Por outro lado, a presença das TIC não exclui o brincar, embora possa ser questionada a transformação desse brincar.

#### **1.4. Organização do espaço e implementação de uma Área de Interesse**

O espaço, na educação de infância, é encarado como um lugar de bem-estar, alegria e prazer, que proporciona experiências e que promove os interesses das crianças. O termo espaço diz respeito ao espaço físico, aos locais para a atividade, às áreas compostas por objetos, por materiais didáticos e pelo mobiliário.

Segundo Zabalza (1992, cit. por Filgueiras 2010)

O educador deve preparar um lugar em que todos, e cada um, sintam que podem estar a seu gosto, em que os objetos (...) não sejam mantidos à distância (...) um lugar que realmente permita o movimento, a expressão, o viver com serenidade, inclusivamente, a vida “bastante difícil” dos pequenos alunos da escola infantil (p.27).

No que diz respeito à organização do espaço e dos materiais de trabalho, baseia-se essencialmente na existência de áreas diferenciadas de atividades que promovem também aprendizagens diferenciadas. Esta organização é indispensável para a vida em grupo e transmite, ao mesmo, mensagens pedagógicas essenciais para a vida quotidiana. É através da participação nas diferentes áreas (área da casa, área da expressão plástica, área das construções, área da biblioteca, entre outras) que são vividos e experienciados papéis sociais e relações interpessoais. No âmbito do currículo HighScope, um amplo espaço educacional desta natureza torna-se condição necessária, ainda que por si só não suficiente, para que a aprendizagem ativa que nele emerge seja suporte central das aprendizagens curriculares” (Oliveira-Formosinho, 2013, p.84).

A organização do espaço e dos materiais vem também facilitar o papel do educador no momento da planificação das atividades, promovendo a escolha da criança. É na organização do espaço e dos materiais que o educador evidencia o seu trabalho e, por isso, tem de conhecer as necessidades do seu grupo de crianças, os seus interesses.

o educador High-Scope não prepara o contexto, portanto, de qualquer maneira, mas para responder a um projeto no quadro do desenvolvimento e dos interesses das crianças. Isto quer dizer que o espaço e os materiais, a organização do ambiente educacional, são já considerados uma área de intervenção curricular do educador” (Oliveira-Formosinho, 2013, p. 86).

Neste sentido, os educadores deverão organizar os espaços de modo a oferecer o maior número possível de oportunidades de aprendizagem às crianças. Tal como afirma Zabalza (1992, cit. por Filgueiras, 2010),

O espaço na educação constitui-se como uma estrutura de oportunidades. É uma condição externa que favorecerá ou dificultará o processo de crescimento pessoal e o desenvolvimento das atividades instrutivas. Será facilitador, ou pelo contrário limitador, em função do nível de congruência relativamente aos objetivos e dinâmica geral das atividades postas em marcha ou relativamente aos métodos educativos e instrutivos que caracterizam o nosso estilo de trabalho (p.27).

A forma como organizamos e utilizámos o espaço reflete-se na nossa intencionalidade educativa, pois um espaço bem organizado proporciona às crianças aprendizagens significativas. Este deve ser “flexível e aberto com vista a proporcionar as oportunidades de aprendizagem às crianças, onde elas possam sujeitos na construção dos seus saberes” (Filgueiras, 2010, p.28).

Os espaços onde as crianças desenvolvem as suas atividades devem ter características próprias para a sua utilização. Segundo Silva (1997, cit. por Filgueiras, 2010), “admitir que a criança desempenha um papel ativo na construção do seu desenvolvimento e aprendizagem, supõe encará-la como sujeito e não como objeto do processo educativo” (p.50). Se as crianças forem ativas na organização e utilização do espaço, a sua adesão irá ser mais significativa.

A distribuição dos espaços na EPE como refere Filgueiras (2010), deve ser feita de uma forma pensada e, organizada.

A organização dos espaços por áreas de interesses “permite uma multiplicidade de ações, muito variadas, que refletem um modelo educativo centrado na riqueza dos estímulos e na autonomia da criança” (Filgueiras, 2010, p.59). Cada área tem uma função específica, desenvolvendo nas crianças diferentes aprendizagens, estes espaços devem ser flexíveis para possíveis mudanças.

Para Filgueiras (2010), o educador é responsável pela organização de cada área de interesse pois se for um espaço acolhedor e familiarizado para a crianças, estas sentem-se seguras e autónomas nas suas brincadeiras. Esta autora ainda salienta que os espaços nas salas de atividades podem ser alterados ao longo do ano letivo de modo a que as crianças vivenciem outras experiências e não tornar as salas sobrecarregadas. Os materiais que são colocados em cada área “devem de estar à disposição e/ou alcance da criança, já que é desta forma, que ela aprende a organizar as suas atividades e a idealizar esses materiais que irá precisar para a realização das mesmas” (Filgueiras, 2010, p.61).

Sempre que o educador pretende alterar um determinado espaço da sala é muito importante que as crianças participem nessa mudança, dando as suas opiniões. Rigolet (2006) realça como a não participação das crianças na construção das áreas de interesse, especial de faz de conta, representa um paradoxo: o brincar deve surgir da criança e das suas necessidades e interesses e a área de interesse é imposta pelo adulto. A autora refere-se ainda à “infantilização” das crianças através do qual os adultos as induzem

a deixarem-se guiar e a transformarem-se em seres passivos, desprovidos da capacidade de decidir, interferir no seu próprio desenvolvimento, negociar as suas aprendizagens, exprimir as suas dúvidas, gerir os seus conflitos, escutar as ideias e os sentimentos dos colegas e não conseguirem ser sujeitos na sua própria aprendizagem (Rigolet 2006, p.14).

Tal como noutras áreas de planificação, prevê-se a valorizar-se a participação das crianças na organização do espaço (Ministério da Educação, 1997).

## **1.5. Abordagem de Projeto na Educação Pré-Escolar**

“Um projeto pode começar de diversas formas. Alguns começam quando uma ou mais crianças de um grupo mostram interesse por alguma coisa que lhes despertou a curiosidade” (Katz & Chard, 2009, p. 102). Perante isto, o educador deve perceber os interesses do grupo tornando-os pertinentes. Um projeto pode partir da proposta

de crianças ou ser iniciado pelo educador (Katz, 2005) pois “uma das potenciais mais-valias de um bom trabalho de projecto é fortalecer as predisposições das crianças para se interessarem, se ocuparem e se envolverem numa observação aprofundada, numa investigação e na representação de fenómenos do ambiente que as rodeia merecedores de atenção”. (Katz & Chard, 2009, p. 123)

A Abordagem de Projeto na Educação Pré-Escolar é uma metodologia que leva a cabo a exploração “(...) de projetos integrados/integradores que devem ajudar a criança a responsabilizar-se, a julgar o seu próprio trabalho e a elevar os seus padrões de exigência” (Katz & Chard, 2009, p. 82).

Neste contexto, um projeto é entendido como o estudo profundo de um determinado assunto no qual as crianças levam a cabo. Este tipo de trabalho poderá prolongar-se por um período de dias ou semanas, dependendo, portanto, da idade das crianças e da natureza do tópico estudado. Os projetos envolvem as crianças e podem ser concretizados quer individualmente, quer em grupo. O educador deve assim estar em “constante reflexão” (Rangel & Gonçalves, 2010, p.22), no sentido de perceber se é um bom projeto. Cabe ao educador orientar o projeto, uma vez que é ele o responsável pelo tema do projeto, assim como apreciar se este é importante para o desenvolvimento das crianças (Katz & Chard, 2009). Este deve ser capaz de seleccionar os tópicos dos projetos que promovam saberes, competências, a sensibilidade estética, emocional, moral e social (Katz & Chard, 2009).

Segundo as autoras é importante que o educador na seleção dos temas para os projetos ajude “as crianças a tornarem-se participantes competentes na sociedade democrática” (p.126).

O trabalho de projeto, como abordagem na educação pré-escolar, diz respeito a uma forma de ensino e aprendizagem, que “(...) dá ênfase ao papel do professor no incentivo às crianças a interagirem com pessoas, objetos e com o ambiente, de forma que tenham um significado pessoal para elas” (Katz & Chard, 2009, p.5). Vasconcelos (2011a) com base na ideia de que o conhecimento se constrói a partir de abordagens holísticas, realça a importância da necessidade analítica que “emerge à medida que o grau de questionamento e a capacidade de encontrar respostas vai crescendo” (Roldão, 2004, cit. por Vasconcelos 2011a, p.20).

Este é um tipo de trabalho que pode complementar e intensificar aquilo que as crianças aprendem e o seu principal objetivo é promover uma aprendizagem significativa.

No que diz respeito à organização do contexto de aprendizagem esta metodologia caracteriza-se pela flexibilidade, mas também

(...) tendo em atenção que os projetos, ao permitirem aprendizagens sociais, expressivas e intelectuais, requerem uma organização espacial e material que permita o trabalho em pequenos e médios grupos; que permita o debate; a partilha; a publicitação de materiais construídos e de conhecimentos, a mobilidade das crianças no respeito pela sua autonomia e a livre participação no projeto (Marchão, 2012, p.83).

Assim, as crianças em idade pré-escolar precisam de espaço, para usar objetos, para explorar, criar e resolver problemas, espaço para se mover livremente, para falar à vontade, para guardar as suas coisas, para expor os seus trabalhos, espaço para serem apoiadas nos seus objetivos, nas suas angústias e nos seus interesses. Os educadores e professores “passaram de transmissores de saberes a criadores de possibilidade, provocadoras do desenvolvimento infantil, promovendo interações significativas, numa pedagogia responsiva que permite aprendizagens expansivas” (Engestrom,1999 cit. por Vasconcelos 2011a, p.20)

A Metodologia de Trabalho de Projeto prevê diferentes fases. Segundo Vasconcelos (2011a), podemos encontrar três fases distintas nesta abordagem: a) definição do problema, b) planificação e desenvolvimento do trabalho, c) execução, avaliação e divulgação.

Na primeira fase, define-se o problema ou as questões a investigar. É importante realizar uma pesquisa que poderá abrir novas ideias e o percurso do projeto pode-se delimitar a partir desta, uma vez que “partilham se os saberes que já se possuem sobre o assunto; conversa-se em grande e pequeno grupo; as crianças desenham, esquematizam, escrevem com o apoio do adulto” (Vasconcelos, 2011a, p. 14).

Durante a segunda fase do projeto, é importante definir-se o que se vai fazer, como se vai fazer, por onde se começa, organizam-se os dias, as semanas, inventariam-se recursos entre outros que ajudam na planificação do trabalho. Nesta fase, a planificação torna-se uma previsão do que se irá fazer, criando assim flexibilidade no planeamento. “Planear, então, aponta-nos para a flexibilidade e multiplicidade de possibilidades e não para a unidirecionalidade de uma planificação tradicional e linear” (Vasconcelos, 2011a, p. 15). Assim ao longo do projeto esta planificação pode ser alterada, por diversas razões – porque o interesse das crianças seguiu por outro caminho, porque as atividades planeadas não se ajustam ao que as crianças procuram, entre outras.

Numa planificação não-linear, após um diagnóstico da realidade educativa e das necessidades e potencialidades do grupo de crianças, faz-se uma previsão do(s) possível(eis) desenvolvimento(s) do projeto em função de metas específicas (algumas delas podendo estar globalmente definidas como metas a atingir durante os anos pré-escolares) (Vasconcelos, 2011a, p.15).

A terceira fase do trabalho de projeto corresponde à sua execução e avaliação. Nesta fase, “aprofundam a informação obtida, discutindo, representando e contrastando com as ideias iniciais. Utilizam uma variedade de linguagens gráficas. Constroem objetos em grandes dimensões” (Vasconcelos, 2011a, p.16) criando a realidade do que está a ser investigado, conseguindo representar os conhecimentos que vão sendo adquiridos ao longo desta fase. A avaliação é um ponto crucial, devendo ser realizada ao longo do projeto. Nesta fase “avalia-se 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, 2011a, p.17).

## **2. Metodologia de investigação**

### **2.1. Tipo de investigação**

A investigação sobre a importância do brincar com as TIC foi baseada nas intervenções realizadas no contexto de estágio na unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada em Educação de Infância e 1º Ciclo do Ensino III. Este estudo realizou-se na Educação Pré-Escolar no qual se procurou perceber qual o significado que as crianças atribuem às TIC enquanto brincam, através de um estudo de caso.

Um estudo de caso é uma investigação em que é essencial que se averigüe e procure conhecer as particularidades do “caso” em questão, estudando e focando nos “comos” e nos “porquês” (Yin, 2005). Para este estudo recorreremos, em termos metodológicos, a uma investigação de natureza qualitativa, de carácter descritivo. Bogdan e Biklen (1994) definem cinco características para este tipo de investigação: “a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal”, “é descritiva”, “os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos”, “os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva” e “o significado é de importância vital na abordagem qualitativa” (pp. 47-51). Os autores também destacam o facto da preocupação principal do investigador, neste caso, ser “gerar teoria, descrição ou compreensão” (p. 67). A análise dos dados obtidos tende a ser feita de forma indutiva pois as “abstrações são construídas à medida que os dados particulares que foram recolhidos se vão agrupando” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 50).

Segundo Bell (2004, pp. 19-20), os “investigadores quantitativos recolhem os factos e estudam a relação entre eles” enquanto que os investigadores qualitativos “estão mais interessados em compreender as percepções individuais do mundo. Procuram compreensão, em vez de análise estatística”.

### **2.2. Participantes**

Este estudo teve como participantes um grupo de crianças do jardim de infância do concelho de Viseu. Era um grupo composto por 21 crianças que até à data do início da recolha de dados (Março 2016) apresentavam idades compreendidas entre os três e os seis anos de idade, ou seja cinco crianças apresentavam três anos, três crianças apresentavam quatro anos, onze crianças apresentavam cinco anos e duas crianças apresentavam seis anos. É de salientar que a maioria das crianças com três anos estavam na transição para os quatro, assim como as de quatro estavam em transição

para os cinco anos e aquelas que têm cinco estavam em transição para os seis, realizando-os ainda no ano da realização do estudo.

Como já foi anteriormente referido este grupo integrava uma criança com Necessidades Educativas Especiais (NEE) identificadas.

De um modo geral, este grupo de crianças era um pouco agitado, dada a diferença de idades e elevado número de crianças na sala de atividades, contudo era um grupo muito acessível e que aderiu muito bem às tarefas e novidades.

Para garantir o anonimato das crianças foi atribuído a cada uma um código, com as letras do alfabeto indica-se o sexo e idade de cada criança além desse elemento de identificação.

### **2.3. Instrumentos e recolha dos dados**

De forma a recolher os dados para a realização da investigação foi necessário recorrer a uma observação, registos áudio e vídeo, notas de campo e entrevistas semi-estruturadas às crianças.

Neste estudo, a observação participante foi a principal forma de produção de dados. Observar é “selecionar toda a informação pertinente, através dos órgãos sensoriais e com recurso à teoria e à metodologia científica, a fim de poder descrever, interpretar e agir sobre a realidade em questão” (Carmo & Ferreira, 1998, p. 97).

Para apoiar essa observação, foi utilizado um diário de bordo ou notas de campo, onde fizemos diários dos discursos das crianças e os significados que estas atribuíram às TIC enquanto recurso disponível na sala de atividades.

Relativamente às notas de campo (ou diário de bordo) foram registadas as informações relevantes, para a análise. Como referem Bogdan & Biklen (1994, p. 150), as notas de campo constituem “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiência e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo”. Estas notas serão posteriormente cruzadas com os registos vídeo e áudio de forma a enriquecer os dados recolhidos, relativos às conversas das crianças na área de interesse, para posterior análise e reflexão sobre as mesmas.

Estes instrumentos de recolha de dados ajudaram o investigador a reviver o momento da execução das tarefas uma vez que deverão ser escritas e de natureza descritiva. A este respeito, Tuckman (1994), refere que as notas de campo “são tanto descritivas como interpretativas ou analíticas” (p. 528). Estas devem descrever não só o que aconteceu durante a sessão mas também o porquê e os seus motivos, incluindo, se possível, reflexões e conclusões relativas à descrição.

Ainda neste estudo serão efetuados vários registos para captar momentos relevantes como aspetos das ações desenvolvidas pelas crianças, registos audiovisuais, registos fotográficos e desenhos relativos à área de interesse criada.

Todos estes registos utilizados servirão de complemento uns dos outros, tendo em conta que os instrumentos audiovisuais serão uma mais-valia para completar o registo escrito das narrativas das crianças. Para além disto será feita uma amostragem temporal para percebermos como que frequência é que as crianças brincam nas áreas de interesse da sala de atividades

Como anteriormente foi referido irá ser feita uma entrevista às crianças com o propósito de perceber se conhecem alguns aparelhos eletrónicos, se já usaram, como brincam com os aparelhos, como aprenderam a brincar. Salientamos que as entrevistas foram realizadas a pares, respondendo apenas 16 crianças, sendo duas delas estavam ausentes da escola por motivos pessoais e as restantes duas rejeitaram ser entrevistadas.

## **2.4. Análise e tratamento dos dados**

É relevante recorrer-se a diferentes técnicas e instrumentos de recolha de informação, pois a análise dos dados torna-se mais fiável. Comprovando esta ideia, Ponte (2002, p. 16) refere que “o mais importante não é recolher muitos dados, mas recolher dados adequados ao fim que se tem em vista e que sejam merecedores de confiança”. Portanto, neste estudo, os dados foram analisados e confrontados para dar resposta ao objetivo pretendido.

Quando se faz uma recolha de dados o passo seguinte é essencial, refere-se à análise de dados. Como referem Bogdan e Biklen (1994), “(...) na análise dos dados diz respeito ao desenvolvimento de uma lista de categorias de codificação depois de ter recolhido os dados e de se encontrar preparado para os organizar” (p.221).

Como já foi referido anteriormente, os dados foram recolhidos através de observações, registos áudio, fotografias, notas de campo e entrevistas às crianças. As entrevistas realizadas tiveram como objetivo perceber se as crianças conheciam alguns aparelhos eletrónicos se sabiam as suas funcionalidades e se brincavam com esses aparelhos no quotidiano. Das entrevistas realizadas retiramos as informações que diziam respeito às funções dos aparelhos.

Para analisar todos os dados recolhidos, recorreu-se à análise de conteúdo. Para Bardin (2011), o termo análise de conteúdo designa: “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos

de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens” (p. 47). Este autor refere que a utilização da análise de conteúdo prevê três fases fundamentais pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

As observações e os registos de áudio, inicialmente, foram utilizados para perceber o número de vezes que cada criança escolhia as áreas, para numa fase posterior analisarmos as áreas de maior interesse das crianças. Numa fase posterior, as notas de campo e os registos áudio foram utilizados para perceber quais os significados dados às TIC na área de interesse. Após a recolha dos dados de modo a garantir o anonimato das crianças foi atribuído a cada uma um código, com as letras do alfabeto onde se indica o sexo e idade de cada uma além desse elemento de identificação.

## **3. Resultados**

### **3.1. Pré-intervenção**

#### **3.1.1. Caracterização do brincar**

Para a realização deste estudo, foi necessário realizar uma amostragem temporal, para percebermos como é que as crianças brincam nas diferentes áreas da sala de atividades, para uma posterior implementação de uma área de interesse. Esta amostragem foi feita em cinco dias, sendo que, cada criança escolheu uma área para brincar e foi observada de 5 em 5 minutos durante 40 minutos aproximadamente.

Cada criança, individualmente, em cada dia, escolhia uma área para brincar respeitando o número de crianças por área estipulado pela educadora. Contudo, havia sempre uma dinâmica do brincar na qual estas escolhiam uma área e durante os 40 minutos trocavam de área entre elas. É de salientar que esta dinâmica foi mantida ao longo dos dias observados.

Através da tabela 4 concluímos que a garagem, a mercearia e a biblioteca são áreas de eleição deste grupo, brincando nelas todos os dias durante a observação. Contudo, também são visíveis as áreas na qual estas brincam poucas vezes, como a área do computador, sendo o SPA uma área que nunca foi utilizada pelas crianças.

Esta observação permitiu-nos ainda verificar que existe uma mistura de ambos os sexos no que respeita ao brincar nas áreas, existindo uma heterogeneidade de sexos.

No que concerne à tabela 5, esta diz respeito às preferências de cada uma das crianças pelas áreas da sala. Desta forma, observamos de um modo mais particular que as crianças brincaram mais vezes na garagem e ainda verificamos que duas crianças mantiveram a preferência, durante os 4 dias de observação, pela área da garagem, não havendo qualquer dinâmica nas áreas.

Relativamente às áreas menos utilizadas por este grupo, verificamos que o SPA foi uma área que durante as observações não foi utilizada. O computador é uma área que foi utilizada apenas em dois dias e pela mesma criança, aqui é notório o desinteresse das crianças relativamente a esta área.

Podemos concluir que durante os dias observados existiu uma disparidade relativamente às áreas utilizadas pelas crianças.

**Tabela 4- Preferências das crianças nas áreas de interesse**

	<b>11/01/2016</b>	<b>12/01/2016</b>	<b>13/01/2016</b>	<b>20/01/2016</b>	<b>26/01/2016</b>
<b>Casinha</b>	5 Crianças 3 F/2 M		6 Crianças 4 F/ 2;M	5 Crianças 4 F/ 1 M	
<b>Garagem</b>	7 Crianças 5 F/ 2 M	5 Crianças 1 F/ 4 M	4 Crianças 1 F/ 3 M	4 Crianças 4 M	4 Crianças 2 F/ 2 M
<b>SPA</b>					
<b>Mercearia</b>	3 Crianças 1 F/ 2 M	2 Crianças 1 F/ 1 M	4 Crianças 1 F/ 3 M	2 Crianças 1 F/ 2 M	2 Crianças 2 M
<b>Médico</b>	6 Crianças 1 F/ 5 M	7 Crianças 3 F/ 4 M		2 Crianças 1 F/ 2 M	4 Crianças 2 F/ 2 M
<b>Biblioteca</b>	4 Crianças 2 F/ 2 M	4 Crianças 1 F/ 3 M	3 Crianças 3 F	4 Crianças 4 F	4 Crianças 3 F/ 1 M
<b>Computador</b>				1 Criança 1 M	
<b>Tarefa dirigida pelo adulto</b>		1 Criança 1 F	2 Crianças 2 F		2 Crianças 2 F/ 1 M
<b>Total de Crianças</b>	25	19	19	18	16

**Tabela 5- Preferência das crianças pelas áreas**

	Casinha	Garagem	SPA	Mercearia	Médico	Biblioteca	Computador
<b>Criança A</b>	0	12/01 13/01 20/01	0	11/01	11/01	0	0
<b>Criança B</b>	11/01 13/01	0	0	13/01	0	20/01	0
<b>Criança C</b>	0	11/01 12/01	0	26/01	11/01	12/01 26/01	0
<b>Criança D</b>	11/01 12/01	20/01	0	26/01	0	13/01	0
<b>Criança E</b>	0	11/01 12/01 20/01 26/01	0	0	0	0	20/01 26/01
<b>Criança F</b>	13/01	26/01	0	0	11/01 20/01	12/01	0
<b>Criança G</b>	11/01 13/01 20/01	0	0	0	12/01 26/01	13/01	0
<b>Criança H</b>	11/01	0	0	11/01	11/01 20/01	0	0
<b>Criança I</b>	20/01	12/01 26/01	0	0	12/01 26/01	20/01	0
<b>Criança J</b>	0	0	0	26/01	20/01	13/01 20/01	0
<b>Criança K</b>	0	11/01	0	13/01 20/01	20/01	12/01	0
<b>Criança L</b>	0	13/01	0	11/01 20/01	12/01	26/01	0
<b>Criança M</b>	0	13/01	0	11/01	12/01 26/01	0	0
<b>Criança N</b>	11/01 13/01 20/01	0	0	12/01	0	26/01	0
<b>Criança O</b>	0	11/01 13/01 20/01 26/01	0	12/01	0	0	0
<b>Criança P</b>	20/01	0	0	20/01 26/01	11/01	12/01 13/01	0
<b>Criança Q</b>	11/01 13/01 20/01	0	0	26/01	12/01	12/01	0
<b>Criança R</b>	0	0	0	11/01 26/01	13/01	11/01 20/01	0
<b>Criança S</b>	11/01	0	0	13/01 20/01	20/01	11/01 26/01	0
<b>Total</b>	18	20	0	20	19	19	2

O grupo de crianças com o qual se realizou o estudo demonstrou ter um grande interesse em brincar, estando sempre divertido e concentrado quando brincava nas diferentes áreas lúdicas, assumindo preferências entre umas áreas e outras, como já foi anteriormente referido.

A hora do brincar para este grupo de crianças era o momento mais esperado do dia. Cada criança escolhia uma área, respeitando o número de crianças por área, e iniciavam as suas brincadeiras. Durante as observações pude constatar que a área da biblioteca era bastante solicitada pelas crianças, pois com o uso dos livros contavam histórias uns aos outros. Cada uma escolhia um livro e contavam a histórias uns aos outros através das ilustrações que visualizavam.

No que diz respeito à área da casinha da mercearia e da garagem, estas foram as áreas mais solicitadas pois era nestas áreas que as crianças brincavam ao faz-de-conta interpretando diferentes papéis.

A área do computador foi uma área pouco procurada pelo grupo, porque na sala de atividades só havia um computador e normalmente era utilizado pela educadora e não pelas crianças. Apenas a criança E (3 A, M) é que mostrou um pouco de interesse por esta área durante as observações. A criança usava o computador para jogar apenas um jogo específico.

Relativamente aos conflitos existentes durante o brincar, apenas foi observado um com duas crianças, conflito esse que rapidamente foi resolvido por uma terceira criança. As atividades lúdicas nas áreas de interesse eram experienciadas por um máximo de cinco crianças de cada vez e por isso os conflitos que se vivenciaram eram curtos, sendo resolvidos logo rapidamente. Todavia, quando estão em ação um grande número de crianças, a probabilidade de surgirem conflitos aumenta, pois cada criança tem a sua forma de pensar e compreender o mundo ao seu redor. O conflito observado surgiu na área do médico, quando a criança G (4 A, F) se aproximou da criança L (6 A, F) e da criança M (5 A, M) que já lá estavam e perguntou se também podia brincar. Nesse momento, a criança M (5 A, M) disse que não podia porque um era o médico e o outro o doente e já não havia mais espaço para ninguém. A criança G (4 A, F) começou a chorar e rapidamente a criança L (6 A, F) disse que podia brincar e podia ser a enfermeira e explicou às outras duas crianças que nos hospitais não havia só médicos e doentes também havia enfermeiros que ajudavam os médicos. Rapidamente as três crianças começaram a brincar, não surgindo mais nenhum conflito no momento observado.

No que concerne ao nível de envolvimento do grupo, podemos considerar que o brincar demonstrou sempre um grande envolvimento por parte das crianças. Contudo, constatamos que as crianças mais novas interrompiam a atividade com bastante frequência. Já as crianças mais velhas demonstravam estar bastante envolvidas na atividade.

## 3.2. Análise das entrevistas

### 3.2.1. Identificação de equipamentos

Através da análise das entrevistas verificámos os aparelhos identificados pelas crianças. Constatamos que o computador e o telemóvel foram os aparelhos identificados por todas as crianças entrevistadas, sendo o disco rígido e a pen drive os equipamentos menos conhecidos pelas crianças, apenas uma criança identifica cada um destes equipamentos, como podemos observar na tabela 6. Em relação aos aparelhos identificados, apenas três desses não foram identificados pela maioria das crianças, sendo eles a playstation, pen drive e o disco rígido

Tabela 6- Identificação dos equipamentos

	Computador	Tablet	Telemóvel	Pen Drive	Playstation (PSP)	Auscultadores com microfone	Disco rígido
Identifica	16	12	16	1	5	9	1
Não Identifica	0	4	0	15	11	7	15

### 3.2.2. Perceção de utilização pelos adultos dos equipamentos

Podemos verificar através da tabela 7 a perceção das crianças em relação à utilização dos equipamentos eletrónicos pelos adultos. Com isto, verificamos que o telemóvel é o único equipamento utilizado por todos os pais das crianças entrevistadas.

Ainda assim o computador também é bastante utilizado pelos adultos sendo que só uma criança afirmou que os seus pais não o utilizavam. O tablet também foi um equipamento que os pais deram bastante utilidade. Assim sendo os equipamentos menos utilizados pelos adultos foram a pen drive, playstation e os auscultadores com microfone. No entanto, podemos observar que o disco rígido foi o aparelho que não careceu qualquer utilidade por parte dos adultos.

**Tabela 7- Percepção de utilização pelos adultos dos equipamentos**

	Computador	Tablet	Telemóvel	Pen Drive	Playstation (PSP)	Auscultadores com microfone	Disco rígido
Utiliza	15	11	16	2	2	4	0
Não utiliza	1	5	0	14	14	12	16

### 3.2.3. Funções atribuídas aos equipamentos

#### Computador

Após análise das entrevistas efetuadas a 16 crianças, podemos verificar através da tabela 8 que a maior parte das crianças tinha conhecimentos acerca das funções dos computadores. Assim, seis crianças responderam que o computador serve para ver trabalhos, vídeos, fotografias e desenhos animados. Para tal, cinco crianças disseram que o computador servia para fazer coisas, sendo uma resposta generalizada, afirmando que era “Pa fazer coisas lá dentro” (Criança K, 6 A, M). Aquando desta resposta, a educadora estagiária colocou a questão à criança de que coisas se podiam fazer e se viam no computador. Perante esta questão só duas crianças responderam, atribuindo mais do que uma função ao computador.

Ainda podemos verificar que duas crianças associavam o computador à Internet, respondendo que este equipamento servia para navegar no facebook e falar com outras pessoas. Podemos verificar através dos seus discursos quando afirmaram que o computador servia para “mandar mensagens no facebook” (Criança I, 5 A, F); “Pa falar com amigos e com outras pessoas” (Criança M, 5 A, M).

Contudo, nem todas as crianças atribuíram funções, sendo que apenas duas não verbalizaram conhecimentos acerca deste aparelho. Também verificamos que quatro crianças afirmaram que o computador serve para jogar, gravar vídeos e para escrever, como podemos verificar nos seus discursos: “Pa jogar jogos” (Criança G, 4 A, F); “Às vezes a minha mãe vê fotos (Criança P, 5 A, F); “ Pa ver histórias” (Criança K, 6 A, M).

**Tabela 8-Distribuição de respostas por funções do computador**

	<b>Geral (ver/ fazer coisas)</b>	<b>Jogar</b>	<b>Visualização</b>	<b>Vídeos</b>	<b>Facebook</b>	<b>Escrever</b>	<b>Não sabe</b>
<b>Total</b>	5	5	6	1	3	1	2

## **Tablet**

Através da tabela 9, verificamos as várias funções atribuídas pelas 16 crianças entrevistadas. Aqui verificamos que nove crianças responderam que uma das funções do tablet era jogar, sendo que cinco afirmaram que o tablet servia para ver vídeos, desenhos animados, coisas e a meteorologia, tal como podemos verificar através dos seus discursos: “Eu vejo bonecos” (Criança B, 3 A, F); “Pa ver vídeos” (Criança H, 4 A, M); “Pa ver o tempo” (Criança I, 5 A, F).

Contudo, constatamos que três crianças desconheciam este equipamento, assim como a sua função. Ainda assim, observamos que duas responderam que este aparelho servia para tirar fotografias. Podemos salientar que apenas duas crianças atribuíram mais do que uma função ao tablet.

**Tabela 9-Distribuição de resposta por funções do tablet**

	<b>Jogar</b>	<b>Visualização</b>	<b>Fotografias</b>	<b>Não sabe</b>
<b>Total</b>	11	5	2	3

## **Telemóvel**

A seguinte tabela mostra-nos as funções atribuídas pelas crianças ao telemóvel. Das 16 crianças entrevistadas, oito delas disseram que o telemóvel servia “pa ligar às pessoas” (criança C, 3 A, M); “Pa fazer chamadas” (Criança I, 5 A, F) sendo que cinco responderam que a função deste equipamento era para ver coisas, vídeos e ouvir música, generalizando assim a resposta, como podemos verificar através dos seus discursos que o telemóvel servia para: “Ouvir música, ver bonecos” (Criança J, 5 A, F); “Pa fazer contas” (Criança P, 5 A, F).

Podemos também concluir que mandar mensagens foi uma das funções atribuídas por quatro crianças a este equipamento, de igual modo também três crianças afirmaram que o telemóvel servia para tirar fotografias e “ver fotos” (Criança I,

5 A, F). Contudo, verificamos que apenas duas criança desconhece as funções deste aparelho eletrônico. Salientamos também que sete crianças indicaram mais do que uma função, demonstrando assim o conhecimento por este equipamento.

**Tabela 10- Distribuição de resposta por funções do telemóvel**

	Telefonar	Mandar mensagens	Jogar	Ver/tirar fotos	Geral (ver coisas, vídeos, ouvir música)	Não sabe
<b>Total</b>	8	4	5	3	5	2

## Pen Drive

A tabela 11 exibe a distribuição de respostas por funções à Pen drive. Podemos concluir que três crianças atribuíram funções, sendo que uma criança atribuiu mais do que uma afirmando que este dispositivo servia para “gravar vídeos (...) pa ver fotos” (Criança I, 5 A, F).No entanto, verificamos através dos seus discursos que duas crianças confirmaram que a função era “pa por o telemóvel ele carrega” (Criança O, 5 A, M). Constatamos que este dispositivo não está muito presente no quotidiano destas crianças sendo que treze não tinham conhecimento das funções deste dispositivo.

**Tabela 11- Distribuição de resposta por funções da Pen Drive**

	Gravar	Ver fotografias	Carregador	Não sabe
<b>Total</b>	1	1	2	13

## Auscultadores com microfone

A seguinte tabela indica as funções atribuídas aos auscultadores com microfone. Podemos verificar que treze crianças afirmaram que este equipamento servia para “por na cabeça pa ouvir música (Criança A, 3 A, M); “É pa por nas orelhas pa ouvir bem a música” (Criança H, 4 A, M); “pomos nos ouvidos e ouvimos muitas músicas” (Criança L, 6 A, F) e ainda “ouvir pessoas a falar” (Criança M, 5 A, M).

Concluimos que três crianças não têm conhecimento das funções deste equipamento e apenas uma criança revelou mais que uma função, atribuindo a função de falar ao microfone.

É assim visível que equipamento faz parte do quotidiano deste grupo.

**Tabela 12- Distribuição de resposta por funções dos Auscultadores com microfone**

	Ouvir	Falar	Não sei
Total	14	1	3

## Playstation portátil (PSP)

Através da tabela 13, podemos observar as funções atribuídas por 16 crianças à PSP. Verificamos que a função de jogar é mencionada pela maioria das crianças como podemos perceber nos seus discursos em que afirmaram que aparelho servia “Pa jogar jogos de futebol” (Criança H, 5 A, M); “Pa jogar muitos jogos” (Criança C, 3 A, M). Ainda assim concluímos que cinco das dezasseis crianças entrevistadas não conhecem as funções deste aparelho eletrónico.

Salientamos ainda, que para uma criança a PSP serve para tirar fotografias. Constatamos que este é um equipamento presente nos seus quotidianos.

**Tabela 13- Distribuição de resposta por funções dos Auscultadores com microfone**

	Jogar	Tirar fotografias	Não sabe
Total	10	1	5

## Disco Rígido Externo

A tabela 14 representa a distribuição de resposta por funções do disco rígido. Podemos observar que existe um número significativo de crianças que desconhece as suas funções. No entanto, verificamos que quatro crianças atribuíram funções, sendo que apenas duas delas responderam corretamente, afirmando que este equipamento servia para gravar trabalhos ou jogos e para ver coisas. Ainda assim houve crianças que afirmaram que este aparelho servia para “Escrever” (Criança C, 3 A, M); “É uma caixa que colocamos musica e ouvimos”; “Pa ver coisas” (Criança I, 5 A, F); “gravamos e depois se quisermos ver pomos no computador” (Criança I, 5 A, F) e “Tiramos jogos do computador e pomos nisto” (Criança M, 5 A, M).

Contudo, podemos concluir que a maior parte deste grupo de crianças entrevistadas não têm contacto com este aparelho no seu ambiente familiar.

**Tabela 14- Distribuição de resposta por funções do Disco Rígido**

	<b>Escrever</b>	<b>Ouvir</b>	<b>Geral (ver coisas)</b>	<b>Gravar</b>	<b>Não sabe</b>
<b>Total</b>	1	1	1	2	12

### **3.2.4. Utilização e aprendizagem pelas próprias crianças**

A tabela 15 apresenta a utilização dos equipamentos segundo a perspetiva das crianças. Com isto, verificamos que o tablet é o equipamento mais utilizado pelas crianças, seguindo-se os auscultadores com microfone, o computador e o telemóvel.

No entanto podemos observar que Pen drive e o disco rígido foram os equipamentos que as crianças afirmaram nunca utilizar.

**Tabela 15-Utilização dos equipamentos pelas crianças**

	<b>Computador</b>	<b>Tablet</b>	<b>Telemóvel</b>	<b>Pen Drive</b>	<b>PSP</b>	<b>Auscultadores com microfone</b>	<b>Disco Rígido</b>
<b>Utiliza</b>	11	14	11	0	6	12	0
<b>Não Utiliza</b>	5	2	3	16	9	3	16

Através da análise da tabela 16, verificamos os equipamentos que as crianças mais/menos sabem utilizar.

Podemos concluir que o tablet é o equipamento que o grupo mais afirma saber utilizar, seguindo-se o telemóvel e o computador. Percebemos que existem equipamentos como a Pen e o disco rígido que nunca foram explorados, sendo que o grupo afirmou não saber utilizá-los. Relativamente aos restantes equipamentos, percebemos que a PSP e os auscultadores são aqueles que grande parte das crianças também não sabe utilizar.

**Tabela 16- Aprendizagem dos equipamentos pelas próprias crianças**

	<b>Computador</b>	<b>Tablet</b>	<b>Telemóvel</b>	<b>Pen Drive</b>	<b>PSP</b>	<b>Auscultadores com microfone</b>	<b>Disco Rígido</b>
<b>Sabe utilizar</b>	9	12	11	0	7	7	0
<b>Não sabe Utilizar</b>	6	3	3	16	8	9	16

A tabela 17 apresenta a aprendizagem das crianças relativamente aos equipamentos segundo o que afirmaram. Com isto, verificamos que o computador foi o aparelho que as crianças relataram ter aprendido a utilizar com adultos, sendo este um equipamento destinado aos adultos. Ainda assim, podemos observar que as crianças também aprenderam a utilizar este equipamento com outros pares, nomeadamente outras crianças.

O tablet foi outro equipamento sobre o qual o grupo afirmou ter aprendido com adultos, na própria escola através da exploração, serem eles próprios a explorar e com outros pares.

Em relação ao telemóvel, as crianças afirmaram ter aprendido através da própria tecnologia, ou seja, através da sua exploração e manuseamento, sendo que também declararam que a sua aprendizagem deveu-se à ajuda dos adultos e de outros pares.

No que respeita à playstation, foi aprendida através do próprio equipamento e com outros pares tal como os auscultadores com microfone.

Contudo, podemos observar através da seguinte tabela que a Pen drive e o disco rígido foram os equipamentos que não foram aprendidos, devido à falta de utilização e ao desconhecimento destes equipamentos,

**Tabela 17- Categorização da aprendizagem dos equipamentos**

	<b>Com a tecnologia</b>	<b>Com o adulto</b>	<b>Escola</b>	<b>“EU”</b>	<b>Pares/outras crianças</b>
<b>Computador</b>		“O meu pai ensinou-me.” “Foi a mãe.” “A mãe e o meu pai” “A mãe”		“Eu <i>apendi</i> ”	“Meu mano ensinou-me”
<b>Tablet</b>		“Foi a minha mãe e o meu pai.”	“ <i>Apendi</i> na outra escola pequenina.”	“Eu <i>apendi</i> sozinho”	“A minha <i>mana</i> ensinou-me.” “O meu primo ensinou-me.”
<b>Telemóvel</b>	“Com os telemóveis dos nossos pais e das nossas mães”.	“Foi o meu pai.” “Minha mãe ensinou-me.”			“Foi o <i>mano</i> .”
<b>Pen Drive</b>					
<b>PSP</b>	“ <i>Apendi</i> a jogar jogos.”				“Foi o meu <i>mano</i> .”
<b>Auscultadores com microfone</b>	“ <i>Apendi</i> a por nas orelhas e a ligar a um telemóvel.”			“ <i>Apendi</i> sozinho.”	
<b>Disco rígido</b>					

### 3.3. Plano de ação

Para este estudo, foram destinados cinco dias para a realização de várias atividades práticas relativas ao tema em análise, enriquecendo dia após dia o projeto de construção do cantinho das TIC. Cada uma das atividades, para além de potenciar o ensino e aprendizagem, pretende integrar as crianças na construção da loja de reparações. Todos os materiais, ideias foram colocados no cantinho das TIC para mais tarde serem explorados pelas crianças.

A tabela seguinte calendariza todas as atividades propostas, assim como sua duração.

**Tabela 18- Calendarização das atividades**

	<b>Atividades</b>	<b>Data da realização</b>	<b>Duração da atividade</b>
<b>Fase I - Planeamento e arranque</b>	<b>Apresentação/ discussão dos aparelhos</b>	2 de março de 2016	1h30min
	<b>Construção de uma lista dos materiais necessários para o cantinho</b>	3 de março de 2016	2h00min
<b>Fase II- Desenvolvimento do projeto</b>	<b>Criação do nome do cantinho e de um logótipo</b>	4 de março de 2016	2h00min
	<b>Visita de um informático</b>	7 de março de 2016	2h00min
<b>Fase III- Conclusão do projeto</b>	<b>Construção do cantinho</b>	8 de março de 2016	2h00min

O objetivo inicialmente estabelecido para a construção da área das reparações foi: conceber e avaliar a proposta de criação de uma área de interesse com a participação das crianças referente a tecnologias de informação e comunicação através de equipamentos como tablets, telemóveis, computadores portáteis, máquinas fotográficas, entre outros.

A criação do cantinho das reparações surgiu de forma pensada pois o objetivo principal do estudo era perceber como é que as crianças brincavam com as TIC enquanto ferramentas com significado social, não em contexto de aprendizagem baseada nas TIC. Pretendia-se, ainda, que as crianças sentissem domínio sobre os equipamentos, podendo vê-los por dentro e reconhecendo-os como algo criado e passível de ser concertado pelas pessoas.

Pretendia-se que as crianças explorassem as TIC em várias vertentes e esta área sugeria o desempenho de papéis como utilizadores das TIC mas também especialistas no seu funcionamento, acrescentando a ideia de ser possível reparar os equipamentos, sabendo como funcionam “por dentro” e não apenas como utilizadores/consumidores. Tal como referem as OCEPE (Ministério da Educação, 2016) “a compreensão dos meios tecnológicos implica que a criança não seja apenas consumidora (consultar, ver filmes, etc.), mas também produtora (fotografar, registar, etc.), alargando, deste modo, os seus conhecimentos e perspetivas sobre a realidade” (p.96).

### **3.3.1. Descrição da criação da área de interesse**

No que respeita ao planeamento e arranque deste projeto, foi necessário que as crianças tivessem um contacto com os aparelhos eletrónicos para os poder explorar. Nesta primeira fase, e de forma a introduzir os aparelhos, apresentamos uma dramatização, de forma a estabelecer uma base comum entre os participantes, partilhando informações, ideias e experiências que as crianças já tinham acerca deste assunto. Os aparelhos apresentados ao grupo foram: um computador, um telemóvel, uma PSP e um tablet. Durante esta partilha de ideias percebemos que as crianças já possuíam conhecimentos acerca dos equipamentos, assim como a sua utilização. Ainda, durante a dramatização, as crianças foram incentivadas ao arranjo dos aparelhos avariados da personagem. Assim foi proposto a criação de uma área destinada ao arranjo dos aparelhos eletrónicos que não estão em funcionamento. Esta proposta foi recebida com entusiasmo por parte das crianças.

Após a dramatização começaram os planos para conduzir os preparativos, procedendo-se assim à construção de uma lista de materiais necessários para o cantinho. Aqui as crianças foram questionadas acerca dos materiais que precisavam para a criação do cantinho. Começamos pelo espaço, este tinha de ser um local com dimensões adequadas onde as crianças pudessem brincar e explorar livremente. Seguiu-se a mesa de trabalho onde estas iam arranjar os aparelhos e uma cadeira. Como o cantinho proposto foi uma loja para a reparação das TIC, precisávamos de muitos materiais para colocar no cantinho. Foi então que a educadora estagiária começou por perguntar ao grupo quais eram os materiais que estes queriam para o cantinho. O grupo começou por dizer oralmente os materiais e a educadora estagiária rapidamente pegou num papel e começou por fazer uma lista, explicando às crianças que todos os materiais desejados iriam ser apontados para que nada fosse esquecido. Cada criança proferiu um ou mais materiais que queriam para esta área. Durante o preenchimento da lista, a educadora estagiária questionou as crianças sobre quais as ferramentas necessárias para reparar as TIC. Nesse momento as crianças começaram por enumerar as chaves de parafusos, chaves de fendas, martelo, tesouras, serrote, parafusadora elétrica. É de salientar que o material introduzido nesta área foram ferramentas verdadeiras, contudo também foram colocadas algumas ferramentas de brincar (aquelas que eram mais perigosas para as crianças). A máquina registadora também foi um material escolhido para o cantinho pelas crianças. Já o caderno de registos e as etiquetas, também introduzidos na lista, foram sugeridos pela educadora

estagiária, explicando às crianças que com as etiquetas poderiam marcar os aparelhos que não funcionassem com uma etiqueta de uma cor, os que já estavam a funcionar marcavam com uma cor diferente. O caderno de registos foi sugerido ao grupo para que registassem aquilo que achasse importante. Feita a lista de materiais precisos na área, foi pedido às crianças que trouxessem de casa objetos pertinentes para a construção do projeto.

No que concerne ao desenvolvimento do projeto foi dada a oportunidade das crianças escolherem um nome para a loja. Tal como todas as lojas têm um nome que as identifica, decidimos tornar numa loja real e criamos também um nome para a área. Várias foram as sugestões dadas pelo grupo. Foi pedido às crianças que pensassem em sugestões. Há medida que as crianças sugeriam um nome para a área, a educadora estagiária escrevia os nomes no quadro. No final cada criança escolheu um nome, daqueles sugeridos. A educadora estagiária colocava um traço à frente dos nomes sugeridos. É de salientar que todo o grupo votou e os votos foram contados oralmente com as crianças sendo que o nome “reparar as TIC” foi o nome mais votado tendo treze votos.

Ainda nesta fase foi pedido às crianças que fizessem individualmente um logótipo para a área. Numa primeira fase, as crianças visualizaram alguns logótipos conhecidos, para que percebessem do que se tratava e o que estava a ser pedido. Assim perceberam logo algumas características que um logótipo deve ter como afirmou a seguinte criança “o pingo doce tem muito verde, por isso é que conheço” (criança H; 5,M).

Cada criança fez um logótipo e no final cada desenho foi afixado no quadro para que fosse possível o grupo visualizar e votar no logótipo mais original, respeitando as características aprendidas. Cada criança escolheu o logótipo que mais gostava e a educadora estagiária, nesse momento, colocava um traço por baixo de cada logótipo selecionado. No final, junto com as crianças fez-se a contagem dos votos, e o desenho que tinha mais traços foi o logótipo escolhido para a área das reparações.



Figura 5- Nome e logótipo da área

O contacto com o meio envolvente é um dos aspetos que faz parte da Metodologia de Trabalho de Projeto. Incluir a comunidade envolvente permite às crianças ter contacto com o mundo real e aprender com os que rodeia. Assim conseguimos uma visita à sala de atividades de um informático o que ajudou as crianças na compreensão do projeto. Este trouxe para as crianças computadores, tablets, PSP, teclados. Assim, as crianças foram divididas em dois grupos para que fosse possível uma melhor partilha de conhecimentos entre o informático e as crianças.

No momento em que as crianças se sentavam com o convidado, este começou por colocar questões às crianças acerca dos aparelhos que trazia, assim como as ferramentas. Este começou por desmontar um computador chamando cada criança para o ajudar. À medida que os parafusos iam saindo, o visitante mostrava algumas peças às crianças explicando as suas funções. No caso da ventoinha do computador, o visitante mostrou às crianças explicando a sua função, contudo e após a explicação do visitante, uma das crianças afirmou: “o meu em casa fica muito quente e a minha mãe põe um livro por baixo” (Criança M: 5 M). É de salientar que todos tiveram oportunidade de explorar os aparelhos juntamente com o informático. À medida que as crianças desmontavam os aparelhos e questionavam o informático (Figura 2), várias foram as afirmações que fizeram, tais como: “Isto é magia” (Criança G: 4 F) “ Eu já sei abrir um computador” (Criança A: 3 M). Algumas refiram-se ao interior do computador, dizendo “Tem peças de muitas cores” (Criança R: 5 F) “ “São pequeninas as peças do computador Uau” (Criança P: 5 F).



**Figura6- Visita do informático**

As crianças foram divididas em dois grupos para uma maior aprendizagem e enriquecimento das experiências. Enquanto um grupo de crianças estava junto do informático, o outro grupo explorou outros aparelhos mas em funcionamento como

tablets, computadores e um *scanner* (figura 3). Aqui a exploração não foi dirigida pelo adulto, foi permitido uma exploração livre. Só no caso da utilização do *scanner* é que houve uma ajuda por parte do adulto no que respeita à funcionalidade do aparelho para que a utilização fosse bem sucedida por parte das crianças assim, como a percepção da funcionalidade deste aparelho.



Figura7- Exploração dos aparelhos

As crianças usaram o *scanner* colocando as mãos, os pés e desenhos que faziam utilizando para digitalizar, saindo por fim a impressão. É de salientar que ambos os grupos participaram em ambas as atividades propostas neste dia.

A terceira parte do projeto foi dedicado à montagem da loja das reparações. Passadas todas as fases de construção, já tínhamos nome, logótipo, ferramentas, aparelhos avariados e com a ajuda do visitante as crianças aprenderam a desmontar alguns equipamentos assim como conheceram algumas das suas funções.

Desta feita e com a ajuda do grupo montamos a loja no espaço anteriormente pensado. Já montado (figura 4), percebemos que era necessário implementar regras, assim como o número máximo de crianças que podiam estar no cantinho ao mesmo tempo. As crianças deram as sugestões e ficou decidido que só podiam estar no cantinho três crianças.



Figura 8-Área de interesse "Reparar as TIC"

## 4. Apresentação e interpretação das observações

Esta parte do capítulo apresenta os resultados após a implementação da área de interesse. A implementação deste estudo teve como finalidade dar resposta à questão de investigação: “Que significados são atribuídos pelas crianças – na sua atividade e no seu discurso – às Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto de criação e exploração de uma área de interesse?”.

Para facilitar a resposta a esta questão, organizou-se o capítulo em episódios que caracterizam os significados atribuídos pelas crianças às TIC, através das suas ações de brincar e do seu discurso.

### 4.1. Descrição da utilização da área de interesse

#### 1.º Episódio

O primeiro episódio realizou-se no dia 9 de março de 2016 com três crianças do sexo masculino com cinco anos de idade. Neste primeiro momento, as três crianças exploraram a área de interesse assim como todos os equipamentos e ferramentas disponíveis, brincando em grupo. Começaram por desmontar a CPU, disponível, usando os martelos para o desmontar. Com os martelos batiam com força na caixa para que a conseguissem abrir. As três crianças enquanto brincavam atribuíram vários significados à ferramenta que utilizaram, tais como: “Bates com força até partir” (Criança T., 5 M, M), “O martelo *seve pa patir*” (Criança M., 5 M, M). Sem qualquer ideia introduzida por parte da educadora estagiária, estas crianças já tinham um conhecimento prévio desta ferramenta assim como da sua função.



Figura 9- Exploração da CPU

Ainda nesta fase de observação, as três crianças brincaram com o *scanner* para realizarem algumas experiências. Aqui a ajuda da educadora estagiária foi crucial

para as orientar na exploração do equipamento. Uma das crianças colocou a mão no *scanner* para impressão da mão. Aquando da saída da folha impressa a criança (Criança M.,5 A, M) afirmou: “Isto tira fotografias olha vê (...) parece uma máquina fotográfica”. Esta criança comparou o *scanner* a uma máquina fotográfica pois ao colocar a mão no equipamento este copiou a forma da sua mão, comparando a folha impressa a uma fotografia.

Após a utilização e exploração do *scanner* a mesma criança mostrou aos colegas que a máquina fotográfica é bem mais pequena que o *scanner* e decidem desmonta-la para ver como é por dentro. Sendo assim, cada uma utiliza uma chave de fendas para tirar os parafusos.

## 2º Episódio

O segundo episódio de observação realizou-se no dia 9 de março de 2016, com duas crianças ambas do sexo masculino e com cinco anos de idade.

Durante a observação as crianças brincaram a pares, utilizando como brinquedo a máquina registadora existente na área de interesse. Neste momento ambas as crianças concertaram a máquina pois a mesma não funcionava. Cada uma utilizou uma chave de fendas para desapertar os parafusos existentes na tampa onde são colocadas as pilhas. Depois de aberta, as crianças percebem que a máquina registadora da “loja” não funciona por falta de pilhas, neste momento há uma intervenção da educadora estagiária na qual oferece as pilhas para que a máquina comece novamente a funcionar. Voltam a fechar a tampa e a aparafusar com as chaves de fendas e após esta tarefa a criança M (5 A; M) refere: “já arranjamos a máquina agora já funciona”.



Figura 10- Exploração da máquina registadora

### 3º Episódio

O terceiro episódio observado realizou-se no dia 9 de março de 2016, com a participação de três crianças do sexo masculino e com cinco anos de idade.

Neste momento de observação as três crianças utilizaram etiquetas de duas cores amarelas e verdes (faziam parte dos materiais da área de interesse) para identificar os aparelhos existentes na área de interesse. Começaram por separar os aparelhos que no entender deles estavam funcionar daqueles que não funcionavam. Enquanto uma das crianças separava os aparelhos as outras duas colocavam as etiquetas de cores. As etiquetas de cor verde foram colocadas nos aparelhos que já estavam a funcionar e as etiquetas amarelas nos equipamentos que não funcionavam e precisavam de ser reparados pelas crianças. Esta foi uma ideia introduzida pela educadora estagiária aquando da planificação da área no qual esta foi apropriada pelas crianças. Ao longo deste processo de separação várias foram as asserções destas crianças tais como: “ São muitos aparelhos *estagados*” (Criança O., 5 A, M), “Nós somos os donos vamos concertar” (Criança T., 5 A, M).



Figura 11- Utilização das etiquetas

### 4º Episódio

O quarto episódio realizou-se no dia 10 de março de 2016, com três crianças, sendo duas do sexo masculino e uma do sexo feminino todas com três anos de idade. Neste momento inicial cada criança brincou sozinha com um equipamento diferente.

Começaram por pegar nas ferramentas e a criança B questionou a educadora estagiária pelos nomes das ferramentas. Enquanto isso, outra criança utilizou um

alicate para cortar os fios elétricos da CPU afirmando aos colegas: “Está *estagado* tenho de arranjar” (Criança Q., 3 A, M).

A criança B, utiliza o martelo para concertar o telemóvel, mas rapidamente percebe que não consegue abrir com aquela ferramenta. A criança C observando a criança B demonstra como se utiliza a chave de fendas abrindo-lhe o telemóvel. Perante esta situação as duas crianças passaram a brincar a pares explorando o telemóvel cada uma com uma chave de fendas.



Figura 12- Reparação e exploração dos telemóveis

## 5º Episódio

O quinto episódio realizou-se a 11 de março de 2016, com a participação de três crianças duas do sexo feminino e uma do sexo masculino, com idades compreendidas entre os cinco e os seis anos de idade.

No momento da observação duas das crianças brincaram a pares, sendo que uma optou por brincar sozinha. As duas crianças que brincaram juntas, utilizaram uma chave de fendas, cada uma, para desmontar um computador portátil. Assim que o desmontaram, a criança J usou um alicate para cortar um fio elétrico que estava inserido no computador.

A criança que optou por brincar sozinha começou a colocar as etiquetas nos equipamentos que não funcionavam, assim começaram os três a brincar em grupo, pois enquanto um colocava as etiquetas as restantes crianças concertavam os aparelhos. Neste momento que a criança coloca as etiquetas surge no meio dos equipamentos um CD, na qual esta diz às restantes crianças que o CD está riscado. É então no meio das ferramentas encontram um lenço e limpam o CD e nesse momento a criança K (5 A, M) diz: “Já está arranjado e limpo (...) já vai funcionar”.



Figura 13- Utilização das ferramentas

## 6º Episódio

O sexto episódio realizou-se no dia 14 de março de 2015, com três crianças, duas do sexo feminino e uma do sexo masculino com idades compreendidas entre os três e os cinco anos.

Neste episódio cada criança brincou sozinha. A criança N (5 A, F) retira as teclas do teclado do computador com um alicate, trocando todas as teclas. A mesma criança ao retirar as teclas do teclado mostra às restantes crianças que está avariado e não dá para escrever. Nesse momento as três crianças juntam-se e utilizam o martelo para colocar cada peça no sítio correto. Após este momento a criança F (4 A, F) utiliza uma caixa como carregador de telemóvel, colocando o telemóvel dentro da mesma e referindo: “o *poblema* do telemóvel era que tava sem bateria”. Enquanto isto a criança E (3 A, M) explorava o computador brincando com as teclas.



Figura 14- Reparação dos telemóveis

## 7º Episódio

O sétimo episódio realizou-se no dia 16 de março de 2016, com a intervenção de três crianças, sendo duas do sexo feminino e uma do sexo masculino tendo idades compreendidas entre quatro e os cinco anos.

Neste momento observado cada criança brincou individualmente. A criança R (5 A, F), desmonta o teclado de um computador usando uma chave de fendas para desapertar os parafusos. Enquanto isto a criança H (4 A, M), coloca um CD disponível na área dentro de um computador (no local de leitura do CD), abrindo e fechando constantemente. Perante esta situação a criança G (4 A, F), faz o registo gráfico de um CD no caderno de registo colocando uma etiqueta verde no CD.

Após este momento as duas crianças começam a brincar a pares com um telemóvel usando o martelo para abrir o telemóvel e um alicate para tirar a bateria fora.



Figura 15- Utilização das chaves de fendas e do martelo

## 8º Episódio

O oitavo episódio observado realizou-se no dia 16 de março de 2016, com duas crianças, uma do sexo feminino e uma do sexo masculino com idades compreendidas entre os quatro e os cinco anos. As crianças brincam a pares e desmontam um computador cada um com uma chave de fendas, após esta concretização, a criança R (5 A, F) afirma: “já funciona e agora temos de apertar os parafusos *pa dar ao cliente*”. Voltam assim a apertar cada parafuso com uma chave de fendas.



Figura 16- Utilização do alicate

## 9º Episódio

O nono episódio realizou-se no dia 6 de abril de 2016, com três crianças sendo uma do sexo feminino e as restantes do sexo masculino, com idades compreendidas entre os três e os cinco anos.

Neste momento observado, as três crianças brincaram em grupo na área de interesse. Começaram por colocar a CPU em cima do balcão e cada um tirou a ferramenta da caixa que precisava. De seguida distribuíram tarefas entre elas para arranjar a CPU. Neste momento a criança H (4 A, M) e a criança Q (3 A, M) usam o serrote para cortar fios elétricos, a criança S (5 A, F) utiliza o martelo para abrir a CPU. Enquanto brincam às reparações a criança H (5 A, F) afirma: “temos de usar estas ferramentas grandes (...) é muito grande e vai dar trabalho”. Assim que abriram a CPU ambas as crianças usaram diferentes chaves de fendas para desapertar os parafusos e assim desmontar o mesmo. Neste momento perceberam rapidamente que os parafusos pequenos só saíam se utilizassem chaves de fendas pequenas e os maiores saíam com outras chaves de fendas, empregaram as respetivas chaves de fendas aos parafusos existentes.

Após este momento, a educadora aproxima-se da área de interesse e brinca com as crianças entregando o seu telemóvel pessoal, para que estas o possam reparar. Rapidamente retiram a tampa do telemóvel e a bateria, colocando-a dentro de uma caixa. Utilizam assim a caixa como carregador. Assim que a educadora se aproxima da loja de reparações a criança S (5 A, F) diz à educadora: “o teu telemóvel *tava* sem bateria mas já *dá* (...) nós conseguimos arranjar”. Enquanto isso a criança H (4 A, M), coloca uma etiqueta verde no telemóvel reparado.



Figura 17- Exploração da CPU com o auxílio de várias ferramentas

## 10º Episódio

O décimo episódio foi observado no dia 7 de abril de 2016, com a participação de três crianças, do sexo feminino, tendo uma três anos e as restantes cinco anos de idade.

Neste momento as três crianças brincaram em grupo com os telemóveis disponíveis. Duas crianças utilizaram duas chaves de fendas e uma utilizou um alicate para concertar os telemóveis. Abriram o telemóvel com o alicate e de seguida desapertaram os pequenos parafusos com o auxílio das chaves de fendas. Retiraram a bateria do telemóvel e colocaram uma etiqueta amarela. Neste episódio foi visível a curiosidade das três crianças em ver o equipamento por dentro.

## 11º Episódio

O décimo primeiro episódio realizou-se no dia 8 de abril de 2016, com a participação de três crianças duas delas do sexo feminino e uma do sexo masculino, tendo idades compreendidas entre quatro e cinco anos.

Neste episódio, as crianças começaram por brincar sozinhas, selecionando cada uma delas um equipamento e ferramentas para explorarem. Com a PSP a criança H (4 A, M) brinca ao faz de conta, ou seja estando o equipamento avariado, esta brinca como se o equipamento estivesse a funcionar. Após este momento, utiliza uma chave de fendas para desmontar a PSP. A criança L (5 A, F) opta por desmontar o computador e rapidamente a criança I (5 A, F) se junta para a ajudar a reparar o computador. Há medida que vão retirando as peças vão mostrando e é assim que a

criança H (4 A, M) se junta e começa por questionar para que serve a peça que retiraram. Aqui a criança L (5 A, F) diz: “ é a peça que está a estragar o computador (...) temos de tirar fora”. Após esta afirmação as crianças tiram a peça e voltam as três a montar o computador, cada uma utilizando uma chave de fendas.



Figura 18- Reparação do computador portátil

## 12º Episódio

O décimo segundo episódio foi observado no dia 9 de abril de 2016, na qual participou uma criança do sexo masculino com três anos de idade. Neste episódio a criança, numa primeira fase, brincou sozinha na área de interesse. Inicialmente, brincou com a máquina registadora, usando umas chaves de fendas para abrir a máquina registadora. Esta criança, percebe que esta não funciona e usando as chaves de fendas desaperta os parafusos para retirar as pilhas. Neste momento esta diz: “assim ninguém pode *compar*, não funciona” (Criança Q., 3 A, M). A criança consegue assim retirar as pilhas da máquina. Após esta utilização, a educadora aproxima-se desta criança e entrega-lhe um telemóvel avariado. Neste momento a criança coloca o telemóvel dentro de uma caixa afirmando: “tem de tar quieto a carregar só assim vai dar” (Criança Q., 3 A, M).

## 13º Episódio

O décimo terceiro episódio realizou-se no dia 20 de abril de 2016, com a participação de duas crianças do sexo feminino com cinco anos de idade. As crianças, começaram por selecionar uma chave de fendas cada uma e posteriormente

escolheram um equipamento identificado com uma etiqueta amarela, o computador portátil.

Começaram por desmontar o mesmo computador utilizando as chaves de fendas e posteriormente, uma das crianças percebeu que a chave que estava a usar era demasiado grande não conseguindo desapertar os parafusos. Com isto, a criança percebeu que tinha de usar diferentes ferramentas para conseguir desmontar o computador, usou assim duas chaves de fendas uma maior que a outra para os diferentes parafusos. Conseguindo desmontar grande parte das peças do computador mostrou aos restantes colegas da sala de atividades e nesse momento, grande parte das crianças aproximam-se desta para ver todas as peças existentes no computador.



Figura 19- Reparação do computador portátil

## 4.2. Síntese dos episódios

As TIC utilizadas na área das reparações foram sempre reparadas mantendo a sua identidade de tecnologia, sendo que estas nunca foram transformadas pelo faz de conta noutros objetos. Assim podemos observar alguns significados atribuídos às TIC durante os episódios observados.

Relativamente ao *scanner*, verificamos que as crianças compararam este equipamento a uma máquina fotográfica. Após a utilização do *scanner* perceberam que a máquina fotográfica é bem mais pequena que o *scanner*.

No que respeita ao uso do telemóvel na área de interesse as crianças usaram uma caixa de cartão para “carregar” o telemóvel fazendo de conta que a caixa era o carregador.

Num dos episódios observados uma criança percebeu que o CD estava riscado e por isso não estava funcionar. Para tal, usou um lenço para limpar o CD e assim este já funcionava.

Com o teclado do computador o grupo retirou as teclas trocando-as de lugar pois segundo as crianças só assim é que o equipamento iria funcionar.

Também, observamos em alguns episódios que a PSP foi usada para o grupo brincar ao faz de conta, pois estes brincavam com o aparelho como se este estivesse a funcionar. Com isto, percebemos que a área reparar as TIC com ação de brincar possibilitou conhecer por dentro os equipamentos e proporcionou às crianças a ideia de usufruírem algum domínio sobre as TIC, conhecendo estes aparelhos de diversas perspetivas. Para as crianças em idade pré-escolar a posição dos objetos afeta o reconhecimento pois estas tendem a reconhecer o objeto tal e qual como lhes é apresentado, usando como referência a sua posição e localização no espaço. Neste sentido, para este grupo de crianças a posição não afetou o reconhecimento dos equipamentos na medida em que perceberam que a CPU não era uma caixa, mas sim o computador, apesar deste não ter o monitor nem o teclado. Perceberam também que qualquer aparelho desmontado continua a ter a sua própria identidade.

No que respeita à aprendizagem das ferramentas, verificamos ao longo das observações que o grupo utilizou estes utensílios durante as suas ações de brincar. As ferramentas foram concebidas para facilitar a realização de tarefas mecânicas que requeria o uso de alguma força e precisão. Verificamos que as crianças conheciam as funções das ferramentas utilizando-as de forma correta. Um dos aspetos a salientar nestes episódios foi a precisão de como as crianças usaram as ferramentas, o que proporcionou o desenvolvimento da sua motricidade fina. Assim o brincar na área das reparações foi fundamental para que o grupo desenvolvesse habilidades motoras. Exemplo disso foi quando uma criança fez de conta que arranja um computador, desmontando-o com umas chaves de fendas. Assim, “brincar é o trabalho das crianças e isso contribui para todos os domínios do desenvolvimento. Por meio das brincadeiras, a criança estimula os sentidos, aprende como usar os músculos, coordena a visão com o movimento, obtém o domínio sobre o corpo e adquire novas habilidades” (Papalia, Olds & Feldman, 2009, p.291).

O contacto com as TIC reais e desmontá-las permitiu às crianças a aquisição de conhecimentos. Segundo AAAS (1993), as crianças no final da educação pré-escolar devem perceber que: “la mayoría de las cosas están compuestas de partes, algo puede no funcionar si falta una o más de sus partes, cuando se arman las partes, pueden hacer cosas que harían en forma separada” (s/p).

Relativamente ao uso das ferramentas e segundo AAAS (1993), as crianças nesta fase estão familiarizadas com a tecnologia, neste sentido, cabe à escola proporcionar o aumento do uso consciente de ferramentas. Assim as crianças no final da educação pré-escolar deve saber que “ las herramientas se emplean para hacer mejor o com más facilidad ciertas tareas y para hacer cosas que de outro modo no se podrían realizar” (s/p).

### **4.3. Significados e funções atribuídas através do brincar**

Tendo em conta a questão de investigação vários foram os significados e funções atribuídas pelos participantes deste estudo. Após a implementação da área de interesse, as crianças tiveram oportunidade de brincar e explorar as TIC usando variadas ferramentas.

As tecnologias utilizadas pelas crianças e disponíveis na área foram o computador portátil, a CPU, telemóveis, *scanner*, playstation portátil (PSP), CD, teclado do computador, rato, máquina registadora e máquina fotográfica.

Segundo os episódios observados verificamos que o computador e a CPU foram os equipamentos eletrónicos mais explorados pelo grupo. É visível também que a maior parte das crianças têm conhecimento das funções do computador, pois há medida que iam desmontando este equipamento afirmavam algumas funções.

O teclado do computador foi utilizado pelo grupo para escreverem, as crianças também conheciam a suas funções.

O *scanner* foi bastante explorado pelo grupo durante as observações. Utilizaram-no comparando este equipamento a uma máquina fotográfica devido à impressão realizada. Com este equipamento, as crianças realizaram várias experiências como a impressão das suas mãos, de livros e de alguns desenhos realizados pelos mesmos.

Os telemóveis foram, também, explorados pelos participantes. Durante as observações foi visível o conhecimento das suas funções, afirmando em alguns casos que a bateria era essencial para que o equipamento funcionasse corretamente, permitindo assim fazer chamadas, jogar, tirar fotografias, entre outros.

O CD foi pouco explorado pelas crianças, contudo, aquando dessa exploração foi visível que as crianças conheciam as suas funções e fragilidades. Num dos episódios observados utilizaram o CD para colocar no leitor de CD do computador, mostrando assim esse conhecimento. Como o CD se encontrava riscado, houve uma

criança que o limpou com um pano mostrando aos restantes colegas assim este já funcionava.

A playstation (PSP) foi um aparelho eletrónico usado pelas crianças para brincarem ao faz de conta. Com este aparelho, estas faziam de conta que estavam a jogar jogos. Durante as observações foi visível que estas conheciam as funções deste aparelho.

A máquina registadora foi um equipamento presente na área de interesse e que foi bastante explorado pelas crianças enquanto brincavam. Nos vários episódios foi visível que estas desmontavam este equipamento para mudar ou colocar pilhas para que esta funcionasse e assim podiam abrir e fechar a máquina fazendo os seus registos. Aqui também foi visível que as crianças perceberam que para que este equipamento funcionasse era necessário colocar pilhas ou trocá-las quando necessário.

O uso de etiquetas de várias cores foi um material introduzido na área de interesse pela educadora estagiária aquando da construção do espaço. Esta foi uma ideia apropriada pelas crianças, pois aquando da construção do espaço foi dito às crianças que as etiquetas serviam para marcar os equipamentos que não funcionavam dos que já estavam “reparados” pelo grupo. Assim sendo, é visível nos momentos observados esta apropriação, utilizando assim, as etiquetas verdes para os aparelhos que funcionavam e as etiquetas amarelas para os aparelhos avariados, separando-os. Assim segundo as OCEPE (Ministério da Educação, 2016), “há que tirar partido do que a criança já sabe, permitindo-lhe contactar e utilizar a leitura escrita com diferentes finalidades” (p.69).

O caderno de registo foi um utensílio colocado na área de interesse durante a sua implementação. É de salientar que este utensílio foi colocado sem qualquer ideia introduzida pelo adulto, assim o grupo usou livremente. Assim, a representação gráfica por parte das crianças esteve presente durante um episódio observado quando uma criança faz o desenho de um CD e coloca uma etiqueta verde ao lado do desenho feito para que o restante grupo perceba o CD já está a funcionar. Cowenfeld (1997, cit. por Correia, 2012), defende que o desenho é importante para o desenvolvimento da criança, pois através do desenho a criança desenvolve a capacidade de se expressar, de representar o que sente ou vê e ao mesmo tempo desenvolve a sua criatividade.

Durante os episódios observados foi notório o vocabulário utilizado pelas crianças durante a exploração da área de interesse, tais como: arranjado, concertado, estragado, avariado, estes foram alguns exemplos de palavras apropriadas pelas crianças tendo assim a consciência das palavras usadas. Assim e segundo as

OCEPE, a tomada de consciência da palavra “verifica-se quando por exemplo, a criança isola e identifica quantas palavras constituem uma frase ou compreende que a palavra é diferente do seu referente, ou ainda, quando numa frase, substitui uma palavra por outra” (Ministério da Educação, 2016, p.68). Para tal podemos conferir através das seguintes declarações das crianças; “já arranjamos a máquina agora já funciona (Criança M; 5A., M); “São muitos aparelhos *estagados*” (Criança O; 5A., M); “Nós somos donos vamos concertar” (Criança T; 5A., M).

Consideramos o uso de vocabulário associado à área de interesse implementada uma mais-valia, pois com isto as crianças dominaram outro tipo de vocabulário, construindo frases mais complexas, adquirindo um maior domínio da expressão e comunicação que irá ser útil para o quotidiano das mesmas.

Podemos considerar que a maior parte das crianças deste estudo possuem fluência tecnológica devido ao sentimento de confiança aquando da utilização e exploração dos equipamentos à forte presença da componente lúdica e aos significados que atribuem aos mesmos. “Ser tecnologicamente fluente implica não apenas ser capaz de utilizar as ferramentas tecnológicas, mas também saber como construir coisas com significado com essas ferramentas” (Papert 1997, p.53). Ainda assim, é importante referir que algumas crianças mais novas com idades compreendidas entre os 3 e os 4 anos de idades não possuíam esta fluência tecnológica, pois em alguns aparelhos verificamos a falta de exploração e manuseamento sobre as tecnologias. Com a implementação da área pretendemos também que os participantes adquirissem não só um poder sobre as tecnologias através dos jogos, mas também que adquirissem uma fluência na sua própria aprendizagem. Igualmente limitada foi a possibilidade de observar as crianças a utilizarem a tecnologia como produtoras. Ou seja, na ideia de Papert está presente a noção de que a fluência tecnológica implica o uso para construir, produzir algo. As crianças no estudo não utilizaram as TIC nesse sentido mas revelaram conhecimento das suas utilizações e significados sociais.

Consideramos que área de interesse foi um espaço muito solicitado pelas crianças, pois verificamos no momento em que se pedia às crianças para escolherem uma área todas elas queriam brincar ao mesmo tempo o que era impossível de acontecer. Em cada episódio observado apenas três crianças poderiam estar neste espaço, regras estabelecidas quando foi criada a área.

Na maioria das observações verificamos que as crianças brincaram de forma colaborativa, contudo havia crianças que brincaram individualmente, nomeadamente as crianças mais novas. Assim, o brincar colaborativo manifestou-se com mais

incidência nas crianças mais velhas com idades compreendidas entre 4 e 5 anos de idade, sendo que as crianças mais novas isolavam-se brincando sozinhas. Com isto Blurton Jones (1972 cit. por Monteiro 2012), constatou que existem diferenças de interação entre crianças relativamente à idade. Este autor afirma que “ à medida que aumenta a idade, aumenta o brincar com ou junto de outras crianças, o conversar e outros comportamentos (...) ainda assim este autor conclui que crianças mais velhas estão mais juntas e interagem com mais frequência” (p.26).

As crianças quando escolhiam o cantinho começavam por explorar os aparelhos eletrónicos e as ferramentas existentes. O uso das ferramentas esteve sempre presente nos momentos observados, assim como as tecnologias. Há media que as semanas foram passando verificamos que a área era escolhida pelas crianças mais velhas, dando mais significados às tecnologias. Todos os materiais inseridos na área foram visualizados e manuseados e como poderiam ser utilizados. Este momento tornou-se muito importante porque ao longo das semanas verificamos que as crianças apropriaram grande parte do que foi dito anteriormente pela educadora estagiária, como por exemplo com o martelo: “ Bates com força até *patir*” (Criança T, 5M, M); “O martelo serve *pa patir*” (Criança M, 5M, M); com um alicate uma criança tirou as teclas do computador; com um serrote cortaram os fios elétricos da CPU; usaram diferentes chaves de fendas para desapertarem parafusos de diferentes tamanhos.

Ao longo de todo o processo as crianças enquanto brincaram na área tomaram decisões, adquiriram alguns utensílios que utilizavam para arranjar os equipamentos, como podemos verificar, usaram uma caixa e utilizaram-na como se fosse um carregador de telemóvel, colocando lá os telemóveis para que funcionassem.

Quando escolhidas as crianças para a área entre eles decidiam quais as funções a tomar na loja, uns eram os donos, outros os clientes, escolhiam também os equipamentos arranjar naquele dia, colocando as etiquetas.

Após todo este processo consideramos alguns aspetos que ficaram diferentes do plano inicial, tais como o espaço onde foi implementado o cantinho, pois numa primeira fase pensamos noutro local da sala de atividades, mas como queríamos partir das decisões das crianças, estas sugeriram outro local. Outro aspeto a considerar foi a visita a uma loja de reparações que inicialmente estava planeado, contudo não foi possível devido à falta de tempo e uma saída da escola a meio do ano letivo exigia alguma burocracia e não estava inserida no PAA.

## Conclusões do Estudo

Como já foi referido anteriormente este estudo foi realizado no contexto de jardim de infância, tendo-se centrado em torno da questão de investigação:

**- Que significados são atribuídos pelas crianças- na sua atividade e no seu discurso- às Tecnologias de Informação e Comunicação no contexto de criação e exploração de uma área de interesse?**

Para dar resposta a esta questão foram definidos três objetivos. Relativamente ao primeiro objetivo: **Conceber e avaliar proposta de criação de uma área de interesse com a participação das crianças referente a tecnologias de informação e comunicação**, este foi atingido na medida em que:

- A criação da área na sala de atividades dedicada às Tecnologias de Informação e Comunicação, denominada por eleição “reparar as TIC” contou com a participação das crianças que mostraram muito entusiasmo na sua criação e localização como refere Filgueiras (2010) que se as crianças forem ativas na organização e utilização do espaço a sua adesão irá ser mais significativa.
- A área criada despertou interesse de todas as crianças, dado ser um tema que as crianças contactam diariamente.
- Verificou-se que esta área foi frequentemente solicitada no momento em que se pedia às crianças para escolherem uma das áreas revelando interesse por parte destas em explorá-la.
- Podemos verificar que a área de interesse passou por três fases: apresentação/ discussão dos aparelhos e a construção de uma lista de materiais para o cantinho como refere Vasconcelos (2011a) na primeira fase define-se o problema ou as questões a investigar, a criação do nome e de um logótipo para a área e a visita de um informático, a mesma autora refere que é importante definir o que se vai fazer, como se vai fazer, planificando o trabalho, a terceira fase foi dedicada à construção da área, ainda Vasconcelos (2011a) salienta que esta fase corresponde execução do projeto.

No que respeita ao segundo objetivo: **Verificar como as crianças utilizam as TIC enquanto recurso disponível na sala de atividades**, podemos concluir que:

- A utilização das TIC na sala de atividades permitiu à criança explorá-las, manuseá-las e fazer experiências tal como recomendam Miranda e Osório (2009).

- Verificamos que as crianças tiraram o máximo partido das TIC conhecendo assim as funções dos equipamentos, proporcionando experiências ricas através da sua utilização e aproveitando os momentos de interação e socialização uns com os outros e segundo as OCEPE (Ministério da Educação, 1997) o educador deve partir do que as crianças já sabem e apoiar nas novas formas de as utilizar.
- As TIC enquanto recurso disponível na sala de atividades possibilitou às crianças brincarem com CD, Pen drives, tablets, computadores, smartphones, entre outros, explorando informações, tal como nos diz Patzlaff (2015), a criança aprende brincando, explorando e interagindo com o mundo em que vive.
- Verificamos que o computador portátil, a CPU e os telemóveis foram os aparelhos eletrónicos mais explorados pelo grupo de crianças, sendo o computador e o telemóvel que estes mostraram conhecimentos acerca das suas funções. O CD foi o equipamento menos explorado pelo grupo.
- Na área de interesse foram utilizados todos os equipamentos disponíveis, permitindo à criança o contacto direto com diferentes aparelhos eletrónicos, aparelhos esses que não faziam parte do seu quotidiano.
- Podemos concluir que as crianças possuem fluência tecnológica devido ao sentimento de confiança aquando da utilização e exploração das TIC, tal como refere Papert (1997) que não é apenas utilizar as TIC mas sim construir significados com elas.

Relativamente ao terceiro objetivo enunciado: **Caraterizar significados atribuídos pelas crianças às TIC, através das suas ações de brincar e do seu discurso**, os resultados do estudo indicam que:

- Com as ferramentas utilizadas, as crianças desmontaram os aparelhos eletrónicos. Para explorar a CPU as crianças utilizaram o martelo, sendo que através do seu discurso concluímos que as crianças já possuíam um conhecimento prévio das funções como podemos verificar através do discurso da criança T: “ Bates com força até partir” (5 M, M), “o martelo *seve pa patir*” (Criança M; 5 M,M).
- Relativamente ao *scanner*, verificamos que as crianças compararam este equipamento a uma máquina fotográfica quando afirmaram: “Isto tira fotografias olha vê (...) parece uma máquina fotográfica” (criança M; 5 M, M).

- Através da exploração da caixa registadora as crianças perceberam que esta só funcionava com pilhas, colocaram as pilhas com o auxílio de uma chave de parafusos para abrir e fechar a tampa onde estão inseridas as pilhas.
- Verificamos que as crianças utilizaram as etiquetas para marcar os aparelhos. As etiquetas verdes foram colocadas nos equipamentos que estavam a funcionar, as etiquetas amarelas nos equipamentos que estavam para arranjar. Esta utilização permitiu à criança utilizar a escrita com diferentes finalidades, como refere as OCEPE (Ministério da Educação, 2016).
- Através do discurso das crianças assistimos a uma tomada de consciência das palavras, como verificamos “são muitos aparelhos *estagados*” (criança M, 5 A, M), “Nós somos donos vamos concertar” (criança T, 5 A, M). Assim e segundo as OCEPE o brincar permitiu à criança um maior domínio da expressão e comunicação, substituindo palavras por outras tendo o mesmo significado.
- Verificamos que o uso do caderno de registos foi pouco utilizado pelas crianças. Contudo foi observado um registo, em que uma a criança desenhou um CD no caderno e colocou uma etiqueta verde. Neste sentido Cowenfeld (1997) considera o registo gráfico importante para o desenvolvimento da criatividade da criança.
- O uso das ferramentas esteve sempre presente nos momentos observados. Concluímos que as crianças ao longo das semanas apropriaram-se conhecimentos relativos ao uso das ferramentas, como verificamos durante as observações na qual as crianças utilizaram o alicate para tirar as teclas do computador, com o serrote cortaram os fios elétricos da CPU e utilizaram as chaves de fendas de diferentes tamanhos para desapertar e apertar os parafusos dos diversos equipamentos eletrónicos inseridos na área de interesse.

Podemos concluir que o desenvolvimento deste projeto foi válido e gratificante por possibilitar às crianças o manuseamento e exploração das diferentes TIC e das ferramentas. O facto de vivermos numa era digital motivou a realização deste estudo, visto que as TIC estão a entrar em casa dos indivíduos e utilizadas de diversas formas. Para tal este estudo incidiu num contexto de jardim de infância de modo a perceber como as crianças utilizavam estes recursos. Assim segundo as OCEPE “a importância dos meios tecnológicos e informáticos no conhecimento do mundo, próximo e distante, e no contacto com outros valores e culturas faz com que a sua

utilização no jardim de infância seja considerada como recurso de aprendizagem” (Ministério da Educação 2016, p.96).

Percebemos ao longo do estudo, que a infância é um momento marcante na vida das crianças e o brincar não deve ser secundarizado ou limitado ao uso de aparelhos eletrônicos, pelo contrário deve ser estimulado e promovedor de novas experiências e descobertas. Cabe ao educador “compreender o papel das tecnologias na vida das crianças” (Ministério da Educação, 2016, p.95).

## **Recomendações para futuras investigações**

Para dar continuidade a este estudo, recomendaríamos a utilização de outros tipos de tecnologias noutras áreas da sala de atividades. Na área da casinha a implementação de uma bimby seria uma mais-valia para as crianças por este ser um equipamento relativamente recente e utilizado por muitos pais na conceção dos seus próprios alimentos. Isto iria permitir às crianças que hoje em dia não é necessário a utilização de tachos e outros utensílios para a execução de alimentos, mas sim que um equipamento tecnológico pode substituir os tachos e as panelas de uma cozinha, produzindo a nossa alimentação.

Uma outra recomendação seria a visita a uma loja de reparações de aparelhos eletrónicos, pois consideramos que seria uma mais-valia para que as crianças tivessem um contacto mais próximo com o meio envolvente.

Embora não fosse foco deste estudo, a utilização pelas crianças da tecnologia para criações suas - áudio, vídeo, pláticas, musicais, etc.- seria muito relevante com este grupo de crianças, acrescentado novas camadas de significado à relação que as crianças revelaram ter com as TIC.

Por fim, recomendaríamos a participação dos pais no projeto, visto que nesta investigação tal não aconteceu devido à falta de tempo, pois este era escasso. Assim, os encarregados de educação poderiam dar contributos de diversas formas, através dos seus conhecimentos ou através das suas profissões, por exemplo, um pai fotografo poderia levar para a sala de atividades uma máquina fotográfica e demonstrar às crianças todo o processo de criação de uma imagem, começando pela sua captura e conseqüente transformação em ficheiro digital e depois novamente para o meio físico mais concretamente para a impressão em formato papel.

## Conclusão Geral

O final de uma etapa sinaliza um momento de satisfação, alegria e também de reflexão. Olhar para trás e ver tudo o que foi feito: ações realizadas, decisões tomadas, saberes adquiridos. Tudo isto ao longo de um caminho que, como todos os outros, tem altos e baixos, momentos bons e outros nem tanto. Contudo, podemos sempre contar com o apoio daqueles com quem contactamos, que passam horas connosco em momentos de trabalho e lazer.

Através da Prática de Ensino Supervisionada (PES) tive a possibilidade de contactar com os diferentes contextos, nomeadamente o 1.º CEB e a EPE e foi sem dúvida a unidade curricular mais significativa durante este percurso. Com estas práticas cresci muito, aprendi, refleti e repensei tudo o que coloquei em prática. É através do estágio que nos mostramos como somos. É com ele e através dele que mostramos a nossa verdadeira essência, enquanto profissionais destes ciclos, tão peculiares, tão fascinantes e tão cativantes.

As reflexões realizadas, durante a PES tornaram um dos aspetos mais importantes desta prática. Compreende-se, assim, a essência de refletir sobre as nossas práticas, sendo através destas reflexões que se aprende e analisa os aspetos positivos e os aspetos a melhorar, tendo sempre como principal objetivo melhorar as nossas práticas. Este relatório de investigação permitiu inicialmente uma análise, tendo por base os perfis específicos de desempenho de um educador e de um professor do 1.º ciclo do ensino básico. Nesta análise refletimos sobre se as nossas práticas se adequam ou não, bem como no que podemos melhorar, tanto na relação com a instituição como na prática em sala de aula.

Relativamente à investigação realizada, inserida na parte II deste relatório final de estágio, foi, sem dúvida, essencial para o final desta etapa da nossa formação. Contudo ainda há um longo caminho a percorrer no que respeita ao brincar com as TIC, pois pensámos que será importante incentivar cada vez mais os educadores a incluir as tecnologias no processo de aprendizagem das crianças.

A criação da área “reparar as TIC”, revelou-se de extrema importância na estimulação do desenvolvimento das crianças, no contacto mais próximo com a área referida e na consolidação de funções dos equipamentos. No decorrer da prática educativa as crianças solicitaram bastante esta área. Consideramos que as crianças enquanto brincaram com as TIC mostraram o fascínio por experienciarem diferentes sensações.

O trabalho desenvolvido, neste estudo, foi bastante positivo atingindo os objetivos dando resposta à questão problema. É importante que o educador compreenda a transformação do brincar e proporcionar às crianças experiências, tendo em conta as suas preferências. Os conhecimentos adquiridos ao longo de todo o meu percurso académico assim como os conhecimentos relativos a este estudo vão contribuir para o desempenho da atividade profissional.

## Bibliografia

- Almeida, M. (2005). O brincar na Educação Infantil. *Revista virtual EF Artigos*, 3 (1).
- Amante, L. (2003). *A integração das novas tecnologias no Pré-Escolar: Um Estudo de Caso*. (Dissertação de doutoramento em Ciências de Educação). Universidade Aberta, Lisboa.
- Amante, L. (2007). As TIC na Escola e no Jardim de Infância: motivos e factores para a sua integração. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 03, 51-64.
- AAAS (1993). Avances en Línea. Obtido de <http://www.project2061.org/esp/publications/bsl/online/bolintro.htm>
- Bardin, L.(2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70
- Bell, J. (2009). *Como realizar um projeto de investigação* (3.<sup>a</sup> edição). Lisboa: Gradiva.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Brito, R. (2010). As TIC em educação pré-escolar portuguesa: Atitudes, Meios e Práticas de Educadores e Crianças. In A. J. Osório & e M. M. Pinto (orgs), *Livro de Actas do I encontro @rcacomum* (pp. 3-11). Braga: ArcaComum Associação.
- Calvacanti, E. Cleophas, M. & Leão, M (2015) As TIC e o seu potencial lúdico. *Tecnologias na Educação*, 7 (12), 3-11. Obtido de <http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/wp-content/uploads/2015/07/Art18-vol12-julho2015.pdf>.
- Cardoso, M. G. (2012). *Criando contextos de qualidade em creche: ludicidade e aprendizagem*. (Tese de doutoramento em Estudos da Criança). Universidade do Minho, Instituto de Educação, Braga. Obtido de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/19748>.
- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (1998). *Metodologia da investigação: Guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Correia, V. (2012). *A importância atribuída ao desenho infantil pelos adultos*. (Dissertação de Mestrado em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico). Instituto Politécnico de Beja, Beja Obtido de: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/3965/1/Estudo%20-%20A%20importancia%20atribuida%20ao%20desenho%20infantil%20pelos%20adultos.pdf>.
- Ferreira, L. & Ferreira, S. (2012). TIC e contextos lúdicos de aprendizagem: recursos para docentes da educação especial. (Projeto de investigação). Escola Superior de Educação de Paula Frasinetti, Porto.

- Figueiredo, A. (2014). *A relevância das interações na interseção do trabalho investigativo e das práticas de ensino supervisionada na educação pré-escolar e no 1.º CEB* (Relatório Final de Estágio do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB). Escola Superior de Educação de Viseu, Viseu.
- Filgueiras, M. (2010). *O Espaço e o seu impacto Educativo: Quais as principais características da gestão e organização do espaço sala em Educação Infantil* (dissertação de Mestrado). em Universidade Aberta, Lisboa. Obtido de <http://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/1575>.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. (25ª Edição). São Paulo: Paz e terra.
- Gaspar, M. F. (2010). Brincar e as zonas de desenvolvimento próximo: A voz de Vygotsky. *Cadernos de Educação de Infância*, 90, 8-10.
- Hohmann, M., & Weikart, D. P. (2011). *Educar a criança* (5.ª Edição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Katz, L & Chard, S. (2009). *A Abordagem de Projecto na Educação de Infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Kishimoto, T. (2010). *Jogo, brinquedo, brincadeira e educação*. São Paulo: Cortez.
- Lester, S. & Russel, W. (2011). *El derecho de los niños y las niñas a jugar: Análisis de la importancia del juego en las vidas de niños e niñas de todo el mundo*. La Haya, Países Bajos: Fundación Bernard van Leer.
- Marchão, A. (2013). O lugar dos livros no jardim de infância. *Revista da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Portalegre* (3). Obtido de <http://www.esep.pt/aprender/index.php/downloads>.
- Ministério da Educação. (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: DGIDC.
- Ministério da Educação. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: DGIDC
- Miranda, M. & Osório, A. J. (2009). As TIC no Desenvolvimento de Comunidades de Prática e na Formação de Educadores – o Caso da ArcaComum. In P. Dias, A. J. Osório, & A. Ramos (orgs), *O digital e o currículo* (pp. 31-50). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho

- Monteiro, E. (2012). *Interação Lúdica com os pares, aceitação social e amizades recíprocas em contexto de pré-escolar*. (Dissertação de Mestrado) Instituto Universitário Ciências psicológicas, sociais e da vida. Obtido de <http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/2303/1/15191.pdf>.
- Morais, C., Miranda, L., Almeida, C., & Dias, P. (2001). *A Web como fonte de expectativas na construção de ambientes de aprendizagem*. In B., Silva & L. Almeida (Orgs), *Actas do VI Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia*, (vol 1, pp.1-11), Braga: Centro de Estudos em Educação e Psicologia da Universidade do Minho
- Nações Unidas (1989). *A Convenção sobre os Direitos da Criança*. UNICEF Portugal, Assembleia Geral das Nações Unidas.
- Oliveira, H., Menezes, L. & Canavarro, A. (2012). Recursos didáticos numa aula de ensino exploratório: da prática à representação de uma prática. In L. Santos (Ed.), *Investigação em Educação Matemática 2012: Práticas de ensino da Matemática* (pp. 557-570). Portalegre: Sociedade Portuguesa de Investigação em Educação Matemática.
- Oliveira-Formosinho, J., & Andrade, F. (2011). O espaço na Pedagogia-em-participação. In J. Oliveira-Formosinho (org.), *O Espaço e o Tempo na Pedagogia-em-Participação* (pp.9-69). Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J., (2013). A contextualização do modelo curricular HighScope no Âmbito do Projeto Infância. In Oliveira-Formosinho (org.), *Modelos Curriculares para a Educação de Infância. Construindo uma práxis de participação* (pp.9-123) Porto. Porto Editora.
- Papalaia, D.; Olds, S. & Feldman, R. (2009). *Desenvolvimento Humano*. 10.ª Ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda.
- Patzlaff G.B., (2015) *A relação entre infância, o brincar e o uso da tecnologia*.(Curso de Especialização em Mídias na Educação). Universidade Federal do Rio Grande Sul, Porto Alegre.
- Piaget, J. (1973). *Problemas de Psicologia Genética*. Rio de Janeiro: Editora Forense.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9 (5), 1-6.
- Ramos, A. (2005). *Crianças, tecnologias e aprendizagem: contributo para uma teoria substantiva*. (Tese doutoramento em Estudos da Criança, área de conhecimento de Tecnologias da Informação e Comunicação). Universidade do Minho, Braga.

- Rangel, M. & Gonçalves, C. (2010). A Metodologia de Trabalho de Projecto na nossa prática pedagógica. *Da Investigação às Práticas*, 1 (3), 21-43.
- Ribeiro, A. (1995). *Concepções de professores do 1º ciclo: A Matemática, o seu ensino e os materiais didáticos*.(Dissertação de Mestrado). Associação de Professores de Matemática. Lisboa.
- Rodrigues, L. (2009) *A criança e o brincar* (Decanato de pesquisa e pós-graduação- DPPG). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Obtido de <http://www.ufrrj.br/graduacao/prodocencia/publicacoes/desafios>.
- Roldão M.C., (2007) Função docente: a natureza e construção do conhecimento profissional. *Revista Brasileira de Educação*, 12 (34), 84-181.
- Silva J.C., (2014) *A integração das TIC no ensino secundário em Cabo Verde*. (Tese de Mestrado em Comunicação Educacional e Multimédia). Universidade aberta, Lisboa.
- Silva, A., F & Santos, E., C (2009). A importância do brincar na educação infantil. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Sousa, S. (2005). *A integração das TIC, nas aulas de Matemática, no Ensino Básico*. (Dissertação de Mestrado em Ensino do 1.º CEB) Universidade do Minho, Braga.
- Tuckman, B. (1994). *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Vasconcelos, T. (2011a). Trabalho de Projecto como “Pedagogia de Fronteira”. *Da Investigação às Práticas*, 1 (3), 8-20.
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso – Planeamento e Métodos* (3.ª edição). Porto editora.

## **Legislação**

- Decreto- Lei nº. 206/2010, de 22 de outubro. Padrões de Desempenho do Docente.
- Decreto-Lei n.º 240/2001, de 30 de agosto. Perfil Geral de desempenho profissional do Educador de Infância e do Professor dos Ensinos Básico e Secundário.
- Decreto-Lei n.º 241/2001, de 30 de agosto. Perfil Específico do desempenho profissional do Educador de Infância e do Professor do 1º. Ciclo do Ensino Básico.

## **Anexos**

## **Anexo 1- Guião da Entrevista**

- 1- Sabes o que isto é?
- 2- Como se chama?
- 3- Para que serve?
- 4- Já usaste?
- 5- Brincas com isto?
- 6- Os teus pais usam este aparelho?
- 7- Conheces outras pessoas que usam?
- 8- Para que usam? O que fazem com isto?
- 9- Sabes usar? Como aprendes te? (Caso diga sim)
- 10- Como achas que podes aprender a usar? (caso diga não)
- 11- Como achas que funciona?
- 12- Lembras te de outros aparelhos que uses?

## Anexo 2- Entrevistas transcritas

Criança A- 3 anos, sexo Masculino

Criança B- 3anos, sexo Feminino

### **Computador**

#### **Sabes o que isto é?**

Criança A - Sim um computador.

Criança B- Um tututador.

#### **Como se chama?**

Criança A- ...computador.

Criança B - tututador.

#### **Para que serve?**

Criança A- Pa ver coixas.

Criança B- Pa bincar.

#### **Já usaste?**

Criança A - Olha eu tenho um.

Criança B - Eu também.

#### **Brincas com isto?**

Criança A - O meu é pequenino (...) e tem pilhas.

Criança B - Eu tenho da kitty. Só dá co pilhas (...) só que não tem pilhas o meu pai tem de pôr.

#### **Os teus pais usam este aparelho?**

Criança B - Não.

Criança A - Um.

#### **Conheces outras pessoas que usam?**

Criança A/ Criança B- Não.

#### **Para que usam? O que fazem com isto?**

Criança B - Pa jogar e bincar

#### **Sabes usar? Como aprendes te? (Caso diga sim)**

Criança A - Sim... O meu pai ensinou-me a ver computadores. Olha o meu tem músicas. É do Ruca, aquela música do Ruca.

Criança B - Também eu. Só tem jogos (...) jogos da kitty do Ruca. Foi a minha mãe ensinou-me.

#### **Como achas que funciona?**

Criança A - Pilhas

Criança B - Não xei.

### **Telemóvel**

#### **Sabes o que isto é?**

Criança A - É um telemóvel.

Criança B - xim.

#### **Para que serve?**

Criança A - Pa telefonar

Criança B - Pa mandar uma mensagem.

#### **Já usaste?**

Criança A - Não, a minha mãe disse que não.

Criança B - Mas o meu pai deixou (...) xim.

#### **Brincas com isto?**

Criança B - Já binguei.

Criança A - Não

#### **Os teus pais usam este aparelho?**

Criança B - Vi a xinderela (...) no telemóvel da minha mãe.

Criança A - Xim

#### **Conheces outras pessoas que usam?**

Criança A - A tia precisa dum telemóvel

Criança B - Tenho duas avós que tem

#### **Para que usam? O que fazem com isto?**

Criança A - Pa telefonar e dar mensagens (...) fotografias

Criança B - E tem pa ver na internet

#### **Sabes usar? Como aprendes te? (Caso diga sim)**

Criança B - O telemóvel do meu pai dá pa jogar e eu aprendi.

Criança A - Eu tirei o telemóvel do meu pai e ele não deixava (...) Não aprendi

#### **Como achas que podes aprender a usar? (caso diga não)**

Criança A - Não xei

#### **Como achas que funciona?**

Criança A - A minha mãe também pôs pilhas no telemóvel dela (...) olha a minha mãe tem igual ao teu.

Criança B - A pilhas.

### **Tablet**

#### **Sabes o que isto é?**

Criança A - Tablet

Criança B - Tablet

**Para que serve?**

Criança A - Pa jogar (...) e depois os tabletes podem avariar.

**Como se brinca com o tablet?**

Criança A - Com jogos

**Os vossos pais tem tablet?**

Criança A - A minha mãe não tem

Criança B - Mas a minha mana tem (...) ela tem jogos, mas ela também tem de ver a sabina.

**Vocês sabem usar?**

Criança A - A minha tá tem um jogo pa jogar.

**Como jogam?**

Criança A- A minha tá tem um jogo de carros.

**Então e tu sabes brincar com o tablet?**

Criança A - Sim.

**E como aprendes-te?**

Criança A - Apendi na outa escola pequenina (...) tava estagado.

**E como é que isto funciona?**

Criança A - Olha temos de por o dedo.

**É com o dedo?**

Criança B - Sim.

**Auscultadores com microfone**

**O que é isto?**

Criança A - Pa cantar. É pa por na cabeça pa ouvir cantar.

Criança B- É pa ouvir a ti nas orelhas.

**O que se ouve?**

Criança A/ Criança B - Música.

**Só música?**

Criança B- E também a Maííia sem dentes.

**A Maria sem dentes?**

Criança B - Xim, a minha mãe diz ixo.

**Estão a ouvir música?**

Criança A e Criança B - Não.

**Então o que temos de fazer para ouvir música?**

Criança A - Temos de por no computador.

**Temos de ligar estes fios ao computador?**

Criança A - SIM, pomos lá e já dá.

**E vocês já usaram?**

Criança A - Não. São muito grandes.

**Sabem como se chama?**

Criança A/ Criança B- Não.

**Então vocês não têm em casa?**

Criança B - A minha mana tem da violeta.

**E nunca ouviste música com eles?**

Criança B - Não. Só via jogos e a sabina, só via ixo, não via mais.

**Como acham que podem aprender a usar?**

Criança A/ Criança B - Não xei.

### **PSP Portátil**

**Sabem o que é isto?**

Criança A - Isto é pa jogar, o meu pimo tem.

**Como se chama?**

Criança A – Hmmm...jogar.

**Para que serve?**

Criança A / Criança B- Pa jogar.

**Conheces? Tens em casa?**

Criança B - Não.

**E já usaste? Já brincaste?**

Criança B - Não.

**Já brincaste com a PSP?**

Criança A - Olha eu tava no colo do pimo e joguei.

**E os pais usam?**

Criança A/ Criança B- Não.

Criança A - O meu pai não tem.

**E vocês conhecem outras pessoas que usam?**

Criança A - O meu pimo tem um.

Criança B - Eu não tenho pimo nenhum mas agola só tem o Rafael.

**Porque será que as pessoas usam isto? O que fazem?**

Criança A - Jogar.

**E sabem usar?**

Criança A - Eu só sei no do meu pimo.

Criança B - Xim.

**Como aprenderam?**

Criança B- Apendi a jogar jogos da violeta.

**Como será que funciona?**

Criança A - o meu pimo tem muito fácil.

**Pen Drive**

**O que é isto?**

Criança A - É (...) não sei.

**Então não sabem como funciona?**

Criança A - É por aqui pa funxionar.

Criança B - Não xei.

**Os vossos pais têm em casa?**

Criança A - Eu acho que não. Não conheço.

Criança B - Não.

**Disco rígido**

**O que é isto?**

Criança A/ Criança B- É uma caixa.

**E têm em casa?**

Criança A - Não.

**Os pais não usam este aparelho?**

Criança A/ Criança B- Não.

**E conhecem mais algum aparelho que seja diferente destes que mostrei?**

Criança A/ Criança B- Não.

Criança C- 3 anos, sexo masculino

Criança D- 3anos, sexo feminino

**Computador**

**Sabem o que é isto?**

Criança C/ Criança D- É um computador.

**E para que serve?**

Criança C- Pa fazê as coisas.

Criança D- Xim. Pás coisas.

**E que coisas são essas?**

Criança C- São coisas que não são de papel.

**E vocês já usaram um computador?**

Criança C- Eu tenho um computador.

Criança D- Xim.

**Vocês já brincaram com um computador?**

Criança C/Criança D- Xim.

**Como brincam?**

Criança C- O meu computador não dá, avaiou.

**E os vossos pais têm computador?**

Criança C/ Criança D- Xim.

**Conhecem outras pessoas que tenham um computador?**

Criança C- Xim. A tia Xéu.

**E porquê que as pessoas usam o computador?**

Criança C- Pa fazê coisas simpáticas.

Criança D- Pa esquecer.

**E vocês sabem usar o computador?**

Criança C- xim, sabo.

**E como aprendeste?**

Criança C- A tia xéu tem um e eu gostei.

**Como será que funciona?**

Criança C- Não xei.

Criança D- Não xei.

## **PSP Portátil**

**O que é isto?**

Criança C- É um tablet.

Criança D- É um tablet.

**E para que serve?**

Criança C- É pa jogar jogos.

**Já usaram uma PSP?**

Criança C- Um não tenho uma PSP.

Criança D- Não, não xei.

**Como é que se pode usar?**

Criança C- Pa jogar jogos de futebol.

## **Telemóvel**

**O que é isto?**

Criança C- Um telefone.

Criança D- Telefone.

**Para que serve?**

Criança C- Pa ligar ás pexoas que tão longe.

Criança D- Pa ligar ás pexoas.

**E vocês já usaram?**

Criança D- Xim.

**E já brincaram?**

Criança C- Eu já telefonei à ti Xéu.

Criança D- Xim.

**Como funciona?**

Criança D- É pa falar.

## Auscultadores

**O que é isto?**

Criança C- Eu tenho isto. É pá música.

**E já usaram?**

Criança C- Eu tenho (...) exe que tem estelas.

Criança D- O meu tem muitas estelas

**E os pais usam?**

Criança C- Xim.

**E para quê que usam?**

Criança C- Pa ouvir música.

## Tablet

**O que é isto?**

Criança C/ Criança D- É um tablet.

Criança C- Pa jogar jogos do pou.

**E vocês já usaram?**

Criança C- Eu tenho um tablet mas não é de chocolate. É vedadeiro.

Criança D- O meu ta na casa.

**Brincam com ele? Como?**

Criança D- O Pou, mínimos, a vaca.

**E os vossos pais têm e usam?**

Criança C/ Criança D- Xim.

**Como aprendeste a mexer no tablet?**

Criança D- Foi a mãe.

**Como funciona?**

Criança D- O meu pai tem bateria e depois se não tiver vai carregar.

Criança C- O meu também tem bateria.

## **Pen Drive**

**O que é isto?**

Criança C- Não xei.

Criança D- É um catão.

**Para que serve?**

Criança D- Pa esquecer.

**Os pais usam?**

Criança C/ Criança D- Não.

## **Disco rígido**

**O que é isto?**

Criança D- É um telefone.

Criança C- Não é uma coixa que tem um papel aqui dentro.

**E para que serve esse papel?**

Criança C- Pa esquecer.

Criança E- 3anos, sexo masculino

Criança F- 4anos, sexo feminino

## **Computador**

**O que é isto?**

Criança E- É um tutador.

Criança F- É.

**Para que serve?**

Criança F- Não sei.

Criança E- Não sei.

**Brincam com o computador?**

Criança E- Xim. Eu tenho.

Criança F- Sim.

**Os pais usam o computador?**

Criança E- Xim.

**PSP Portátil**

**Sabes o que é isto?**

Criança E- Não.

Criança F- Não.

**Já brincaram com isto?**

Criança E- Não.

Criança F- Não.

**Telemóvel**

**O que é isto?**

Criança E- São telemóveis.

Criança F- Xim.

**Para que servem?**

Criança E- Fazê uma coixa.

**Os vossos pais têm?**

Criança E- Xim.

**Sabem brincar com o telemóvel?**

Criança E- Xim.

**Tablet**

**O que é isto?**

Criança E- É um tutador.

Criança F- Não é.

**Como se chama?**

Criança F- Não me lembro.

**Para que serve?**

Criança- Pa carregá.

**Sabes usar?**

Criança E- Xim.

**Como funciona?**

Criança E- Não xei.

## **Auscultadores com microfone**

### **Sabes o que é isto?**

Criança E- Isto é pa pôr no tututador.

### **Como funciona?**

Criança E/ Criança F- Não xei.

## **Disco rígido**

### **O que é isto?**

Criança E- Tututador.

Criança F- É uma caixa.

### **Para que serve?**

Criança E- É uma caixa do tututador.

### **Os pais usam?**

Criança E- Xim.

### **Têm outros aparelhos em casa sem serem estes?**

Criança F- Não.

Criança E- Não.

Criança G- 4anos, sexo feminino

Criança H-4anos, sexo masculino

## **Computador**

### **Sabes o que é isto?**

Criança H- Computador.

Criança G- Xim é.

### **Para que serve?**

Criança H- Pa jogar jogos.

### **Só isso?**

Criança H- Pa ver tabalhos.

### **Já usas-te?**

Criança G- Tenho da minie mas só pa jogar.

Criança H- Eu tenho um de brincar do panda mas só que tá avariado, não tem pilhas.

### **E os vossos pais usam?**

Criança G- Nosso, tinha morrido e depois o pai compou.

Criança H- O meu pai tem um que não dá para tirar. O computador é preto.

### **Conhecem outras pessoas que tenham um computador?**

Criança H- Não.

Criança G-Não.

**Sabes usar?**

Criança h- Não.

Criança G-Não.

**Como funciona?**

Criança H- Ligámo-lo.

## **PSP Portátil**

**Sabes o que é isto?**

Criança H- Um videojogos, um amigo meu tem.

**Para que serve?**

Criança H- Pa jogar

**Já usaram?**

Criança H- Eu acho que ainda não joguei.

Criança G- O meu pai estava a ver o jogo do benfica e estava a jogar ixo.

**Conhecem outras pessoas que tenham?**

Criança H- Meu amigo chama-se João.

Criança G- Não.

**Sabem jogar?**

Criança H- Eu sei.

Criança G- Xim.

## **Telemóveis**

**Sabes o que é isto?**

Criança H- Telemóveis.

**Para que serve?**

Criança H- Pa telefonar e pa jogar(...) pa tirar fotografias

Criança G- Pa ver coixas.

**Os vossos pais usam telemóvel?**

Criança H- A minha mãe tem.

Criança G- Xim. Eu tenho um que a minha mãe (...)mas depois (...) ele agora já não dá pa ligar e eu já posso brincar com ele.

Criança H- isto é pa por mais baixo e mais alto.

**Já brincaram com isto?**

Criança H- Sim.

**Como aprenderam?**

Criança H- Cos telemóveis dos nossos pais e das nossas mães.

**Foram eles que ensinaram?**

Criança H- Nós já sabemos.

### **Pen Drive**

**Sabes o que é isto?**

Criança H- Não.

Criança G- Baterias pa por nos telemóveis, pc e tablets...

**Acham que entra no computador?**

Criança H- Não.

**Os vossos pais usam?**

Criança H- Os meus não.

Criança G- Não.

**Conhecem alguém que use?**

Criança H/ Criança G- Não.

### **Auscultadores com microfone**

**Sabes o que é isto?**

Criança H- É pa pormos nas orelhas pa ouvirmos bem.

**Já usaram?**

Criança H- Eu já usei.

Criança G- Eu tenho, uma prima quando estávamos a ouvir o filme da frozen, não se ouvia bem e a Leonor pôs-me.

**E isto é para quê?**

Criança H- Pa falar.

**Têm em casa?**

Criança H- Eu tenho.

Criança G- Não.

**Conhecem outras pessoas que usem?**

Criança H- Só conheço o meu pai.

Criança G- A minha pima.

**E o que sai daqui?**

Criança H- O som.

### **Tablet**

**O que é isto?**

Criança H- É um tablet e eu tenho um igual.

**Para que serve?**

Criança H- Pa jogarmos (...) e pa ver vídeos e pa tirar fotos.

Criança G- eu tenho um xó que é todo peto.

**Sabes usar?**

Criança H- Sei.

Como se usa?

Criança H- Ca mão.

Criança G- o meu pai tem uma caneta que usa no telemóvel.

**Disco rígido****Sabes o que é isto?**

Criança H- È uma caixa (...) pa colocarmos isto e ouvimos música.

**Têm em casa?**

Criança H- Eu não tenho.

Criança G- Não.

**Conhecem outros aparelhos que não estejam aqui?**

Criança H/ Criança G- Não.

Criança I- 5 anos, sexo feminino

Criança J- 5anos, sexo feminino

**Computador****Sabes o que é isto?**

Criança I- Computador.

Criança J- Computador.

**Para que serve?**

Criança I- Pa ver vídeos, jogar, mandar mensagens, gravar vídeos.

Criança J- Pa ver vídeos, bonecos, trabalhar.

**Já usaram?**

Criança I- Não.

Criança J- Eu tenho um computador a sério mas era da minha mãe e tá partido e ela deu-me.

Criança I- Eu tenho de brincar da Elsa e dos 3 descendentes.

**E sabem usar?**

Criança J- Eu sei

Criança I- Eu não, a minha mãe ainda não me ensinou.

**E os pais usam?**

Criança I- O meu usa.

Criança J- Sim.

**Conhecem outras pessoas que tenham computador?**

Criança I- Eu conheço, a mãe da Carolina.

**Para quê que as pessoas usam?**

Criança I- Pa ver coisas.

Criança J- Pa ver roupa, a minha mãe vê roupa.

**Como é que isto funciona?**

Criança I- Com um (...) É a pilhas.

Criança J- Com uma ficha (...) É pilhas, ficha e bateria.

## **PSP Portátil**

**O que é isto?**

Criança I- PSP.

Criança J- PSP.

**Para que serve?**

Criança J- Pa jogar

**Já usaram?**

Criança I- Eu tenho uma só que era de brincar quando eu era bebé, ainda tenho guardada no sótão.

Criança J- Eu não tenho.

**E os vossos pais usam?**

Criança I- A minha irmã usa e deixa-me usar.

Criança J- Eu não tenho uma PSP.

**Então sabes usar?**

Criança I- A minha mana é que tá sempre a ensinar.

Criança J- O meu pai usa só que é diferente é de jogar na parede.

## **Telemóveis**

**O que é isto?**

Criança I/ Criança J- Telemóveis.

**Para que serve?**

Criança I- Fazer chamadas, ver fotos, tanta coisa...

Criança J- Ouvir músicas, ver bonecos...

**Para quê que os pais usam?**

Criança I- Pa telefonar.

Criança J- Pa mandar mensagens.

**Tablet**

**O que é isto?**

Criança I- Um tablet.

**Para que serve?**

Criança I- Pa ver o tempo e pa fazer vídeos.

Criança J- Pa ver bonecos.

**Já usas-te?**

Criança I- Eu tenho um branco.

Criança J- Eu tenho um cinzento e a capa dá para tirar.

Criança I- Eu só tenho jogos (...) o meu é só para jogar.

**Como aprenderam?**

Criança I – A minha mana ensinou-me

Criança J- Eu aprendi sozinha.

**Pen Drive**

**O que é isto?**

Criança I- É uma pen.

**Para que serve?**

Criança I- Para gravar vídeos, não sei mais (...) pa ver fotos.

**E os pais usam?**

Criança I- Eu tenho no meu tablet.

**Como funciona?**

Criança I- Eu não sei não vejo a minha mãe fazer isso.

Criança J- eu não conheço.

**Disco rígido**

**O que é isto?**

Criança I- uma pen grande.

**Para que serve?**

Criança I- Isso é difícil (...) uma pen para por lá. Para vermos coisas (...) gravámos e depois se quisermos ver pomos no computador.

**Os vossos pais usam?**

Criança I- A minha mãe tem só que é vermelha.

**Conhecem outras pessoas que usem?**

Criança I- A minha tia usa.

**Auscultadores com microfone**

**O que é isto?**

Criança J- Fones

**Para que serve?**

Criança I- Pa ouvir música.

**Já usaram?**

Criança I- Já, eu tenho o meu MP4.

Criança J- Eu já.

**E os pais usam?**

Criança I- o meu pai, a minha mãe e a minha mana.

**Para que serve?**

Criança I- Para falar, eu tenho um microfone da Violeta.

**Conhecem algum aparelho que seja diferente destes?**

Criança I- Hmmmm...não.

Criança J- Um CD.

Criança K- 6anos, sexo masculino

Criança L- 6anos, sexo feminino

**Computador**

**O que é isto?**

Criança K- Computador

**Para que serve?**

Criança K – Pa fazer coisas lá dentro.

**Que coisas?**

Criança K- Hmmmm... pa ir ao facebook.

Criança L- Pa trabalhar, pa ver fotos

**E mais?**

Criança K- pa ver histórias e também (...) estou a pensar.

**Já usaram?**

Criança K- Eu ainda não.

Criança L- Não. Eu usei um tablet.

**E os pais usam?**

Criança K- o da minha mãe é cinzento e preto.

**E porquê que usam?**

Criança K- Pa ir ao facebook (...) procurar onde tã os filmes.

Criança L- Pa ver fotos, pa trabalhar.

**Já brincaram?**

Criança L- Não.

**Como achas que podias aprender?**

Criança L- Não sei.

Criança K- Não sei.

**Como é que funciona?**

Criança K/ Criança L- Não sei.

**PSP Portátil****O que é isto?**

Criança k- Pa jogar

Criança L- Pa tirar fotos

**Como se chama?**

Criança K- PSP eu já tenho lá uma.

**E já usas-te uma destas?**

Criança K- Não

Criança L- Eu já usei mas é diferente

**Os vossos pais usam?**

Criança K/ Criança L- Não

Criança K – Eu tenho uma playstation que é cinzenta e preta

**E porquê que as pessoas usam?**

Criança K- Pa jogar.

**Como é que funciona?**

Criança K- O meu ligava sempre aqui (botão).

**Telemóvel****O que é isto?**

Criança K/ Criança L- Telemóveis.

**Para que serve?**

Criança K/ Criança L- Pa jogar

Criança L- Pa telefonar, pa ver as mensagens

Criança K- Pa trabalhar

**Já usaram?**

Criança K- Eu não.

Criança L- Eu sim, a minha mãe já deu pa eu telefonar ao meu pai

**E os vossos pais usam?**

Criança L- O meu pai tem dois

Criança K- Sim

**E conhecem outras pessoas que usem?**

Criança K- O meu avô, a minha tia, o meu tio

Criança L- A minha avó e o meu tio.

**Porquê que as pessoas usam?**

Criança K- Pa telefonar

**Sabes usar?**

Criança K/ Criança L- Sim

**E como aprendeste?**

Criança L- Porque a minha mãe ensinou-me.

Criança K- A minha também.

## **Auscultadores com microfone**

**O que é isto?**

Criança K- Fones

**E para que serve?**

Criança K- Pa por nos ouvidos

**Já usaram?**

Criança L- Já

Criança K- Da minha mana.

**E os pais também usam?**

Criança L- A minha mana é que usa.

**Conhecem outras pessoas que usam?**

Criança L- Os manos.

**Para quê que usam?**

Criança L- Pa ouvir músicas

**E vocês sabem usar?**

Criança k- Sim, é nas orelhas

**Como funciona?**

Criança k- Coloca nas orelhas

Criança L- E ligar a um telemóvel

**Só ao telemóvel?**

Criança L- Nos tablet's.

Criança K- Computadores.

## **Tablet**

### **O que é isto?**

Criança K- É um tablet.

### **Já usaste?**

Criança K- Eu já usei todos os dias.

Criança L- O meu estragou-se.

### **E os pais também usam?**

Criança L- A minha mana é que usa.

### **Para quê que usam?**

Criança L- Para jogar.

Criança K- A minha mana e a minha mãe jogam e eu tenho duas quintas.

### **Como funciona?**

Criança K- Temos de clicar com o dedo

### **Como aprenderam?**

Criança L- Eu aprendi com a minha mana.

Criança k- Eu aprendi nunca eu já joguei

## **Pen Drive**

### **O que é isto?**

Criança K- Eu não sei.

### **Para que serve?**

Criança K/ Criança L- Eu não sei.

### **Têm em casa?**

Criança K/ Criança L- Não.

## **Disco rígido**

### **O que é isto?**

Criança L- É um pacote.

Criança K- Parece um tablet.

Criança K- Eu acho que é um computador.

Criança L- É um computador.

**Não têm em casa?**

Criança K- Eu não.

Criança L- Não.

**Já usaram?**

Criança K/ Criança L- Não.

Criança M- 5 anos, sexo masculino

Criança N- 5 anos, sexo feminino

## Computador

**O que é isto?**

Criança m- Um computador.

**Para que serve?**

Criança N- Pa escever (...) jogar, pa pôr puzzles também podemos ver filmes.

Criança M- Pa falar com amigos e com outas pessoas.

**E vocês já usaram?**

Criança N- Eu já.

Criança M- Eu só pus um filme.

**Os vossos pais têm em casa?**

Criança M- Sim, mas não é um computador de brincar. O meu mano tem um computador e o pai também.

**Conhecem outras pessoas que usem?**

Criança N- a minha madinha usa.

Criança M- Não.

**Porquê que as pessoas usam?**

Criança M- Pa falar e pa escever coisas.

**Como aprenderam a usar?**

Criança M- Fomos nós (...) mas o meu mano ensinou-me a por filmes eu é que liguei sozinho.

Criança N- A mãe.

## Telemóvel

**O que é isto?**

Criança N- Telemóvel.

Criança M- Telemóvel.

**Para que serve?**

Criança M- Pa ligar ás pessoas, pa ver também coixas (...) muitas coixas.

Criança n- Pa tirar fotos.

**Já brincaram?**

Criança M- Não

Criança N- Eu já binquei

**Já? Como?**

Criança N- Com um telemóvel da minha tia que não funcionava.

**E o que fizeste com ele?**

Criança N- Binquei.

**E os vossos pais usam?**

Criança M/ Criança N- Sim.

**Conhecem outras pessoas que usem?**

Criança N- A minha mãe e a minha madinha.

Criança M- A mãe do Pedro.

**Para quê que usam?**

Criança M- Quando não tem bateria põe a carregar.

**Sabem usar?**

Criança M/ Criança N- Sim.

**Como aprenderam?**

Criança M- Foi o mano.

Criança N- A minha mãe (...) tem uma coisinha de lado e liga.

**Como funciona?**

Criança M- Está sem bateria não dá (...) depois deixa-mos a carregar tá cheio e ligamos.

Criança N- Depois de ter a 100.

**PSP portátil****O que é isto?**

Criança M- O meu mano tem, mas não sei.

**Para que serve?**

Criança M- É pa jogar.

**Já usaste?**

Criança M- Já.

**Já brincaste?**

Criança M- Já.

**E os vossos pais usam?**

Criança M- Não.

**Como aprendeste a usar?**

Criança M- Foi o meu mano ensinou-me.

Criança N- Não conheço isso.

**Conheces alguém que use?**

Criança N- Não.

Criança M- Só o meu mano é que tem.

## Tablet

**O que é isto?**

Criança M- É um tablet.

**Para que serve?**

Criança m- Pa jogar, ver coisas, pa falar e pa escever.

**Já usaram?**

Criança M- Sim. Liga-se aqui (...) aqui é pa por som.

Criança N- A minha madinha tem.

**Os vossos pais usam?**

Criança M- A minha mãe usa o meu.

Criança N- Não.

**Conhecem outras pessoas que usem?**

Criança M- Conheço (...) a Céu o Pedro.

Criança N- Não.

**Como funciona?**

Criança M- Cos dedos (...) não temos isto mas mexemos com o dedo.

## Auscultadores com microfone

**O que é isto?**

Criança M- O meu mano tem mas não sei (...) é por aqui, é pa ouvir música. Mas não sei o nome.

**Para que serve?**

Criança M- Pa ouvir as pessoas e pa ouvir música.

**Já usaste?**

Criança M- Sim

**E os pais usam?**

Criança M- Não, só o mano

**Para quê que usa?**

Criança M- Pa ouvir música e pa ouvir o som das pessoas do contador.

Criança N- Não conheço.

**Pen Drive****O que é isto?**

Criança M- Não sei.

Criança N- Não sei.

**Para que serve?**

Criança M- Não sei.

Criança N- Não sei.

**Os pais usam?**

Criança M/ Criança N- Não sei.

**Disco rígido****O que é isto?**

Criança M- Uma caixa (...) é pa quando compamos uns jogos tiramos da televisão e vemos.

**Como se chama?**

Criança m/Criança N- Não sei.

**Conhecem alguém que use?**

Criança M- O meu pai tem e o meu mano.

Criança N- Não.

Criança O- 5 anos, sexo masculino

Criança P- 5 anos, sexo feminino

**Computador****O que é isto?**

Criança O/ Criança P- Computador.

**Já usaram?**

Criança O- Eu já.

**E o que fizeste?**

Criança O- Pinteí com cores.

Criança P- Eu tenho um jogo de tinta.

**Já brincaram?**

Criança O/ Criança P- Sim

**E os vossos pais usam?**

Criança O- Sim.

**Para quê que eles usam?**

Criança O- Pa ver coisas.

**Que coisas?**

Criança P- O meu pai usa pa uma coisa de trabalho a minha mãe também.

Criança O- Às vezes a minha mãe vê fotos de bebé

**Como aprenderam a mexer?**

Criança O- A minha mãe e o meu pai.

Criança P- A mãe.

**Como funciona?**

Criança O- É com um CD. Às vezes a minha mãe põe um CD.

## **PSP Portátil**

**O que é isto?**

Criança O- Pa jogar.

Criança P- Não sei.

**Como se chama?**

Criança O/ Criança P- Não sei.

**Conhecem alguém que use?**

Criança P- O meu primo tem.

Criança O- Eu não.

**Para que usa?**

Criança P- Pa jogar.

**E os pais têm em casa?**

Criança O/ Criança P- Não.

**Como funciona?**

Criança O- Eu já sei, preciso de um fio.

## **Telemóvel**

**O que é isto?**

Criança O- Telemóvel.

**Para que serve?**

Criança O- Pa telefonar ás pessoas, pa ver jogos.

Criança P- Mandar mensagens, pa jogar.

Criança O- Pa fazer contas, pa tirar fotos.

**Já brincaram com um telemóvel?**

Criança O/ Criança P- Já.

**Os vossos pais usam?**

Criança O/ Criança P- Sim.

**Conhecem outras pessoas que usem?**

Criança O- Todas porque eu sei (...) os meus avós.

Criança P- A minha tia, a minha avó.

**Como aprenderam a mexer?**

Criança O- O meu pai e a minha mãe.

## Tablet

**O que é isto?**

Criança O- Eu sei o que é ...é um tablet.

Criança P- O meu primo também tem um tablet.

**Para que serve?**

Criança O- Pa ver coisas e jogos, pa jogar jogos.

Criança P- Pa tirar fotos.

**E vocês têm?**

Criança O- Sim

Criança P- Não.

**Já brincaram com um tablet?**

Criança P- Já, do meu primo.

**E os pais têm?**

Criança O- O meu tem.

Criança P- Não.

**Como aprenderam?**

Criança P- O meu primo ensinou-me.

Criança O- Foi a minha mãe e o meu pai.

**Como funciona?**

Criança O- Carregar neste botão (...) depois carregar no vidro, carregamos com os nossos dedos.

## Auscultadores com microfone

**O que é isto?**

Criança O- Pa ouvir música.

**Como se chama?**

Criança O/ Criança P- Não sei.

**Para que serve?**

Criança P- Pa ouvir músicas (...) eu tenho em casa.

Criança O- Eu também tenho é do meu pai.

**Já usaram?**

Criança O- Eu já.

Criança P- Não.

**E os pais usam?**

Criança O- O meu pai usa.

**Para quê que usa?**

Criança P- Pa ouvir música.

**Como funciona?**

Criança P- Ligamos a uma ficha.

Criança O- Não sei.

**Pen Drive****O que é isto?**

Criança P- Não sei.

Criança O- Também não sei.

**Os pais têm em casa?**

Criança O –Tem o meu pai.

**Para quê que usa?**

Criança O- Pa por o telemóvel.

**Disco rígido****O que é isto?**

Criança O- Uma caixa.

Criança p- É um livro.

**Têm em casa?**

Criança O/ Criança P- Não.

**Não conhecem ninguém que tenha?**

Criança O/ Criança P- Não.

**Conhecem outros aparelhos sem ser estes que mostrei?**

Criança O – Eu tenho lá uma televisão assim.

Criança O- Eu tenho uma grande na sala e uma pequenina na cozinha.