



INSTITUTO POLITÉCNICO
DE VIANA DO CASTELO

Maria de Fátima Goios Mina

**RELATÓRIO FINAL DE PRÁTICA
DE ENSINO SUPERVISIONADA**
Mestrado em Educação Pré-Escolar

Nativos Digitais: o contributo das TIC na Educação Pré-Escolar

Trabalho efetuado sob a orientação da
Doutora Ana Maria Coelho de Almeida Peixoto

Março de 2017

AGRADECIMENTOS

Chegada ao fim desta longa caminhada, quero agradecer a todos quantos de um ou outro modo me acompanharam:

- à Professora Doutora Ana Peixoto que me orientou no desenvolvimento deste relatório, com todo o seu saber, com todo o seu rigor, com todo o seu interesse e paciência.

- a todos os docentes que durante este percurso me orientaram com a sua experiência e saber.

- à minha amiga e par de estágio Francisca Cunha, com quem partilhei todos os momentos, com o seu apoio, a sua amizade e o seu incentivo.

- às crianças, protagonistas deste estudo, pelas experiências vividas em conjunto.

- à instituição, Casa do Povo de Lanhelas, onde trabalho, pela disponibilidade e apoio concedidos para a realização do meu crescimento académico e profissional.

- a toda a minha Família por acreditarem em mim e me incentivarem na concretização desta etapa da minha vida.

- aos meus pais, que foram o motor de arranque deste percurso e, sempre acreditaram em mim, incentivaram, e acarinharam nos momentos mais difíceis.

- aos meus filhos Eva e José, a quem muitas vezes deixei de apoiar, pela sua paciência e compreensão. Espero que este meu esforço os faça compreender que nunca é tarde para a realização de um sonho.

- e por fim ao meu marido, que foi o meu suporte, pela sua paciência, compreensão e amor, durante todo este percurso, não me deixando desistir.

RESUMO

O relatório que se apresenta enquadra-se na unidade curricular de Prática de Ensino Supervisionada II (PES II) do Mestrado em Educação Pré-Escolar. Este relatório contempla três partes correspondentes à caracterização do contexto educativo, a um estudo desenvolvido em contexto de prática e cuja temática aborda o contributo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação pré-escolar e por fim uma reflexão final sobre toda a prática de ensino supervisionada desenvolvida em contexto de creche e de pré-escolar.

Quanto ao estudo acima referido, este desenvolveu-se em torno das questões de investigação: “como é que as crianças utilizam as TIC nos diferentes contextos do seu dia a dia?”; “que tipo de utilização é que os seus Encarregados de Educação lhes proporcionam neste domínio?” e “como promover, em contexto Pré-escolar, uma utilização das TIC potenciadora de situações de aprendizagens das crianças?”. Para orientar as respostas a estas questões foram delineados objetivos de investigação que passaram por: identificar a utilização que as crianças fazem das TIC; identificar que tipo de utilização os encarregados de educação proporcionam aos seus educandos; desenvolver atividades que permitam às crianças utilizar as TIC em contexto pré-escolar; analisar a interligação entre a utilização do recurso digital e tecnológico e a aquisição de competências por parte das crianças. Para a concretização do estudo foi desenhada uma metodologia de carácter qualitativo segundo uma perspectiva exploratória com um desenho de estudo de caso. Toda a recolha de dados foi realizada num Jardim de Infância do concelho de Viana do Castelo do Agrupamento de Escolas da Abelheira e envolveu 25 crianças da sala onde decorreu a PES II, tendo sido utilizados vários instrumentos e técnicas que passaram pela aplicação de inquéritos por questionário onde se pretendia identificar a utilização que os encarregados de educação faziam das TIC e como essa utilização interferia nos saberes tecnológicos dos seus educandos, uma entrevista às crianças participantes neste estudo onde se pretendia recolher informação sobre o uso que estas crianças faziam das TIC. Foram desenvolvidas duas atividades, apoiadas por registos audiovisuais, onde se pôde observar as competências manipulativas das crianças e, com a sua colaboração, foi construído um livro digital intitulado “Os Opostos”. Através do estudo realizado, percebeu-se a existência de dois discursos diferenciados, o das crianças e o dos encarregados de educação muitas vezes pautado pelo que é aconselhável relativamente à utilização das TIC, nestas idades, mas com práticas diferentes das ideias defendidas. Foi também constatado ser possível utilizar recursos tecnológicos em contexto pré-escolar, promotores de situações de aprendizagem desenvolvendo competências, quer a nível pessoal, quer a nível social nas crianças da faixa etária em questão, como defendido nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar.

Palavras-chave: Educação pré-escolar; TIC; nativos digitais; aprendizagem

ABSTRACT

The present report summarises the course unit Supervised Teaching Practice II (PES II), included in the Preschool Education Master. The report has three parts, contemplating educational context characterization, a study of Information and Communication Technology (ICT) influence in pre-school education developed in practice context and a final reflection about supervised teaching practice in the context of nursery and preschool.

The above mentioned study comprised the following research themes: “how do children use ICT in different everyday situations?”, “what use of ICT do parents and guardians facilitate to children?” and “how to promote ICT use that may be favourable to children's learning situations in the pre-school framework?”. Some research objectives were set in order to try and find answers to those questions, namely: to identify the use of TCI made by the children; to identify the use parents and guardians facilitate to their children; to develop activities allowing the use of ICT to pre-school children; to study the relationship between digital and technological resources and children's skills acquisition. The work made use of a qualitative methodology designed under an exploratory perspective aimed at case study. All data were gathered at a kindergarten belonging to the Group of schools of Abelheira in Viana do Castelo county; 25 children were involved in the classroom where PES II took place and several instruments and techniques were used, such as answering a questionnaire meant to ascertain the use of ICT made by parents and guardians and how such use influenced the technological knowledge of their children as well as interviewing the participating children to find out about their use of ICT. Two activities were developed to observe the children's manipulative skills, supported by audio and video recording, and an e-book, entitled “Os Opostos”, was made with their cooperation. The study brought forward two different discourses, the children's and the adults', the latter being about what ICT use is desirable at that age; often practice differs from the stated opinions. It was also shown that in a pre-school context technological resources could be used to promote learning situations for skill development, be it in a personal or social level, in children of the age bracket in question as stated in “Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar”.

Key words: Preschool Education; ICT; digital natives; learning

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	i
RESUMO	iii
ABSTRACT	v
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xi
LISTA DE FIGURAS	xiii
LISTA DE TABELAS	xv
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I – CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO DA PES II.....	3
1 Caracterização do Agrupamento.....	3
2 Caracterização do Jardim de Infância e sala de atividades	3
3 Caracterização das crianças da sala.....	13
CAPÍTULO II – O ESTUDO.....	23
1 Enquadramento do estudo.....	23
1.1. Contextualização e pertinência do estudo.....	23
1.2. Problemática do estudo	25
1.3. Questões de Investigação	25
1.4. Objetivos do estudo	26
1.5. Organização do estudo.....	26
2 Fundamentação teórica do estudo	29
2.1. As TIC na Educação Pré-Escolar.....	29
2.2. Literacia para os <i>media</i> na Educação Pré-Escolar	36

2.3.	O educador e a utilização das TIC na Educação Pré-Escolar	38
2.4.	Nativos Digitais: da família ao Jardim de Infância	40
3	Metodologia adotada	43
3.1.	Metodologia adotada e sua fundamentação.....	43
3.2.	Participantes no estudo	45
3.3.	Instrumentos de recolha de dados adotados	45
3.3.1.	Observação participante.....	45
3.3.2.	Inquérito por entrevista às crianças	46
3.3.3.	Inquérito por questionário aos Encarregados de Educação.....	47
3.3.4.	Registos fotográficos, gravações áudio e vídeo.....	48
3.4.	Descrição das tarefas	49
3.4.1.	A tarefa: Inquérito por questionário aos Encarregados de Educação	50
3.4.2.	A tarefa: Inquérito por entrevista às crianças.....	50
3.4.3.	A tarefa: “As Cores”	51
3.4.4.	A tarefa: “Os Opostos”	53
3.5.	Processo de tratamento de dados recolhidos	55
4	Apresentação e discussão dos resultados.....	57
4.1	Questionário aos Encarregados de Educação	57
4.2.	Entrevistas efetuadas às crianças	64
4.3.	Tarefas desenvolvidas.....	67
4.3.1.	As Cores.....	67
4.3.2.	Os Opostos	74
5	Conclusões.....	85
5.1.	Conclusões do estudo	85

5.2. Limitações do estudo e recomendações para futuros estudos	91
CAPÍTULO III – REFLEXÃO GLOBAL DA PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA	93
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
ANEXOS	101
Anexo 1- Autorização aos EE para recolha de dados fotográficos e de vídeo	102
Anexo 2- Questionário aos Encarregados de Educação	103
Anexo 3- Planificação da tarefa “As Cores”	106
Anexo 4- Planificação da tarefa “Os Opostos”	112
Anexo 5- História “Pequeno Azul e Pequeno Amarelo” de Leo Lionni	117
Anexo 6- Livro digital “Os Opostos” de André Letria	120
Anexo 7- CD	122
1-Livro Digital “Os Opostos”	122
2-Relatório de Estágio em PDF.....	122

LISTA DE ABREVIATURAS

ACEP- Associação Cultural de Educação Popular

CEB- Ciclo do Ensino Básico

Ed- Educadora

EE- Encarregado de Educação

EPE- Educação Pré-Escolar

Jl- Jardim de Infância

OCEPE- Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

PE- Pré-Escolar

PES- Prática de Ensino Supervisionada

PES I- Prática de Ensino Supervisionada I

PES II- Prática de Ensino Supervisionada II

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Polivalente	4
Figura 2- Recreio exterior principal	5
Figura 3- Espaço do recreio dos triciclos.....	5
Figura 4- Planta da sala de atividades.....	8
Figura 5- Área das construções.....	8
Figura 6- Área da cozinha.....	9
Figura 7- Área do quarto	9
Figura 8- Área dos jogos de mesa	10
Figura 9- Área da biblioteca	11
Figura 10- Área da expressão plástica	11
Figura 11- Quadro de presenças	13
Figura 12- Guião de entrevista às crianças	47
Figura 13- Observação das cores com óculos 3D	68
Figura 14- Livro "Pequeno Azul e Pequeno Amarelo"	68
Figura 15- Atividade de misturar cores e cartaz elaborado.....	69
Figura 16- Mistura de duas cores.....	69
Figura 17- Cromatografia simples.....	69
Figura 18- Grupo BabyBus	70
Figura 19- App BabyBus	70
Figura 20- Jogo "A Casa das Cores"	70
Figura 21- Manipulação de dispositivos móveis com dedo polegar.....	72
Figura 22- Interação entre crianças	73

Figura 23- Livro digital "Os Opostos" de André Letria	76
Figura 24- Função "Ler+Giro"	77
Figura 25- Crianças a fotografar.....	78
Figura 26- Crianças a fotografar-Em cima (IS)/ Em baixo (SL)	78
Figura 27- Crianças a fotografar-Dentro (IP)/ Fora FAb).....	78
Figura 28- Capa do livro digital "Os Opostos" (MC/MR)	78
Figura 29- Curto (JS)/ Comprido (CC).....	79
Figura 30- Para (MG)/ Andar (EP)	79
Figura 31- Sujo (HP)/ Limpo (AC)	79
Figura 32- Quente (MS)/ Frio (FA)	79
Figura 33- Aberto (LS)/ Fechado (LP)	80
Figura 34- Em cima (IS)/ Em baixo (SL)	80
Figura 35- Dentro (IP)/ Fora (FAb)	80
Figura 36- Grosso (AM)/ Fino (RD).....	80
Figura 37- Começar (MR)/ Acabar (MR)	81
Figura 38- Grande (ACp)/ Pequeno (CG).....	81
Figura 39- Pesado (EJ)/ Leve (RF).....	81
Figura 40- Sentado (LO)/ De pé (SB)	81
Figura 41- Ir (todos) / Vir (todos).....	82
Figura 42- Oposto Ir/ Vir	82
Figura 43- Crianças a visualizar o livro digital "Os Opostos"	83
Figura 44- Mensagem aos EE	84

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. <i>Horário de Funcionamento do Jardim de Infância</i>	5
Tabela 2. <i>Mapa de atividades da sala</i>	6
Tabela 3- <i>Caraterização e codificação das crianças da sala (N=25)</i>	13
Tabela 4- <i>Calendarização do Estudo</i>	27
Tabela 5- <i>Calendarização das tarefas</i>	50
Tabela 6- <i>Caraterização pessoal e codificação dos EE (N=50)</i>	57
Tabela 7- <i>Questão 1: Que recursos tecnológicos possui? (N=25)</i>	58
Tabela 8- <i>Questão 2: Que utilização faz desses recursos? (N=25)</i>	59
Tabela 9- <i>Questão 3: Autoriza o seu educando a utilizar esses recursos? (N=25)</i>	59
Tabela 10- <i>Questão 4: Qual dos recursos permite a utilização? (N=25)</i>	60
Tabela 11- <i>Questão 5: Em qual ou quais dos locais permite essa utilização? (N=25)</i>	60
Tabela 12- <i>Questão 6: Qual a principal utilização do seu educando faz desses recursos? (N=25)</i>	61
Tabela 13- <i>Questão 7: Que acompanhamento faz dessa utilização? (N=25)</i>	61
Tabela 14- <i>Questão 8: Considera que a utilização por parte do seu educando desses recursos promove o seu desenvolvimento? (N=25)</i>	63
Tabela 15- <i>Questão 1: Em tua casa há: Computador, tablet, smartphone? (N=25)</i>	64
Tabela 16- <i>Questão 2: Deixam-te usar? Qual?</i>	65
Tabela 17- <i>Questão 3: Quando usas o recurso onde usas mais vezes? (N=25)</i>	65
Tabela 18- <i>Questão 4: O que gostas de fazer com eles? (N=25)</i>	66

INTRODUÇÃO

O relatório que se apresenta encontra-se estruturado em três capítulos, são eles, a caracterização do contexto educativo da Prática de Ensino Supervisionada II (PES II), apresentação do estudo desenvolvido nesse contexto e por fim uma reflexão sobre a Prática de Ensino Supervisionada. No primeiro capítulo é efetuada uma caracterização do contexto educativo onde decorreu a Prática de Ensino Supervisionada II, evidenciando três aspetos fundamentais: a caracterização do agrupamento; a caracterização do Jardim de Infância e da sala de atividades e por fim a caracterização do grupo de crianças, segundo as áreas, domínios e subdomínios contemplados nas OCEPE (Silva et al., 2016).

O segundo capítulo apresenta o estudo que foi desenvolvido nesse contexto em torno das questões de investigação “Como é que as crianças utilizam as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos diferentes contextos do seu dia-a-dia?”, “Que tipo de utilização é que os seus Encarregados de Educação lhes proporcionam neste domínio?” e “Como promover, em contexto Pré-escolar, uma utilização das TIC potenciadora de situações de aprendizagens das crianças?”. De modo a responder às questões formuladas optou-se por definir objetivos que passavam por: (1) Identificar a utilização que as crianças fazem das TIC; (2) Identificar que tipo de utilização os EE proporcionam aos seus educandos; (3) Desenvolver atividades que permitam às crianças utilizar as TIC em contexto pré-escolar; (4) Analisar a interligação entre a utilização do recurso digital e tecnológico e o potencial de situações de aprendizagem por parte das crianças. A apresentação deste estudo encontra-se subdividida, em cinco secções: a primeira apresenta o enquadramento do estudo, fazendo referência à contextualização e pertinência do estudo, à problemática do estudo, às questões de investigação, aos objetivos do estudo e à sua organização. A segunda apresenta a fundamentação teórica que enquadrou o estudo efetuado e cuja principal finalidade é contextualizar o problema e as respetivas questões de investigação com base na revisão da literatura, e que se encontra dividida em quatro subcapítulos, nomeadamente: as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na Educação Pré-Escolar (EPE) em Portugal; Literacia para os media na EPE; O educador e a utilização das TIC na EPE; Nativos Digitais: da família ao JI.

O terceiro subcapítulo, metodologia adotada, encontra-se dividido em cinco subcapítulos sendo eles: metodologia adotada e sua fundamentação; participantes no estudo; instrumentos de recolha de dados adotados; descrição das tarefas e, por último, processo de tratamento de dados recolhidos. No que se refere ao quarto subcapítulo, são apresentados, analisados e interpretados os dados recolhidos durante o decorrer do estudo. Para o efeito o referido capítulo encontra-se dividido em três subcapítulos, alguns deles subdivididos, apresentados e organizados em função da sequência de recolha de dados efetuada. Nesse sentido são analisados e interpretados: os dados resultantes da aplicação dos inquéritos por questionário realizados aos encarregados de educação; seguida dos resultados dos inquéritos por entrevista efetuadas às crianças; e por fim, das tarefas desenvolvidas com as crianças

No quinto e último subcapítulo apresentam-se as conclusões do estudo que visam, por um lado, apresentar uma síntese dos resultados obtidos e, por outro, pretendem dar resposta às questões de investigação que foram delineadas e que orientaram o estudo desenvolvido. Para o efeito, encontram-se organizadas em duas subsecções, onde são apresentadas as conclusões do estudo, as limitações do estudo bem como recomendações para futuros estudos.

No que concerne ao terceiro capítulo do relatório, é apresentada a reflexão global da PES onde a investigadora reflete sobre o contributo dessa prática na formação inicial como educadora de infância, referindo as aprendizagens e dificuldades sentidas.

CAPÍTULO I – CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO DA PES II

1 Caracterização do Agrupamento

O Agrupamento de Escolas da Abelheira situa-se na freguesia de Santa Maria Maior, cidade de Viana do Castelo. O concelho estende-se por uma área de 318,6 Km² com uma população a rondar, segundo os dados mais recentes do INE (2011), os 88 725 habitantes. Todos os estabelecimentos de ensino do Agrupamento localizam-se em espaços que outrora foram zonas rurais, transformando-se dado o significativo aumento da população entretanto registado, em zonas habitacionais de elevada densidade populacional. Os alunos que frequentam este agrupamento são, por isso, na sua maioria, de origem urbana. Ainda que este Agrupamento se localize nos limites da cidade é com relativa facilidade que se consegue chegar ao centro histórico, onde se pode desfrutar da beleza arquitetónica disseminada pelos vários monumentos existentes na cidade, bem como, usufruir dos vários equipamentos, tanto culturais como de lazer, colocados à disposição de locais e visitantes (Abelheira, 2013).

2 Caracterização do Jardim de Infância e sala de atividades

A Prática de Ensino Supervisionada II (PES II) foi desenvolvida num Jardim de Infância (JI) da rede pública pertencente ao Agrupamento de Escolas da Abelheira, numa sala com 25 crianças de 4 anos de idade. Esta Instituição é composta por um piso térreo e dispõe de condições de acessibilidade e mobilidade. No exterior, conta com um parque de estacionamento o que permite o estacionamento de pais, de pessoal docente e não docente. A entrada para o JI é efetuada pela porta principal do estabelecimento de ensino que dá acesso ao hall de entrada que liga aos restantes compartimentos. Este estabelecimento de ensino é constituído por seis salas de atividades com bastante luminosidade natural devido à existência de grandes janelas em cada uma das salas. Os corredores estão equipados com expositores e cabides identificados para cada criança. Para além das salas de atividades, o JI conta ainda com uma sala polivalente, que serve de ginásio e de espaço de acolhimento

pela manhã, uma sala das educadoras, um vestiário, uma biblioteca, um refeitório, seis sanitários, uma arrecadação, uma lavandaria, uma sala para o pessoal não docente e uma cozinha. Tanto a cozinha como o refeitório reúnem as condições esperadas para estes locais revelando-se locais adequados ao bom funcionamento das refeições. O gabinete para as educadoras de infância está devidamente equipado com secretárias, computadores, impressora e fotocopiadora, mesas e armários. O espaço é utilizado para a realização de reuniões do pessoal docente e para o atendimento aos pais.

Na biblioteca da Instituição podem encontrar-se alguns livros que lá podem ser consultados, requisitados para as salas de atividades ou requisitados pelas crianças. Um outro espaço que serve a comunidade do JI é o polivalente (figura 1) apresentando-se como um espaço muito amplo e iluminado. Aqui realiza-se o acolhimento das crianças da parte da manhã, antes do início das atividades letivas. O referido espaço dispõe de uma televisão e de um leitor de DVD, bem como um rádio leitor de CDs, várias mantas e bancos. Funciona também como ginásio da instituição, dado que sendo um espaço bastante amplo é adequado à prática de atividade física dispondo de uma grande diversidade de materiais desportivos (e.g. bolas, bolas saltitonas, colchões, arcos, mecos, cordas, ponte de plástico, mecos, cones, bancos suecos).



Figura 1- Polivalente

Dentro do estabelecimento de ensino existem dois espaços de recreio exteriores onde as crianças brincam todos os dias, quando as condições atmosféricas assim o permitem. Num dos recreios, o principal (figura 2), o acesso é efetuado por uma porta de correr existente no corredor podendo esse acesso ser também facilitado a partir das portas de vidro de cada uma das salas. Situa-se numa zona protegida do JI e possui um piso antichoque na zona de baloiços, escorregas, balancé e casas de madeira. Neste espaço existem duas árvores que dão alguma sombra nos dias de sol. O outro recreio (figura 3) é de terra

batida e contém triciclos, uma caixa de areia e materiais de manipulação de areia. Neste espaço as crianças podem correr, saltar, trepar, jogar à bola, fazer diferentes tipos de jogos de regras, o que ajuda no seu desenvolvimento motor e social, promovendo a interação e da convivência com os outros, permitindo a utilização do espaço exterior como

um local privilegiado para atividades da iniciativa das crianças que, ao brincar, têm a possibilidade de desenvolver diversas formas de interação social e de contacto e exploração de materiais naturais (pedras, folhas, plantas, paus, areia, terra, água, etc.) que, por sua vez, podem ser trazidos para a sala e ser objeto de outras explorações e utilizações (Silva, Marques, Mata, & Rosa, 2016, p. 27) .

Visualmente muito atrativos, os equipamentos destes espaços apresentam-se com qualidade e em boas condições de segurança. Apela à criatividade e à imaginação das crianças proporcionando todas as condições necessárias para o seu desenvolvimento global.



Figura 2- Recreio exterior principal



Figura 3- Espaço do recreio dos triciclos

O horário de funcionamento deste JI é definido no início do ano letivo. Ao longo da semana mantém-se, contemplando momentos diferenciados (tabela 1).

Tabela 1. *Horário de Funcionamento do Jardim de Infância*

Horário	Atividade
8h às 9h	Acolhimento
9h às 12h	Atividades Orientadas
12h às 13h30min	Almoço/ Recreio
13h30min às 15h30min	Atividades Orientadas
15h30min às 16h	Aguardar a chegada dos Encarregados de Educação

Como se pode analisar na tabela 1, ao início da manhã, das 8h às 9h, é efetuado o acolhimento das crianças no polivalente, onde até então se encontravam a assistir a desenhos animados ou a realizar atividades livres sob a supervisão de uma assistente operacional. Pelas 9h cada educadora de infância chama o seu grupo, que em fila indiana se dirige para

as respetivas salas onde são realizadas atividades orientadas até às 10h00min. Neste horário fazem uma pausa para beber o leite e comer uma bolacha e à medida que vão terminando dirigem-se para o recreio. No recreio brincam livremente até às 11h, explorando o espaço, sendo supervisionadas por duas assistentes operacionais. A partir desta hora são retomadas as atividades orientadas até às 12h. Às 12h as crianças formam uma fila indiana e dirigem-se até à casa de banho, onde fazem a sua higiene pessoal para posteriormente se dirigirem para o refeitório, para o almoço. À medida que vão terminando de almoçar, deslocam-se para o recreio onde brincam livremente, sendo sempre supervisionadas por duas assistentes operacionais. Estes momentos de brincadeira livre no recreio só são possíveis quando as condições climatéricas o permitem, caso contrário passam este tempo no polivalente. Às 13h30min as crianças são encaminhadas para a sala de atividades, onde permanecem realizando atividades orientadas até às 15h30min. A partir das 15h30min, ao terminar as atividades letivas, algumas crianças vão para casa com os seus encarregados de educação e outras aguardam a chegada das funcionárias da Associação Cultural de Educação Popular (ACEP), que se encarrega do transporte das crianças e das atividades de prolongamento do horário. Esta associação tem um protocolo com a Câmara Municipal de Viana do Castelo, prestando este serviço de apoio à família.

Durante o ano letivo de 2016/2017, em relação ao corpo docente, o JI contava com sete educadoras, estando uma educadora sem componente letiva, ficando responsável por dar apoio às necessidades do JI. Contava ainda com o apoio de uma professora de Expressão Musical que se deslocava à Instituição várias vezes por semana. Durante a semana havia ainda atividades fixas, dinamizadas pela educadora, pelas estagiárias e por docentes externos, com uma calendarização fixa que se apresenta na tabela 2.

Tabela 2. *Mapa de atividades da sala*

Atividades	Horário
Expressão Musical	Segunda-feira- 14h:30min às 15h
	Sexta-feira- 10h às 10h30min
Motricidade	Terça-feira- 9h30min às 10h
Biblioteca	Sexta-feira- 11h às 11h30min

Este JI contava também com uma equipa de pessoal não docente constituída por quatro assistentes operacionais, uma cozinheira, uma ajudante de cozinha e duas tarefeiras que ajudavam na hora do almoço.

Em síntese, pode considerar-se que a Instituição reúne as condições favoráveis ao desenvolvimento da interação social e da aprendizagem das crianças, quer ao nível de infraestruturas, como ao nível de materiais disponíveis e de recursos humanos.

Uma vez que é na sala de atividades que se desenvolvem as propostas pedagógicas, importa que o espaço físico esteja organizado de modo a proporcionar um ambiente acolhedor “facilitador do desenvolvimento e da aprendizagem das crianças” (Silva et al., 2016, p. 23). A sala de atividades, destinada ao grupo de crianças que integrou o contexto da PES II, é bastante ampla, apresentando dimensões adequadas para o número de elementos que a frequentam, conforme as regras descritas na Lei n.º 5/97, de 10 de Fevereiro de 1997.

No corredor exterior à sala há armários com vários cabides e prateleiras, onde as crianças arrumam as mochilas e os casacos. Em relação à organização dos espaços interiores, a sala é composta por 11 mesas, divididas em três grupos e onde se desenvolve o trabalho em grande grupo e também o trabalho individual. Esta disposição veio, mais tarde a ser alterada para quatro grupos de duas mesas, devido a diversos trabalhos terem sido planeados em equipas.

As paredes da sala estão forradas com placards de cortiça, onde são afixados os trabalhos das crianças e um quadro branco. Existem imensos armários para a arrumação de materiais de natureza diversa e uma bancada comprida. Esta bancada possui um lavatório e copos de plástico para as crianças beberem água. A sala tem uma boa iluminação natural, devido às grandes janelas existentes, viradas para o recreio exterior. Para suportar as baixas temperaturas, a sala está ainda equipada com aquecimento. A organização da sala de atividades (Figura 4) segue as orientações do Modelo High-Scope estando os espaços organizados de modo a que “as crianças possam ter o maior número possível de oportunidades de aprendizagem pela ação e exerçam o máximo controlo sobre o seu ambiente” (Hohmann & Weikart, 1997, p. 163). Na sala podem distinguir-se cinco áreas de interesse: a área das construções; a área dos jogos de mesa; a área da leitura; a área da casinha, subdividida

nas áreas da cozinha e do quarto, e a área da expressão plástica (modelagem, pintura, desenho, colagem, recorte). Nas referidas áreas, o mobiliário é adequado ao tamanho das crianças, não só para facilitar na observação e supervisão por parte da equipa educativa, mas também para permitir um fácil acesso por parte das crianças.



Figura 4- Planta da sala de atividades

A área das construções (Figura 5) podia ser frequentada por, no máximo, quatro crianças e era a mais procurada pelas crianças do sexo masculino (AC; EJ; FA; HP; RD; SL; SB). Tinha disponíveis quatro caixas de madeira com materiais diversificados, nomeadamente, legos de diferentes cores, alguns carros, animais e bonecos de plástico uma pista em madeira e alguns blocos do mesmo material. “As crianças brincavam nesta área, de forma intensa e vigorosa, necessitando por isso de muito espaço” indo ao encontro das recomendações efetuadas por Hohmann e Weikart (1997, p. 185). A utilização deste material permite que as crianças pensem e façam diversas representações e construções, colaborando em grupo ou brincando individualmente, permitindo assim o desenvolvimento da imaginação, do raciocínio lógico e da destreza manual.



Figura 5- Área das construções

Durante o decorrer da PES II a área da casinha e mais concretamente a cozinha (figura 6), tinha um limite máximo de quatro crianças, era a segunda mais procurada pelo grupo e maioritariamente frequentada pelas meninas CG; FA; IS; LS; MR; MS; MG embora fosse usual ver neste local o menino JS. Nesta área existia mobiliário adaptado à escala das crianças, tendo à disposição do grupo diversos utensílios domésticos característicos destes espaços (e.g. mesa com quatro cadeiras, fogão, banca, panelas, pratos, copos, talheres,



Figura 6- Área da cozinha

frutas e representação de alimentos em plástico, aventais, gorro de cozinheiro e panos de cozinha. A escolha deste espaço era alvo da preferência das crianças aquando da escolha das áreas. Este espaço permitia a realização de diferentes brincadeiras que implicavam cooperação embora fosse habitual assistir também a brincadeiras individuais (Hohmann & Weikart, 2009), sendo mais comum observar as crianças do grupo envolvidas em brincadeiras que implicavam a cooperação e a representação de situações do dia a dia. Estas atividades de faz de conta permitem à criança imaginar, interpretar acontecimentos, personagens ou adultos próximos, desenvolvendo a linguagem oral e a expressão dramática.

A área do quarto (Figura 7) permitia a permanência de quatro crianças. Era comum ver



Figura 7- Área do quarto

neste local AM; EP; FA; IP; LP. Nela estavam disponíveis objetos como (e.g. cama, cómoda, mesinha de cabeceira, candeeiro, telefone, bonecos e um guarda-roupa com acessórios

que poderiam ser utilizados pelas crianças). É uma área onde, tal como na cozinha, pode ser fomentado o jogo simbólico, permitindo desenvolver a linguagem oral e a expressão dramática.

A área dos jogos de mesa (figura 8) estava situada ao lado da biblioteca, sendo separada por um armário com prateleiras de ambos os lados onde se encontravam organizados os jogos. Havia ainda uma estante encostada à parede oposta que tinha, na parte de cima, as capas das crianças e na parte de baixo puzzles de grandes dimensões que as crianças podiam manipular. Este espaço continha ainda uma mesa de trabalho redonda para jogar, onde o podiam fazer individualmente, ou em pares, sendo o limite máximo, tal como nas outras áreas de quatro crianças. As crianças que mais frequentavam este espaço eram CC; EJ; FA; IS; JS; LO; MC. Os vários tipos de jogo que podíamos encontrar neste espaço eram,



Figura 8- Área dos jogos de mesa

blocos lógicos, jogos de associação e encaixe, jogos de alfabeto, jogos de memória, puzzles, enfiamentos, entre outros. As atividades desenvolvidas nesta área eram muito importantes pois possibilitavam o desenvolvimento de capacidades como o raciocínio lógico-matemático, a coordenação, a atenção, a concentração, a motricidade fina, a linguagem oral, emergência da leitura mas também as relações de cooperação quando o mesmo jogo permite ser manipulado por mais do que uma criança.

Já a área da biblioteca da sala (Figura 9), com uma lotação máxima de três crianças, era um local pouco procurado. Estava pouco equipada a nível de recursos, uma vez que a maior parte dos livros disponíveis na Instituição se encontravam na biblioteca geral da mesma. Tinha uma mesa redonda e três cadeiras adequadas ao tamanho das crianças e um armário com prateleiras que partilhava o espaço com a área dos jogos de mesa. Algumas crianças, por exemplo CC; LP; MC; RF sentavam-se e folheavam as páginas dos livros vendo

as ilustrações, inventando histórias ou repetindo o que tinham memorizado quando a história lhes era contada. Esta área é importante no desenvolvimento da criança, proporcionando momentos de partilha, estimulando o gosto pela leitura e pelas diferentes formas de comunicação e permitindo o contacto com o livro e com o código escrito tal como é referido nas Orientações Curriculares para o Pré-Escolar (OCEPE):



Figura 9- *Área da biblioteca*

O contacto e o recurso a bibliotecas podem também começar nesta idade, se as crianças tiverem oportunidade de utilizar, explorar e compreender a necessidade de as consultar e de as utilizar como espaços de lazer e de cultura. Criam-se assim bases para o desenvolvimento de hábitos de leitura e do gosto pela leitura e pela escrita (Silva et al., 2016, p. 67).

A área da expressão plástica (Figura 10) não tinha um espaço específico, sendo as atividades desenvolvidas nas mesas de atividades do grupo. Nesta área podiam estar ao mesmo tempo oito crianças e era bastante procurada por AC; AM; CC; CG; EP; FA; IS; IP; LP; MR; MG; RF; SL. Esta área permitia a exploração de diferentes técnicas de expressão plástica tais como, modelagem, recorte, colagem, entre outras. Para a realização das atividades



Figura 10- *Área da expressão plástica*

de pintura existia um cavalete com uma prateleira onde estavam as tintas com os respectivos pincéis e as crianças tinham liberdade de usar de uma forma individual. O material para o desenvolvimento destas atividades, como papel, lápis de cor e de cera, marcadores, tesouras, cola de papel, plasticina e formas cortantes, estava arrumado num carrinho com prateleiras ao qual as crianças tinham acesso aquando da sua realização. A maioria do grupo gostava de frequentar esta área, revelando um especial interesse pelas colagens, modelagem de plasticina e pintura com guaches. As técnicas executadas nesta área permitiam estimular a criatividade, o sentido estético e artístico, a concentração, a autonomia, a capacidade de utilizar adequadamente os materiais, desenvolvendo ainda a motricidade fina e global. Como é referido nas OCEPE, “as explorações e o diálogo entre crianças e com o/a educador/a sobre estes elementos visuais e a sua representação em diferentes formas visuais constituem meios de desenvolver a sua expressividade e sentido crítico” (Silva et al., 2016, p. 49). Sempre que as áreas de interesse eram utilizadas pelas crianças, estas eram responsáveis por, no final da sua exploração, proceder à arrumação dos materiais o que, segundo Hohmann e Weikart (2009) “promove nas crianças a constituição de ciclos de escolha-uso-arrumação” (p. 176).

Na sala de atividades existia uma rotina diária com estrutura flexível com o intuito de facilitar a concretização das atividades planeadas pelo educador. As rotinas na sala de atividades tinham início após a chegada da maioria das crianças. Assim, por volta das 9h30m, começava-se por eleger o chefe do dia, seguindo a ordem de uma listagem das crianças do grupo que as ordenava segundo a ordem alfabética. Esta criança registava no quadro de presenças (Figura 11) o dia da semana e o dia do mês. De seguida, deslocava-se até à janela onde observava o tempo que fazia, registando-o posteriormente no mesmo quadro. Na manta cantava-se a Música dos Bons Dias. Após esta sequência de tarefas, a educadora dava início às atividades planeadas para esse dia que terminavam às 15h:30min, sendo feitas entretanto duas interrupções, uma às 10h para as crianças lançarem e frequentarem o recreio e outra das 12h às 13h30min, período em que as crianças almoçavam e frequentavam o recreio.



Figura 11- Quadro de presenças

3 Caracterização das crianças da sala

A sala onde foi desenvolvida a PES II tinha um grupo de 25 crianças com 4 anos de idade, sendo 13 do género feminino e 12 do género masculino. Na tabela 3, está evidenciada a caracterização do grupo de crianças, de acordo com a idade e género, e a codificação adotada. Importa salientar que as idades das crianças correspondem à data de início da recolha de dados (3 de Outubro de 2016). De modo a garantir o anonimato e confidencialidade das crianças envolvidas no estudo, optou-se por codificar os seus nomes, sendo atribuído a cada criança um código diferente. Os nomes das mesmas foram substituídos pela inicial do nome próprio e a inicial do apelido. Em dois casos foi necessário acrescentar mais uma letra para não se repetir o código.

Tabela 3- Caracterização e codificação das crianças da sala (N=25)

Idade (anos)	Nº de Crianças	Género	Código das crianças
4	13	Feminino	AM; CC; CG; EP; FA; IS; IP; LP; LS; MR; MS; MG; RF
	12	Masculino	AC; ACp; EJ; FAb; HP; JS; LO; MC; MD; RD; SL; SB

Tratava-se de um grupo de continuidade que já tinha frequentado este JI no ano anterior exceto duas meninas (CG e MS) que vieram de outras instituições. No que refere ao contacto com estagiárias, este foi o primeiro ano em que tal ocorreu, não estando por isso habituados a ter novos elementos dentro da sala de atividades.

Como já foi referido, este grupo de crianças é homogéneo a nível de idades mas existem algumas crianças (CC; FAb; HP; JS) que evidenciam capacidades acima do restante grupo e

outras com algumas dificuldades (AC; LS). De uma forma geral eram bastante participativas, sociáveis e comunicativas estando recetivas a novos desafios. Foi possível observar que entre alguns elementos havia uma grande amizade e companheirismo.

Seguidamente será efetuada uma análise sobre as capacidades e competências das crianças nas diversas áreas de conteúdo contempladas nas OCEPE (2016) que apresenta três áreas de conteúdo: área de Formação Pessoal e Social; área do Conhecimento do Mundo; e área da Expressão e Comunicação dividindo-se, esta última, nos domínios da Educação Física, domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, domínio da Matemática e domínio da Educação Artística. Este último domínio subdivide-se nos subdomínios das Artes Visuais, do Jogo Dramático/ Teatro, da Música e da Dança. A gestão das referidas áreas de conteúdo “devem ser vistas de forma articulada, dado que a construção do saber se processa de forma integrada, e que há inter-relações entre os diferentes conteúdos, bem como aspetos formativos que lhes são comuns” (Silva et al., 2016, p. 31). De seguida, apresenta-se uma caracterização das crianças nas diferentes áreas, domínios e subdomínios.

Na área de Formação Pessoal e Social, verifica-se que “a construção da identidade passa pelo reconhecimento das características individuais e pela compreensão das capacidades e dificuldades próprias de cada um, quaisquer que estas sejam” (Silva et al., 2016, p. 34). Segundo Hohmann e Weikart (1997) a sequência de interações que as crianças vão experimentando ajuda no desenvolvimento da identidade pessoal da criança. Esta área assume um papel fundamental no desenvolvimento da criança, já que reporta ao “desenvolvimento de atitudes, valores e disposições, que constituem as bases de uma aprendizagem bem-sucedida ao longo da vida e de uma cidadania autónoma, consciente e solidária” (Silva et al., 2016, p. 33). Em relação ao grupo da PES II, a maioria das crianças conseguiu atingir os níveis de desempenho esperados, mostrando autonomia na resolução das atividades propostas, levando-as quase sempre até ao fim. Este facto constatou-se na execução das rotinas diárias da sala, na arrumação dos materiais e nos cuidados de higiene pessoal. Todas as crianças conheciam as regras da sala, apresentando, no entanto, notória dificuldade ao nível do seu cumprimento. Conheciam o seu nome próprio, e algumas sabiam proferir o seu nome completo, reconheciam-se numa fotografia, eram capazes de reconhecer o seu

género e sabiam a sua idade, ainda que, por vezes, mostrassem essa representação com os dedos. No que às relações sociais diz respeito, era notória a afinidade entre alguns pares, mas de uma forma geral havia uma boa interação entre as crianças do grupo.

A área de Expressão e Comunicação distingue-se das outras áreas por incluir diferentes domínios que se interligam entre si (Silva et al., 2016). Os domínios que fazem parte desta área são o domínio da Educação física, o domínio da Educação Artística, o domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita e o domínio da Matemática. Esta, é considerada básica pois caracteriza-se por incidir em “aspectos essenciais de desenvolvimento e aprendizagem, que permitem à criança apropriar-se de instrumentos fundamentais para a aprendizagem noutras áreas, mas, também, para continuar a aprender ao longo da vida” (Silva et al., 2016, p. 43).

De acordo com as OCEPE (2016) o domínio da Educação Física possibilita à criança “um desenvolvimento progressivo da consciência, e do domínio do seu corpo e, ainda, o prazer do movimento numa relação consigo própria, com o espaço, com os outros e com os objetos” (Silva et al., 2016,p. 43). Está organizado em torno de três eixos com relação entre si. No primeiro, deslocamentos e equilíbrios, espera-se que a criança já possua aquisições motoras básicas como andar, correr, transpor obstáculos, manipular objetos e partindo delas criar-se-ão situações de aprendizagem em que haja um controlo voluntário desses movimentos. No que concerne ao grupo, na sua maioria, dominava algumas destrezas como rastejar, deslocar-se em cima de um objeto (corda), correr e saltar a pés juntos, revelando algumas dificuldades no salto a pé-coxinho. A nível das perícias e manipulações, espera-se que a criança lance e receba bolas com uma e ambas as mãos, pontapeie a bola em relação a um alvo e que progressivamente domine o corpo em relação aos objetos e aparelhos portáteis como as cordas, arcos, raquetas, balões, etc. Este grupo, de uma forma geral, conseguia lançar a bola, por cima e por baixo mas todas tinham algumas dificuldades na receção da mesma. Durante as dez semanas da PES II, meia hora por semana, estava planeada para este domínio. Foram efetuadas sessões com balões, arcos e cordas, e constatou-se que a utilização destes objetos devia ser mais explorada, pois o domínio dos mesmos ainda estava pouco desenvolvido. Ao longo das sessões foram realizados alguns jogos de equipas, de perseguição, de imitação. Nesta área, os jogos eram os mais apreciados pela

maioria das crianças. Ao longo da PES II foram proporcionadas situações de contacto com diferentes materiais e de respeito pelas regras em ações características desses jogos como correr, ficar parado no lugar, atirar a bola, entre outros. É de notar que algumas crianças do grupo (EJ e HP) revelavam dificuldades em cumprir estas regras nas sessões de motricidade revelando dificuldades em lidar com o “perder”.

No domínio da Educação Artística, podem ser consideradas diferentes linguagens artísticas que se apresentam como subdomínios e que se devem articular e complementar entre si. Este é um novo modelo apresentado pelas OCEPE (2016) e os subdomínios são: o subdomínio das Artes Visuais, o subdomínio do Jogo Dramático/ Teatro, o subdomínio da Música e o subdomínio da Dança.

De acordo com o respetivo documento, no subdomínio das Artes Visuais “é importante que as crianças tenham acesso a uma multiplicidade de materiais e instrumentos” (Silva et al., 2016, p. 49) de modo a desenvolverem a imaginação e alargarem o leque de possibilidades de criação. A pintura, o desenho, a escultura, a gravura, a fotografia, entre outras, deverão ser exploradas, utilizando para o efeito, materiais e instrumentos apropriados (e.g. papel, lápis, tintas, pincéis, plasticina). A expressão plástica tem uma grande ligação com o controlo da motricidade fina, assim, à medida que desenhavam, pintavam, recortavam, colam, modelam, vão melhorando essa capacidade e vão adquirindo um maior controlo na manipulação dos materiais. De acordo com Sousa (2003) o desenho das crianças em idade pré-escolar passa por várias fases, nomeadamente: garatuja controlada (3 anos); garatuja com nome (4 anos); e garatuja pré esquemática (4 aos 7 anos). Pensando na faixa etária do grupo, interessa perceber a etapa da garatuja com nome, em que o simples prazer do movimento passa a ser ligado a pessoas e acontecimentos que ocorrem em sua volta e a etapa da garatuja pré-esquemática. Ao longo da PES II verificou-se que a maioria das crianças do grupo representava a figura humana com todas as partes do corpo, com intencionalidade e descrevendo a representação efetuada no papel. Algumas crianças pintavam os seus desenhos recorrendo a muitas cores, preferindo os lápis de cor mais grossos que pintavam com cores mais intensas. O desenho era uma atividade procurada por muitas crianças em tempo de atividades livres. Assim como o desenho, a modelagem com plasticina e o recorte e colagem, eram também muito procurados pelo grupo. Quanto à

modelagem, algumas crianças conseguiam criar bonecos em três dimensões, havendo outras que simplesmente amassavam e criavam figuras através das formas disponíveis. No que diz respeito ao recorte, as crianças conseguiam pegar na tesoura corretamente com a exceção de três elementos do grupo (IS; IP; SB). Apesar disso, estes elementos conseguiam recortar pelo limite, havendo no entanto uma ou outra com mais dificuldades na precisão do corte. Nesta sala de atividades a colagem estava quase sempre associada ao recorte. Dentro do grupo havia um determinado número de crianças que sempre que podia, fazia colagem de imagens recortadas de catálogos de brinquedos. A cola era aplicada em abundância mas não prejudicava o trabalho final.

No subdomínio do Jogo Dramático “são abordadas formas expressão e comunicação em que através do gesto, da palavra, do movimento do corpo, da expressão facial e da mobilização de objetos, a criança representa situações reais ou imaginárias que são significativas para ela” (Silva et al., 2016, p. 51). Este subdomínio permite que as crianças recriem situações do dia a dia através do jogo simbólico ou brincando ao “faz de conta”. Através do jogo, a criança assume papéis, reais ou não, de pessoas, animais ou máquinas, exprimindo as suas ideias e sentimentos deixando de lado a timidez, a vergonha e o medo. Este subdomínio foi sem dúvida o mais trabalhado nas áreas de interesse, essencialmente na área da cozinha e do quarto, que proporciona às crianças objetos e adereços propícios para este tipo de intervenções. Aqui, dramatizavam histórias já conhecidas ou até inventadas por elas próprias e representavam diferentes papéis atendendo às suas vivências e descobertas. Estas áreas eram procuradas por iniciativa das próprias crianças e por elementos de ambos os géneros. Em situações de dramatização propostas pelas estagiárias, houve crianças que não quiseram participar, talvez por serem mais tímidas.

No que concerne ao domínio da música, mesmo antes de nascer, a criança tem contacto com esta e a educação pré-escolar deve dar continuidade a essas vivências que contribuem para o prazer e o bem-estar da criança. Tal como refere Sousa (2003),

a criança, ainda no útero da sua mãe, por volta do sexto mês, já ouve os sons do batimento do coração e a voz da sua mãe (...) quando já há sons que lhe são familiares e que integram o universo sonoro em que viverá (p. 19).

Como referem as Orientações Curriculares “a abordagem à Música no JI dá continuidade às emoções e afetos vividos nestas experiências, contribuindo para o prazer e bem-estar da criança” (Silva et al., 2016, p. 54). O subdomínio da Música pressupõe “uma prática sistemática e contínua, com uma intenção específica, direcionada para um desenvolvimento progressivo das competências musicais da criança e o alargamento do seu quadro de referências artísticas e culturais” (Silva et al., 2016, p. 55).

Tal como se verificou no grupo com o qual trabalhamos, as crianças com quatro anos demonstram grande motivação na exploração de objetos sonoros, e geral manifestam competências ao nível do cantar canções com o grande grupo (Sousa, 2003, p. 64). Estas crianças memorizavam as músicas que lhes eram ensinadas com facilidade e com ritmo. Demonstraram também bastante interesse na identificação auditiva correta de sons da natureza, dos animais e dos instrumentos.

Tendo estado até agora inserida no domínio da expressão musical, a Dança, vem agora, nas novas OCEPE (Silva et al., 2016) como sendo um subdomínio, tal como o é a música ou o Jogo Dramático/Teatro. Segundo as OCEPE (Silva et al., 2016), a dança “está intimamente ligada ao teatro, à música e à educação motora (p. 57). A dança não foi, neste contexto, uma prática do dia a dia como os restantes domínios e subdomínios definidos pelas Orientações Curriculares para o Pré-escolar mas, ainda assim, o grupo demonstrou bastante entusiasmo na produção de coreografias que “contribuem para o desenvolvimento progressivo da criatividade, possibilitando ainda a fruição e compreensão da linguagem específica da dança” (p. 57).

No que concerne ao domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, autores como Sim-Sim, Silva e Nunes (2008) referem que “na vida da criança, comunicação, linguagem e conhecimento são três pilares de desenvolvimento simultâneo, com um pendor eminentemente social e interactivo” (p. 11). De acordo com Sim-Sim (1998) “a fala é a produção da linguagem na variante fónica, realizada através do processo de articulação de sons, enquanto a escrita é a materialização da produção linguística na forma gráfica” (p. 24). No JI devem promover-se interações, de criança/criança e criança/adulto e adulto/criança, em grande ou pequeno grupo e comunicando de diversas formas, através do relato de aconte-

cimentos, invenção de histórias e na exposição de ideias. Neste domínio a maioria das crianças deste grupo possuía um vocabulário razoável, sendo capazes de verbalizar uma opinião, narrar acontecimentos do dia a dia e experiências pessoais e compreender a mensagem de uma história, contudo, existiam crianças que mais envergonhadas, tinham dificuldades em expressar-se oralmente em momentos de diálogo em grande grupo. Foram várias as crianças que demonstraram interesse pela linguagem escrita, sendo que, uma vez que já identificam a capa, contracapa e título de um livro, eram capazes de reconhecer a primeira letra das palavras comparando com o seu nome ou os nomes dos pares.

Num outro domínio, as crianças contactam com aspetos da Matemática desde os primeiros anos de vida, ainda que de modo informal, uma vez que os números, as medidas e as formas estão presentes no nosso quotidiano. Cabe ao educador fazer propostas intencionais e cada vez mais complexas, estimulando essas aprendizagens. “Nesse sentido, é necessário ter em conta que as conceções das crianças são não só muito diferentes das dos adultos, como constituem a melhor base sobre a qual se constroem as aprendizagens subsequentes” (Silva et al., 2016, p. 74). Em geral, o grupo teve uma atitude positiva no que diz respeito à matemática, no entanto, havia elementos com algumas dificuldades em algumas áreas deste domínio. Diariamente as crianças eram confrontadas com situações matemáticas que tentavam resolver em pequeno ou em grande grupo, sentindo-se desafiadas por essas propostas. Temos como exemplo a exploração do quadro das presenças, em que as crianças, para além da identificação dos numerais correspondentes ao dia e mês, contactavam com uma tabela de dupla entrada para marcar a sua presença. Ao longo da PES II foram criadas situações de formulação de problemas através de situações do dia a dia, como por exemplo, a confeção de biscoitos onde as medidas dos ingredientes da receita se apresentava como um desafio para as crianças. Esta situação envolveu diferentes conceitos de aprendizagem, nomeadamente a contagem, a medida, contacto com tabelas, organização e tratamento de dados. As crianças estiveram envolvidas nestas atividades, revelando os seus conhecimentos matemáticos. Embora o grupo seja bastante agitado e manifeste alguns problemas de concentração, procuram chegar às soluções, demonstrando uma atitude reflexiva perante as situações apresentadas. Durante a PES II foram criadas outras

situações dentro deste domínio. Ordenar sequências temporais, era um desafio que as crianças aceitavam com entusiasmo. Em situações de aprendizagem de padrões, as crianças conseguiam dar continuidade a um padrão, mas na criação de um padrão já manifestavam dificuldades. A formação de conjuntos foi um conceito trabalhado neste contexto, através da manipulação de objetos e da utilização do próprio corpo, na formação de equipas. Desta forma, as crianças tiveram facilidade na aquisição deste conceito. Como referem as OCEPE (Silva et al., 2016), o educador promove aprendizagens quando disponibiliza “materiais diversificados que criem oportunidades de contagem e operações sobre quantidades (...) utiliza as situações do dia a dia para proporcionar oportunidades de contagem (...) Desperta a curiosidade e promove a compreensão das crianças para a utilização e representação de numerais na sala (p. 77).

De acordo com as novas OCEPE (Silva et al., 2016), a área do Conhecimento do Mundo enraíza-se na curiosidade natural da criança e no seu desejo de saber e compreender porquê. Esta área é vista como uma sensibilização às ciências e contempla diferentes domínios do conhecimento humano, abordadas de modo articulado com outras áreas. Deste modo, atendendo à grande diversidade de conteúdos que esta área abrange, importa que o educador tenha o cuidado de planear atividades que levem a aprendizagens significativas, tendo em conta os saberes prévios e os interesses das crianças, assumindo uma metodologia adequada e procedendo a uma seleção cuidada e rigorosa dos materiais. De forma a organizar e a promover as aprendizagens nesta área, as OCEPE (Silva et al., 2016) organizam-nas em três grandes componentes: Introdução à Metodologia Científica; Abordagem às Ciências; Mundo Tecnológico e Utilização das Tecnologias. A Metodologia Científica é um processo que deve passar por diferentes etapas: “questionar, colocar hipóteses, prever como encontrar respostas, experimentar e recolher informação, organizar e analisar a informação para chegar a conclusões e comunicá-las” (Silva et al., 2016, p. 86). Na abordagem às Ciências podem explorar-se conhecimentos do mundo Social, onde a criança toma consciência da sua identidade e do meio social próximo; reconhece unidades de tempo básicas; reconhece elementos centrais da sua comunidade; estabelece relações entre o presente e o passado da família e comunidade; e conhece e respeita a diversidade cultural. No que diz respeito às crianças do grupo, conseguiam identificar-se a si próprias,

identificar familiares, elementos da comunidade educativa, associavam rotinas a alturas do dia, utilizavam termos como dia, noite, manhã nos seus diálogos, no entanto algumas crianças tinham dificuldades na identificação dos dias da semana, do mês e do ano. Havia crianças que conseguiram identificar algumas tradições ligadas ao natal e a outras festas que decorreram em tempo de estágio. Conseguiram ainda identificar atividades e objetos associados a algumas profissões.

Também se podem explorar conhecimentos do mundo físico e natural, em que as crianças devem reconhecer e identificar características dos animais e das plantas, e de diversos materiais; descrever e procurar explicações para fenómenos que observam no meio físico e natural; demonstrar cuidados com o seu corpo e a sua segurança e preocupar-se com a conservação da natureza e respeito pelo meio ambiente. Constatou-se que a maioria das crianças da sala identificava as partes do corpo; compreendia as funções dos órgãos dos sentidos mas revelavam algumas dificuldades em distinguir os diferentes sabores do paladar. Tinham algumas noções de práticas promotoras de saúde, nomeadamente sobre a alimentação e hábitos de higiene e identificavam fenómenos atmosféricos (chuva, vento, nuvens, sol, etc).

Outra grande componente das aprendizagens da área do Conhecimento do Mundo e sobre o qual recai este estudo, é o Mundo Tecnológico e a Utilização das Tecnologias.

Hoje, em todas as casas, existe pelo menos um recurso tecnológico a que as crianças têm acesso como forma de entretenimento. Este aspeto é salientado nas OCEPE pelos autores Silva et al (2016) quando refere que “os recursos tecnológicos fazem hoje parte da vida de todas as crianças, tanto em momentos de lazer, como no seu quotidiano”(p. 93). Cabe ao educador observar e compreender o papel destes recursos na vida da criança e alargar o seu conhecimento, apoiando-a nas diferentes formas de as utilizar. Estes recursos devem ser utilizados no Jardim de Infância para promover o conhecimento do mundo próximo e distante, oferecendo igualdade de oportunidades a todas as crianças. Televisão, computadores, tablets, smartphones, máquinas fotográficas digitais, entre outros, são objetos que exercem grande atração nas crianças e “importa que estas, desde cedo, sejam apoiadas a fazer uma “leitura crítica” dessa influência, a compreender as suas potencialidades e riscos e a saber defender-se deles.” (Silva et al., 2016, p. 93). Para que a

criança compreenda e alargue os seus conhecimentos e perspetivas sobre a realidade destes recursos e, como referem as OCEPE (Silva et al., 2016), é importante que esta “não seja apenas consumidora, mas também produtora” (p.93). Durante a PES II, foi possível comprovar que todas as crianças do grupo já utilizaram alguns recursos tecnológicos, como o computador, o tablet ou o smartphone, embora o tenham feito em casa ou na ACEP. Na sala onde decorrem as atividades letivas não existia qualquer recurso tecnológico à disposição das crianças. Dado o conhecimento demonstrado pelas crianças e à transversalidade dos recursos TIC, surgiu a necessidade de compreender e aprofundar este tema, suas potencialidades e os riscos a ele associados. Este foi o desafio que levou ao desenvolvimento de um estudo que se apresenta no capítulo seguinte.

CAPÍTULO II – O ESTUDO

1 Enquadramento do estudo

Neste capítulo do relatório é apresentada e contextualizada a pertinência do estudo, onde se evidenciam algumas considerações importantes sobre o tema em questão. Posteriormente é definido o problema do estudo bem como as questões de investigação e os objetivos que as orientam.

1.1. Contextualização e pertinência do estudo

A importância das TIC na Educação Pré-Escolar (EPE) advém do facto de as crianças, atualmente, nascerem imersas nas tecnologias e quando chegam ao JI já todas elas, de uma forma, ou outra, já tiveram contacto ou experiência com algum recurso tecnológico. Importa por isso dotar as crianças de conhecimentos e capacidades que as habilitem a um consumo e um conhecimento informado desses recursos.

De acordo com o Referencial de Educação para os *Media* para a Educação Pré-Escolar, Ensino Básico e Ensino Secundário (2014) tal como acontece em outros países da União Europeia “a Educação para os *Media* deve assumir-se como educação ao longo da vida, um processo relativamente ao qual a educação formal representa uma etapa decisiva” (Pereira, Pinto, Madureira, Pombo, & Guedes, 2014, p. 5). Importa por isso falar não só de tecnologias digitais e suas potencialidades, mas também de literacia para os *Media*.

A literacia para os *Media* é uma competência que deve ser adquirida por todos, inclusivé as crianças, mas implica um uso consciente do potencial dos *media* e dos perigos que deles podem resultar. Este é um tópico também mencionado por Silva et al. (2016) nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar onde se refere que as crianças são influenciadas pelas tecnologias no seu dia a dia e é importante que sejam apoiadas a fazer uma utilização crítica, responsável e segura. Esta necessidade de ter presente uma abordagem às TIC vinha já explícita nas anteriores OCEPE (1997), na Área de Expressão/Comunicação, no domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, quando salvaguardava que

“a utilização de meios informáticos, a partir da educação pré-escolar, pode ser desencadeadora de variadas situações de aprendizagem, permitindo a sensibilização a um outro código, o código informático, cada vez mais necessário”(DEB, 1997, p. 72).

Nas novas OCEPE (Silva et al., 2016) o tema das TIC encontra-se numa das componentes organizadoras das aprendizagens a promover na Área de Conhecimento do Mundo intitulado-se Mundo Tecnológico e Utilização das Tecnologias. O atual documento refere a importância da utilização de recursos tecnológicos nas aprendizagens “não só no âmbito do conhecimento do mundo, como também nas linguagens artísticas, na linguagem escrita, na matemática, etc.” (Silva et al., 2016, p. 93). Refere, ainda, que esta utilização deve ser encorajada pelo educador e que este deve promover aprendizagens como: “reconhecer os recursos tecnológicos do seu ambiente e explicar as suas funções e vantagens; utilizar diferentes suportes tecnológicos nas atividades do seu quotidiano, com cuidado e segurança; desenvolver uma atitude crítica perante as tecnologias que conhece e utiliza” (p. 93). Para que estas aprendizagens sejam significativas para as crianças, é de extrema importância repensar o papel do educador como mediador entre o mundo real e o mundo digital e compreender o papel das tecnologias na vida da criança.

Segundo Serres (2013) “enfrentamos o desafio de querer ensinar a estes jovens, de nossa atualidade, fazendo uso ainda de uma forma ultrapassada, a qual eles não reconhecem nem ouvem mais” (citado por Mateus de Sá & Oliveira, 2015, p. 211). Pelos motivos acima referidos, o educador deve estar aberto a aprender para estar capacitado a apresentar os conteúdos curriculares de uma forma lúdica, reconhecendo as ferramentas tecnológicas como mediadoras da aprendizagem e como uma realidade na vida diária da criança.

É cada vez mais comum observar crianças a manusear ferramentas tecnológicas. Estas crianças e jovens são reconhecidas como nativas digitais, geração digital ou *homos zappiens*, entre outros, (Palfrey & Gasser, 2011; Prensky, 2001; Tapscott, 2010; Veen & Vrakking, 2009) pelas suas capacidades inatas de manipulação destes dispositivos.

A tecnologia mais recente *touch screen* veio propiciar uma maior facilidade de manuseio através de um simples toque ou deslizar dos dedos, tornando aparelhos como os *smarthphones* e os *tablets* recursos bastante apelativos para as crianças mais pequenas. Segundo Mousquer e Rolim (2013) ao usufruir da utilização de dispositivos móveis as

crianças adquirem diferentes habilidades e competências como: “coordenação fina e ampla, lateralidade, percepção visual (tamanho, cor, forma) e auditiva. Também estimula o desenvolvimento do raciocínio lógico, assim como noções de planejamento e organização”, entre outras. Como referido nas Metas de Aprendizagem para a educação pré-escolar (2012), relativamente às TIC “importa tirar partido do seu potencial para proporcionar às crianças melhores e mais ricas experiências de aprendizagem, valorizando as relações e interações que as crianças estabelecem entre diferentes sistemas sociais com características específicas” (DGIDC, 2012, p. 1).

1.2. Problemática do estudo

Como foi referido no capítulo anterior, durante as observações efetuadas em contexto de PES II, foi possível observar que a utilização de recursos tecnológicos não era privilegiada no trabalho habitual nesse contexto. Não existia na sala de atividades qualquer recurso tecnológico e por isso as crianças não tinham oportunidades de acesso a estes meios nesse ambiente, vendo-se assim privadas de experiências de aprendizagem ricas e significativas a este nível. Mas, como refere Ponte (2002) “uma vez que, hoje em dia, a maioria dos professores se poderão deparar com obstáculos múltiplos quando começam, ou mesmo continuam, a integrar tecnologia nas suas aulas, torna-se imperativo que possuam estratégias pragmáticas para os tornear, suplantar ou eliminar” (p. 14). De modo a contornar estes obstáculos e considerando o potencial das TIC enquanto estratégia de ensino/aprendizagem pretendia-se desenvolver esta temática no referido contexto com crianças de quatro anos de idade, partindo-se dos seus conhecimentos pretendia-se planificar e implementar atividades com recurso às TIC assentes numa lógica de trabalho articulado entre as diferentes áreas curriculares. Definiu-se assim o problema deste estudo que passa por tentar compreender de que modo podem ser utilizadas as tecnologias na Educação Pré-Escolar de forma a promover situações de aprendizagem nas crianças.

1.3. Questões de Investigação

De modo a aprofundar a problemática do estudo, foram formuladas as seguintes questões de investigação:

- 1) Como é que as crianças utilizam as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos diferentes contextos do seu dia a dia?
- 2) Que tipo de utilização é que os seus Encarregados de Educação lhes proporcionam neste domínio?
- 3) Como promover, em contexto Pré-escolar, uma utilização das TIC potenciadora de situações de aprendizagens nas crianças?

1.4. Objetivos do estudo

De modo a responder às questões formuladas anteriormente optou-se por definir objetivos de investigação que passam por:

- 1) Identificar a utilização que as crianças fazem das TIC.
- 2) Identificar que tipo de utilização os EE proporcionam aos seus educandos.
- 3) Desenvolver atividades que permitam às crianças utilizar as TIC em contexto pré-escolar.
- 4) Analisar a interligação entre a utilização do recurso digital e tecnológico e o potencial de situações de aprendizagem por parte das crianças.

1.5. Organização do estudo

O estudo que se apresenta foi desenvolvido entre outubro de 2016 e fevereiro de 2017 e foi dividido em quatro fases. A primeira fase, dedicada à preparação do estudo, decorreu entre 3 e 27 de outubro de 2016. Durante este primeiro período de tempo, começou-se por definir os objetivos do estudo, formulando o problema e as respetivas questões de investigação. Posteriormente, procedeu-se à elaboração e envio do inquérito por questionário aos EE e à estruturação da entrevista às crianças. A segunda fase decorreu entre 28 de outubro e 13 de novembro de 2016. Durante esta fase foram entrevistadas as crianças, e posteriormente procedeu-se à análise das mesmas assim como dos inquéritos aos EE. A partir das respostas dadas ao inquérito e às entrevistas foram formuladas as tarefas, sendo decidida a ordem pela qual seriam implementadas, bem como os recursos e materiais mais adequados para a concretização das mesmas. Ao longo de todo este pro-

cesso foi efetuada a revisão da literatura para a temática em análise. A terceira fase decorreu entre 14 de novembro a 6 de dezembro de 2016. Realizou-se o trabalho de campo, que correspondeu à implementação das tarefas e ao registo fotográfico e gravação vídeo das mesmas. Procedeu-se à continuação de revisão de literatura.

A quarta e última fase que decorreu entre 7 de dezembro e 28 de fevereiro de 2017 foi dedicada à redação do relatório, continuando e concluindo a análise dos dados.

Na tabela 4 é apresentada a calendarização das fases do estudo, estando definidas as quatro fases e os respetivos procedimentos.

Tabela 4- *Calendarização do Estudo*

Datas	Fases do Estudo	Procedimentos	Recolha de dados
3 a 27 de outubro	Preparação do Estudo	- Definição do problema e das questões de investigação;	- Elaboração e envio do Inquérito aos EE; - Estruturação da entrevista às crianças.
28 outubro a 13 de Novembro	Entrevistas e Inquéritos	- Planificação das tarefas;	-Elaboração da entrevista às crianças; - Recolha de bibliografia; - Análise às questões do inquérito e entrevistas.
14 de novembro a 6 de janeiro	Estudo em ação	- Implementação das tarefas;	- Gravação áudio e vídeo das sessões de implementação das tarefas; - Continuação da recolha de bibliografia.
7 de janeiro a 28 de fevereiro de 2017	Redação do Relatório	- Redação do Relatório	- Continuação e conclusão da análise de dados

2 Fundamentação teórica do estudo

Nesta secção do relatório é apresentada a fundamentação teórica que enquadra o estudo efetuado e que tem como principal finalidade contextualizar o problema e as respetivas questões de investigação com base na revisão da literatura efetuada sobre a temática em análise. Para uma melhor compreensão da sua organização optou-se por dividi-la em quatro subsecções, nas quais se apresenta: As TIC na EPE em Portugal (2.1); Literacia para os *media* na EPE (2.2); O educador e a utilização das TIC no PE (2.3); Nativos Digitais: da família ao JI (2.4).

2.1. As TIC na Educação Pré-Escolar em Portugal

Segundo as OCEPE (Silva et al., 2016) os recursos tecnológicos estão presentes no quotidiano de todas as crianças, desde a mais tenra idade, sendo usados quer seja para atividades de lazer quer para uso prático diário.

Segundo Canez (2008), em Portugal, a partir dos anos 80 surgiram vários projetos, todos com o objetivo de inserir as TIC no ensino. O Projeto MINERVA (1985) e o Programa Nónio Século XXI (1996) são disso exemplo, pois foram responsáveis por apetrechar as escolas com grandes quantidades de equipamento informático, até aí pouco existente ou mesmo inexistente nesses espaços educativos. Estes projetos destinavam-se aos 1º, 2º e 3º ciclos do ensino básico e tinham como principal foco formar professores no uso das tecnologias. No entanto, a mesma autora refere que se verifica que ao longo de mais de 20 anos esses projetos não contemplavam o ensino pré-escolar, tendo mesmo sido impossibilitada a candidatura a estes projetos. Entretanto, este fator, não desmotivou muitos profissionais da educação pré-escolar que têm vindo a integrar as TIC nos seus espaços educativos. Atualmente muitos jardins de infância encontram-se equipados com recursos tecnológicos que auxiliam a atividade do educador, despertam o interesse e motivam as crianças para a aprendizagem e desenvolvimento de outras competências.

Canez (2008) refere ainda que a adoção pelos educadores de infância das TIC tem o objetivo de minimizar a infoexclusão, nos primeiros anos de aprendizagem.

Vem dos bons exemplos desta inclusão e que surge a partir de 2004 em Portugal o projeto educativo SMARTKID EARLY LEARNING que visava “minimizar a divisão digital”, e

contribuir para que um maior número de cidadãos tenha acesso às TIC e, assim, acedermos em maior número e com maior facilidade aos benefícios da Sociedade do Conhecimento (IBM, 2017). A IBM em parceria com o Ministério da Educação doou estações de trabalho, designadas por Centro de Aprendizagem KIDSMART que não são mais do que equipamentos informáticos protegidos e adaptados a esta faixa etária.

Em relação aos recursos utilizados na EPE pode-se afirmar que nem todos os estabelecimentos de ensino deste nível de escolaridade estão apetrechados dos recursos desejáveis para uma aprendizagem mais eficaz e prazerosa. Esta noção de recursos é apresentada por Arribas (2004) como todo o material que, estando à disposição dos educadores e das crianças proporcionam um desenvolvimento global da criança. A função desses materiais serve de intermediário entre a criança e a sua ação levando-a a intervir de forma ativa nas várias situações de aprendizagem. Zabalza (1987, citado por Arribas, 2004) refere-se aos meios como “recursos materiais e equipes técnicas que o professor põe à disposição da criança ou utiliza ele próprio no desenvolvimento das atividades didáticas” (p. 353). No entanto, Arribas (2004) considera que ao utilizar certos recursos se deve ter o cuidado de fazer uma escolha adequada das atividades que se vão realizar de forma a contribuir para o desenvolvimento integral da criança. São muitos os materiais educativos que existem à disposição do educador e das crianças. Alguns têm várias utilidades de forma a que possam ser usados nas diferentes áreas de conhecimento e em diversas atividades. Arribas (2004) aponta alguns critérios no momento de escolher o material adequado em cada situação, pelo que é preciso ter em conta “a sua procedência, a sua utilização, o seu valor pedagógico e a sua relação com as atividades e as áreas curriculares” (p. 355). Refere, ainda, que na atualidade os meios audiovisuais têm uma importância fulcral no desenvolvimento infantil. Os meios audiovisuais estendem-se a todas as áreas curriculares e transcendem a própria escola. Arribas (2004) considera que as principais funções destes meios são: a função motivadora; a função informativa; a função explicativa e a função formativa. Embora muito importantes, devemos considerar a sua funcionalidade, partindo do princípio que são um recurso e não um substituto da realidade ou da vivência da criança. Para Fonseca et al. (2008) o recurso às TIC deve acontecer quando o educador entender que tem vantagem no cumprimento dos objetivos e competências, sendo, porém, um recurso de complemento e

alternativa a outros materiais. Nesta faixa etária o educador é o principal utilizador de tais recursos, mas não o único, já que as crianças da EPE já podem utilizar alguns deles em muitas e diversificadas situações, embora, como referem as OCEPE (Siva et al., 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 perspectivas sobre a realidade” (p.93).

No entanto, a integração das TIC não é um assunto consensual entre todos os investigadores nesta área. Autores como Cordes e Miller (2000) apontam alguns riscos na utilização sistemática dos computadores na infância, tais como: riscos para a saúde física da criança, nomeadamente lesões músculo-esqueléticas, problemas de visão, falta de exercício físico e obesidade, radiação eletromagnética; riscos para o desenvolvimento emocional e social como vida isolada e menos auto motivação, afastamento da comunidade; riscos à criatividade e ao desenvolvimento intelectual, falta de imaginação, dificuldade na linguagem e alfabetização, pouca concentração, pouca paciência para o trabalho que exige esforço físico, entre outros. Esta opinião é também partilhada por Armstrong e Casement (2000) quando afirmam que a tecnologia pode interferir com o tempo de brincadeira onde as crianças se desenvolvem intelectual, emocional, social, física e espiritualmente.

Vários autores referem a variedade de recursos tecnológicos que podem ser utilizados em contexto pré-escolar. Silva et al. (2016) fazem a distinção entre os que são utilizados em momentos de lazer (brinquedos tecnológicos, computadores, *tablets*, *smartphones*, televisão, etc.), como os que são de utilização no seu quotidiano (batedeira elétrica, aquecedor, secador de cabelo, códigos de barras, lanternas, etc.). Os que os autores referem como recursos usados para momentos de lazer podem ser usados na aprendizagem das várias áreas curriculares, no aprender brincando. Quanto aos de uso quotidiano podem ser utilizados em jogos e brincadeiras de faz de conta nas diferentes áreas da sala.

Um dos recursos mais utilizados e que mais possibilidades educativas apresenta é sem dúvida o computador. Para Figueiredo (1989) o computador traz bastantes benefícios quando olhado como um recurso enriquecedor de estratégias pedagógicas. Para ele é um recurso que estimula a participação, a iniciativa e criatividade dos alunos e auxilia as meto-

dologias que mais incentivam a atividade pedagógica. É ainda, no seu parecer, um instrumento propiciador de novas dinâmicas, novas estratégias da escola e reflexão sobre o ato pedagógico.

Já passaram alguns anos sobre a publicação de Figueiredo (1989), no entanto, a sua ideia continua atual já que Mousquer (2013) afirma que a “computação” é uma forma de aperfeiçoar o ensino em que os conteúdos curriculares são apresentados de uma forma lúdica. Assim a criança ao mesmo tempo que brinca, aprende. Para Fonseca et al. (2008) o computador deve ser utilizado em atividades diferenciadas num sistema de rotatividade dos alunos para que todos tenham igualdade na sua utilização, já que não é viável haver um computador para cada criança. Isto deve ser aplicado com todos os recursos tecnológicos existentes no contexto escolar. Esta perspetiva já se encontra atualmente um pouco ultrapassada já que os *smartphones* fazem hoje muito do trabalho que anteriormente só era possível de ser efetuado num computador.

Arribas (2004) refere outro recurso que pode ser utilizado pelas crianças em idade pré-escolar: a máquina fotográfica digital. É um instrumento de fácil utilização que desperta interesse nas crianças. Serve ao educador para descobrir o interesse da criança que ao utilizá-la demonstra o seu olhar sobre o mundo que a rodeia, como sendo objetos, pessoas, sobre si própria e os seus pares. Este recurso também incentiva a sua autoestima e a imaginação das crianças.

Devido ao avanço da tecnologia digital começam a ser cada vez mais utilizadas ferramentas tecnológicas de fácil manuseamento como *tablets*, *smartphones* e até *laptops*. No dizer de Mousquer (2013), o uso destes dispositivos móveis estimulam e desenvolvem “autonomia, curiosidade, criatividade e socialização, promovendo a construção de conhecimento da criança” (p. 2). Refere, ainda, que o uso desses dispositivos móveis se torna um fator de motivação e colaboração, tornando a aprendizagem atraente, divertida, auxiliando a criança na resolução dos problemas, individualmente ou em conjunto com outras crianças. Da mesma opinião, Amante (2007) refere num artigo acerca da integração das TIC na escola e JI que a partilha favorece a interação entre as crianças que usam os dispositivos, encoraja-as “a aprenderem umas com as outras, cria oportunidades de tutoria entre pares e, simultaneamente, facilita a integração das atividades desenvolvidas na globalidade do

trabalho curricular” (p. 9). Estes recursos são de fácil utilização, com baixo custo, podendo ser utilizado em qualquer local, em pesquisas, simulações, comunicações ou entretenimento, também estes dispositivos vieram facilitar o acesso à *internet* em qualquer local na qual as crianças podem descobrir novas realidades que lhes fornecem conhecimentos mais reais do que se passa no mundo.

De acordo com Silva et al. (2016) as novas tecnologias têm grande importância como recurso de aprendizagem permitindo às crianças desenvolver o conhecimento do mundo próximo e distante, outras culturas, outros valores.

Também a *internet* se apresenta como um recurso a que o educador pode aceder com mais frequência, fazendo pesquisas onde as crianças vão descobrir o mundo. As gerações mais novas usam a *internet*, sendo a sua atividade preferida com muita frequência. Mas será importante que as crianças aprendam a lidar com a mesma, por forma a que tirem dela o máximo partido para o seu desenvolvimento (Pereira, Pereira, & Pinto, 2011). Nesta era digital é impensável não utilizar este recurso. Os autores Palfrey e Gasser (2011) referem ser impensável retroceder “em termos de comportamento, consumo, busca, informação, divulgação, criatividade e partilha” (p. 14). Segundo Pereira et al. (2011) para alguns autores, a *internet* tem um enorme impacto na forma como as crianças se relacionam com os outros e com o mundo. As crianças precisam conhecer as fontes de buscas e distinguir entre as que são confiáveis ou não. Assim deve-se educar as crianças num sentido mais amplo do que apenas ensinar a manusear os artefactos. A tarefa do educador não pode ser dispensada. Ele deve estimular as crianças e oferecer-lhes condições para pensar, refletir, pesquisar e cruzar informações e ainda distinguir as informações credíveis das não credíveis (Medeiros et al., 2012).

No Referencial de Educação para os *Media* (Pereira, Pinto, Madureira, Pombo, & Guedes, 2014) apontam-se como objetivos no uso das redes digitais para o ensino pré-escolar, ter a noção de rede: grupo de amigos e familiares; conversar sobre a sua importância; falar sobre as redes digitais, qual a sua importância e para que são usadas, ver e explorar exemplos de redes sociais digitais; considerar que há redes digitais para além do *facebook*, algumas pensadas e concebidas para as crianças; falar da importância de não se conversar com pessoas estranhas, presencial ou virtualmente.

A *internet* é um dos meios que permite a recolha de informação, comunicação, lazer, entre outros, proporcionando à criança o desenvolvimento das suas capacidades. Para Minhoto e Meirinhos (2011) “a internet alcançou maior popularidade quando passou de um conceito de utilização da informação, para um conceito de transformação, criação, colaboração e partilha de conteúdos” (p. 118). Para Medeiros (2012) este conceito advém da forma como esta geração a utiliza quando está na *Web*. *Web 2.0* é um termo usado para designar uma segunda geração de comunidades e serviços oferecidos na internet, tendo como conceito a *Web* e através de aplicações baseados em redes sociais e tecnologia da informação.

O documento referente às metas de aprendizagem na EPE (DGIDC, 2012), apresenta alguns objetivos relacionados com a *internet* que se pretendem atingir para esta faixa etária para o pré-escolar e de acordo com o expresso na Meta Final 1, no que concerne ao domínio da informação pretende-se que no final da educação pré-escolar a criança esteja preparada para explorar livremente jogos e outras atividades lúdicas a partir do ambiente de trabalho ou na *internet*, sempre com supervisão do educador. Na Meta Final 2 a criança deverá identificar a informação em recursos digitais *off-line* e *on-line* (jogos de pares, de sinónimos e contrários de cores e tamanhos, etc.) a partir do ambiente de trabalho. Ainda no mesmo documento, no domínio da comunicação e na Meta Final 5, a criança deverá estar preparada para interagir com outras pessoas, em rede com supervisão do educador.

Tendo em conta estas orientações quando se procede a uma pesquisa e identificação de redes sociais destinadas a crianças em idade pré-escolar constata-se que a rede social *facebook* exige uma idade mínima de 13 anos para criar uma conta, barrando o acesso a menores desta idade. No entanto, este sistema de segurança é facilmente contornável alterando a data de nascimento, por isso torna-se comum ver-se crianças de idade inferior a 13 anos com contas no *facebook*. Pereira et al. (2011) referem no seu estudo que “de acordo com o *Netpanel da Marktest*, no primeiro semestre de 2010, 3025 mil residentes no Continente com 4 e mais anos acederam a partir dos seus lares ao site do *facebook*, um número que representa 73.5% dos internautas nacionais e 87.7% daqueles que navegaram em suas casas naquele período” (p. 5). Passados sete anos desta investigação e com a acelerada evolução e facilidade de acesso às redes sociais, é determinante perceber o uso

que os nativos digitais fazem destas redes. Quanto à existência de redes sociais para crianças em Portugal, Pereira et al. (2011) referem dois exemplos, “Escolinhas” e “Kuska”. A tentativa de aceder a estas redes não teve sucesso, mas, uma delas, Kuska, remeteu para o “Sítio dos Miúdos” pertencente à Porto Editora. Este sítio é uma rede social na *internet* dirigida a crianças entre os 5 e os 13 anos. Segundo Filipe Silva, gestor do projeto, diz ter uma vertente pedagógica que visa "dotar as crianças de ferramentas que lhes permitem minimizar os riscos a que estão sujeitas quando navegam na Internet". A ideia de criar esta rede virtual para miúdos "nasceu do descontentamento de muitos pais relativamente às redes já existentes", segundo o porta-voz da Porto Editora, Paulo Gonçalves, entrevistado pelo Jornal Público. Por outro lado, os próprios utilizadores do Sítio dos Miúdos, onde a editora disponibiliza vários conteúdos lúdicos e pedagógicos, reclamavam alguma interactividade. Segundo dados de 3 de Outubro de 2009, o Sítio dos Miúdos, soma 50 mil utilizadores registados e 200 mil visitas mensais.

Ao contrário do que acontece quando se lê um livro ou se vê um filme na televisão que é limitado, o acesso à *internet* permite interação 24 horas por dia. Surge aqui um desafio aos pais e educadores para estarem atentos por forma a combater o excesso, o vício e a alienação (Pereira et al., 2011).

Em jeito de síntese torna-se importante e necessário que desde a mais tenra idade se criem limites e regras na utilização da *internet* para evitar usos indevidos. O educador deve procurar quais os interesses das crianças, quais as práticas mediáticas que já utilizam, quais os sites que visitam e ouvir o que elas têm a dizer sobre as mesmas. Segundo Pereira et al. (2011), os educadores devem capacitar as crianças para se protegerem sobre o tempo que passam na *internet*, quais as imagens e comentários que publicam, sobre os riscos de exposição pessoal que podem interferir na sua identidade e privacidade, sobre a violência ou *ciberbullying*, de forma a que as crianças tomem consciência desses meios nas suas vidas. Os mesmos autores aconselham a colocar o computador num local em que o educador ou a família em casa, tenha acesso a visualizar onde a criança “navega” ou possam consultar o histórico dos sites visitados pelas crianças. De qualquer forma o acompanhamento e o diálogo com as crianças será mais eficaz do que a repressão. Também é importante alertar os EE sobre os riscos de exposição pessoal nestes espaços,

sobre os princípios da identidade e da privacidade. Muitas vezes educadores, pais e encarregados de educação publicam na *internet* ou em redes sociais fotografias imagens ou dados sobre acontecimentos relacionados com os seus educandos. Isto pode trazer consequências inimagináveis para a preservação da identidade das crianças. Emanado da Comissão Nacional da Proteção de Dados, existe a deliberação nº 1495/2016 datada de 12 de Outubro de 2016, onde constam as disposições que regulam os cuidados a ter, de modo a acautelar a defesa dos direitos das crianças, designadamente o direito à proteção de dados pessoais e à sua privacidade.

2.2. Literacia para os *media* na Educação Pré-Escolar

Ao falar das TiC em contexto pré-escolar não se pode deixar de referir a educação para os *media*. Este processo pedagógico capacita os cidadãos, de um modo geral, a criticarem e intervirem no uso do dia a dia, aproveitando os recursos e oportunidades que estes meios de comunicação proporcionam (Pereira et al., 2014). Adquirem-se capacidades de procurar, avaliar e selecionar informações, fazer análise crítica para melhor comunicar com os demais (Pereira et al., 2014). Quando se aplica este conceito ao pré-escolar e de acordo com as OCEPE (Silva et al., 2016) entende-se que “a compreensão dos meios tecnológicos implica que a criança não seja apenas consumidora, mas também produtora, alargando, deste modo, os seus conhecimentos e perspetivas sobre a realidade” (p. 93). De acordo com Pereira et al., (2014) a concretização da educação para os *media* habilita a um uso consciente dos perigos a que se podem expor como utilizador. Os mesmos autores referem ainda que ao adquirir a literacia mediática deve promover-se uma articulação com todas as áreas do saber. Assim a capacidade de compreender ou ler criticamente pode dirigir-se para todos os processos sociais e culturais, sejam em imagens ou representações do mundo em diferentes linguagens. São dados como exemplos: imprensa, música, fotografia, televisão, rádio, vídeo, videojogos, e ainda em suportes analógicos ou digitais, tais como telemóveis, tablets, smartphones, redes digitais. Os mesmos autores referem, ainda, que ler criticamente os *media*, contribui para o alargamento de tudo o que se passa no mundo, para a aquisição de valores e construção de identidades. Permite ainda a aquisição de processos de autodefesa face aos riscos e ameaças que podem surgir nos *media* e nas redes

sociais. A educação para os media, hoje em dia, não é só vivida na escola mas também no seio familiar, nos vários grupos e comunidades. Para Cruz (2010) a formação em TIC deve contribuir para uma maior igualdade de oportunidades e complementaridade dos saberes, sabendo que para alcançar os objetivos propostos na formação das crianças, os educadores terão que estar apetrechados e confiantes dos conhecimentos nesta área para se aventurarem na concretização desta tarefa educativa (Pereira et al., 2014). De acordo com Ponte (2002) as TIC podem aproximar a escola da vida real. Contudo, quando se aborda o assunto da integração das TIC em contexto educativo, a questão central está justamente nas estratégias e metodologias adotadas, na intencionalidade com que se usa um determinado recurso digital, e se o seu uso é, ou não, efetuado em condições de segurança.

A regulação da integração das TIC em contexto pré-escolar, é efetuada tendo por base a lei nº 5/97, de 10 de Fevereiro e alguns documentos orientadores tais como as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (Silva et al., 2016), Metas de Aprendizagem (DGIDC, 2012) e o Referencial de Educação para os *Media*. Na análise efetuada, por exemplo, às metas de aprendizagem propostas pelo Ministério da Educação e no que respeita às aprendizagens em TIC para esta faixa etária, constata-se que têm como base a legislação, circulares normativas e orientações curriculares vigentes. Tem ainda como base a análise das políticas, perspectivas e tendências Europeias e Internacionais sobre o uso das TIC em contexto escolar. Segundo estas políticas, o principal objetivo é a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança. Os diferentes domínios de aprendizagem são abordados de forma globalizante e integrada (DGIDC, 2012).

Nesta perspetiva ao utilizar o potencial das TIC, não se pretende que as crianças tenham conhecimentos sobre o funcionamento dos equipamentos, dos programas ou dos seus recursos, mas pretende-se proporcionar às crianças melhores e mais ricas experiências de aprendizagem, através do acesso a outras fontes de informação ao dispor de todos. Mas para isso devem ser apoiadas de forma a fazer uma “leitura crítica” bem como a compreender as suas potencialidades e riscos de forma a saber defender-se deles (Silva et al., 2016).

Estes aspetos são evidenciados nas metas que se encontram organizadas em articulação estreita a ela associadas com as áreas de competência de TIC, a saber: Informação, Comunicação, Produção e Segurança.

A Informação tem como objetivos concretos a investigação, a seleção a análise e a síntese dos dados. A Comunicação é a capacidade de comunicar é a capacidade de interagir e colaborar. A Produção é a capacidade de sistematizar conhecimentos com recurso aos meios digitais disponíveis no sentido de realizar produtos e práticas inovadoras. A Segurança possibilita o uso de recursos digitais respeitando as normas de segurança (DGIDC, 2012). Segundo Cruz (2010) “a segurança é entendida como a capacidade para usar recursos digitais para otimizar a aprendizagem, no respeito por normas de cidadania, de ética e de segurança” (p. 86). Para Fonseca et al. (2008) as crianças aprendem a usar as TIC com muita facilidade. À medida que crescem tornam-se cada vez mais curiosas, aumentando o seu desejo de saber e de aprender. Porém este caminho nem sempre é “pacífico e construtivo” (p. 111). Assim as crianças devem ser alertadas para os perigos emergentes do uso desses recursos. “Proibir é escusado, excluir é pior, contudo facilitar sem formar é o maior dos erros” (p. 111).

2.3. O educador e a utilização das TIC na Educação Pré-Escolar

De acordo com o que referem as OCEPE (Silva et al., 2016) o educador deve observar a criança em situações do jogo simbólico e do faz de conta para “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” (p. 93). É inegável que “as tecnologias de informação e comunicação (TIC) representam um importante elemento de mudança social e cultural, constituindo a trave-mestra de um novo tipo de sociedade – a sociedade de informação e do conhecimento” (Ponte, 2002, p. 7). Aliado a esta mudança vive-se um intenso processo de transformações tecnológicas que vem influenciar o processo de ensino e aprendizagem. Como refere Chagas (2002, citado por Fonseca et al., 2008)

as TIC permitem a reinterpretação e a readaptação de professores e de alunos, aos mais diversos níveis: na reorganização da escola, nas aprendizagens, nas práticas

pedagógicas, na concretização de muitas tarefas escolares, na criação de redes de conhecimento e de trabalho colaborativo, entre outras coisas (pp. 105-106).

Segundo Mousquer e Rolim (2013) o educador precisa estar capacitado para o sucesso na utilização desses recursos no ambiente educativo. Ao usar as TIC nas áreas e domínios de aprendizagem, a criança aprende de uma forma lúdica, muito mais apelativa para o sucesso na aprendizagem. Os mesmos autores referem que o profissional de educação deve estar aberto a mudanças, a desenvolver projetos nas várias áreas do saber e ter uma noção exata das necessidades pedagógicas das crianças. O educador deverá aceitar os novos papéis que lhe surgem, nomeadamente como mediador do conhecimento. Deve ainda ser capaz de planear, realizar e avaliar as atividades do ensino/aprendizagem, tirando partido das TIC. Precisa ainda de ser capaz de integrar as TIC nas diversas áreas curriculares, conhecer os recursos e equipamentos disponíveis no seu contexto educativo (Ponte, 2002).

Segundo Medeiros, Brito e Mercado (2012), a geração de crianças que chega ao ensino pré-escolar já traz consigo alguma apetência natural para a utilização das TIC. Assim, o educador precisa estar suficientemente preparado e atualizado para atender as crianças nesta área de conhecimento. O educador terá que refletir e aprofundar os seus conhecimentos para que desperte o interesse na utilização desses recursos. Devem ser proporcionadas às crianças experiências de pesquisas, jogos, interações on-line, de modo que sejam efetuadas com segurança. Para isso, a ação do educador deverá centrar-se na criança e nos seus interesses. Hoje em dia, elas são mais exigentes, mais curiosas, interagindo sem fronteiras geográficas, crenças, idade ou género.

De acordo com Amante (2007) para que o papel do professor se desenvolva de forma a dar frutos junto das crianças, este, deve apostar numa formação contínua que tenha como objetivos um conhecimento sobre as possibilidades e objetivos do uso das TIC em contexto educativo. A sua experiência de formação deve ser potenciada pelo desenvolvimento das atividades que recorram à utilização da tecnologia para que adquira confiança na utilização das TIC. A mesma autora refere que o desconhecimento gera inibição na sua utilização e ao adquirir mais conhecimentos nesta área, o educador terá mais oportunidades de trocar ideias e partilha de práticas com os seus pares.

Dentre as possibilidades de utilização das TIC, os programas mais utilizados pelos educadores são o Word, Paint, Powerpoint, podendo estes serem igualmente utilizados pelas crianças em contexto educativo. Amante (2007) menciona diversos autores como Davis e Shade (1994); Haugland e Wright (1997) e Ramos (2005) os quais chamam a atenção para a qualidade e a escolha do software destinado às crianças. Dado que o mercado está inundado de programas que graficamente são muito atrativos há que fazer uma escolha criteriosa dos mesmos. Amante (2007) salienta algumas características que estes devem apresentar para que as crianças beneficiem da sua utilização: como características abertas, que encorajem a exploração e a imaginação; que sejam fáceis de usar, apresentem ícones figurativos facilmente associáveis à sua função; que sejam flexíveis, permitindo responder a diversas necessidades e objetivos educacionais; que atribuam à criança um papel ativo; que sejam multisensoriais; que sejam orientados para a resolução de problemas; que facilitem e promovam a cooperação entre crianças; que estabeleçam relação com a vida real, sem renunciar à fantasia; que valorizem a diversidade étnica, cultural ou outra; e que disponibilizem informação adicional aos adultos, sobre objetivos do programa, idades adequadas, sugestões de acompanhamento da atividade e indicações sobre a instalação.

As novas tecnologias e a *internet* desenvolvem os conhecimentos dos educadores, que se tornam utilizadores mais competentes e confiantes da tecnologia, tornando-os mais aptos a utilizarem-na com as suas crianças. Ponte (2002) dá como exemplos a utilização da *internet* no acesso à informação, transformação da informação e à produção de nova informação seja através de textos, imagens, sons, dados e modelos.

2.4. Nativos Digitais: da família ao Jardim de Infância

Os avanços tecnológicos modificaram as relações dos homens em diferentes aspetos da sua vida: pessoal, social, económica, profissional e académica. Tapscott (2010, citado por Medeiros et al., 2012) compara a geração dos Nativos Digitais com as gerações passadas salientando características diferenciadoras tornando esta geração com um entendimento singular no que se refere à aprendizagem, à família, à sociedade e ao trabalho. Medeiros et al. (2012) refere que os Nativos Digitais aprendem de maneira diferente das quais seus pais um dia aprenderam. Esta nova geração, os “nativos digitais”,

apresenta uma habilidade inata na utilização destas tecnologias, tornando-se consumidora e produtora da cultura tecnológica. Destaca-se a tecnologia digital com aparatos eletrônicos de fácil mobilidade e interatividade. São os *tablets* e os *smartphones* que possuem várias funções num único aparelho. Apesar de parecer estranho, pode afirmar-se que bebês, antes de completar um ano já brincam com estas ferramentas tecnológicas com relativa facilidade e naturalidade. Isto deve-se também ao avanço da tecnologia *touch screen* como *tablets*, *smartphones* e *laptops*. Embora o educador já se aperceba que as crianças já trazem alguma cultura tecnológica, esta deve ser valorizada e direcionada para as propostas pedagógicas. O educador deve ser o mediador e estimulador na relação da criança com as TIC de forma que elas contribuam para o seu desenvolvimento. Esta ideia está referida nas OCEPE (2016) quando apresentam as aprendizagens a ser promovidas pelo educador como sendo: disponibilização dos recursos, explicação da sua utilização, encorajamento às crianças no momento de as utilizar e apoio em todas as situações de aprendizagem com estes recursos.

Segundo Mousquer e Rolim (2013), as crianças ao entrarem no Jardim de Infância já trazem alguns conhecimentos que aprenderam em casa com familiares ou amigos. Desde a mais tenra idade, estas começam a ver e a utilizar os meios audiovisuais. Aqui encontram um espaço onde vão ampliar as suas relações pessoais e afetivas. Bem utilizados e integrados no currículo escolar de forma positiva e motivadora, tornam-se excelentes auxiliares no desenvolvimento da criança.

Cabe ao educador estimular e desenvolver as capacidades, conhecimentos e a criatividade da criança, de forma lúdica e prazerosa. Ao utilizar o computador por exemplo, a criança vê nele um brinquedo que a cativa e ao qual muitas delas já estão familiarizadas. Como nem todas as crianças trazem o mesmo nível de conhecimentos, algumas por não terem esses recursos em casa, este espaço educativo contribui “também para uma maior igualdade de oportunidades, uma vez que o acesso das crianças a estes meios poderá ser muito diverso” (Silva et al., 2016, p. 93). Também Amante (2007) refere que a exploração das TIC no JI tem um papel importante contribuindo para colmatar a desigualdade de acesso às mesmas e ainda cria situações de aprendizagem entre pais e filhos. No entanto,

a autora alerta que tanto a família como o educador devem fazer a gestão do tempo de utilização dos recursos tecnológicos de forma a que a criança não se isole dos seus pares. Segundo Amante (2007) será de suma importância dar aos pais a possibilidade de visitarem a sala de atividades e até participar conjuntamente em atividades com os seus filhos. Isto permite-lhes conhecerem as possibilidades educativas dessas mesmas tecnologias bem como fazer uma adequada utilização.

É igualmente importante “detetar sinais de utilização excessiva desta forma de interagir com o mundo e com as pessoas que podem criar muros na relação com as pessoas de quem estamos mais próximos fisicamente” (Pereira et al., 2011, p. 12).

Ao utilizar as TIC a criança está a adquirir habilidades e competências como “coordenação fina e ampla, lateralidade, perceção visual (tamanho, cor, forma) e auditiva” (Mousquer & Rolim, 2013, p. 3). Também Mateus de Sá e Oliveira (2015) fazem referência a estas competências quando refere que Michel Serres faz uma analogia do título do seu livro “Pequeno Polegar” com o poder que se instalou no dedo polegar desde o aparecimento das novas tecnologias e das redes sociais e destaca a maestria com que os jovens escrevem SMS com os seus polegares. Permite-lhes ainda dar largas à sua imaginação pelas potencialidades que esses recursos proporcionam. Há ainda a vertente lúdica, muito apreciada e utilizada pelas crianças nesta faixa etária.

As TIC exercem uma forte atração sobre as crianças que desde cedo entram em contacto com elas. O autor Haugland (2000, citado por Ponte, 2002) indica que as crianças no pré-escolar que utilizam computadores, apresentam capacidades motoras mais desenvolvidas, nomeadamente a “motricidade fina, melhor raciocínio matemático, maior criatividade, resultados mais elevados em testes de pensamento crítico e de resolução de problemas, bem como melhores desempenhos na utilização da língua” (p. 12).

A utilização e “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” (Silva et al., 2016, p. 93).

3 Metodologia adotada

Esta secção aborda a metodologia adotada na realização deste estudo. Para uma melhor compreensão da sua organização optou-se por dividi-la em cinco subsecções, nas quais se apresenta: a fundamentação metodológica (3.1); os participantes no estudo (3.2); os instrumentos e técnicas de recolha de dados adotados (3.3); o processo de tratamento de dados (3.4); a descrição pormenorizada das tarefas (3.5).

3.1. Metodologia adotada e sua fundamentação

Este estudo, realizado no âmbito da PES II, teve como principal objetivo compreender como se pode promover, em contexto Pré-escolar, uma utilização das TIC potenciadora situações de aprendizagens nas crianças. Neste sentido e considerando o problema e as questões de investigação a ele associadas, optou-se por uma metodologia de investigação de natureza qualitativa, com um desenho de estudo de caso.

De forma a melhor enquadrar este estudo são aqui mencionadas as cinco características basilares apontadas por Bogdan e Biklen (1994) para este tipo de investigação quando salientam que: a fonte direta dos dados é o ambiente natural, atribuindo ao investigador o principal papel na recolha dos dados. Os autores referem que neste tipo de estudo os dados que o investigador recolhe são de carácter descritivo, apresentando-se sob a forma de palavras ou imagens. O investigador deve interessar-se mais pelo processo do que pelos resultados ou produtos e tem de analisar os dados de forma indutiva. Interessa-se por compreender qual o significado das experiências na vivência dos participantes. A estes estudos de natureza qualitativa são também atribuídas outras características. Segundo Fernandes (1991) a investigação qualitativa não tem como principal preocupação a dimensão das amostras nem a generalização de resultados, sendo o seu foco a compreensão aprofundada do problema, tratando de “investigar o que está “por trás” de certos comportamentos, atitudes ou convicções” (p. 3). Como já se referiu, no âmbito da metodologia qualitativa, optou-se pelo design de estudo de caso. Para Yin (2010), o estudo de caso: é um desenho adequado quando “as questões do como e porquê são fundamentais, quando o investigador tem muito pouco controlo sobre os acontecimentos e quando o objeto de es-

tudo é um fenómeno que se desenrola em contexto real e para o qual são necessárias fontes múltiplas de evidência para o caracterizar”. Esta ideia é partilhada por Ponte (2006) à qual acrescenta que este tipo de investigação assume-se como particularística, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única, procurando descobrir o que a caracteriza, contribuindo para a sua compreensão. O mesmo autor refere também que os estudos de caso podem ter diversos propósitos. Podem ser *exploratórios*, servindo para obter informação preliminar acerca do objeto de interesse; podem ser *descritivos*, tendo como propósito essencial descrever; e podem ser *analíticos*, procurando problematizar o seu objeto, construir ou desenvolver novas teorias. Tendo em conta as ideias apresentadas e de acordo com este autor, este estudo foi desenvolvido segundo uma perspetiva exploratória. A pesquisa exploratória permite uma maior familiaridade entre o investigador e o tema investigado, visto ser necessário que o investigador inicie um processo de pesquisa, com vista a identificar práticas, conceções e a aperfeiçoar ideias para posteriormente, construir hipóteses. O estudo de caso enfatiza a importância de observar a realidade em contexto natural, exigindo a imersão no terreno natural como condição de investigação como forma de obter dados das experiências e dos participantes no estudo (Stake, 2009). Na mesma linha de pensamento, Coutinho (2015, citando Lincoln, 1990 e Miles & Huberman, 1994) refere que para a obtenção de dados para posterior análise, devem ser utilizadas técnicas de observação, cujo objetivo é recolher dados no meio natural em que ocorrem (observação naturalista) com a participação ativa do investigador (observação participante). Para Ponte (2006), o estudo de caso pode recorrer a uma variedade de instrumentos e estratégias envolvendo diferentes técnicas e uma diversidade instrumentos de recolha e análise de dados tais como inquérito por entrevistas, observações e documentos. Autores como Yin (2010), identificam vantagens na utilização de mais do que um método ou técnica para a recolha de dados, afirmando que ao aceder a informações através de várias fontes (e.g. documentos, registos em arquivo, entrevistas, observação direta, observação participante e artefactos físicos) o investigador tem a possibilidade de abordar uma maior variedade de aspetos relativos ao fenómeno em estudo, tornando-o mais convincente e acurado.

3.2. Participantes no estudo

Como já foi referido no capítulo anterior, para a realização deste estudo recorreu-se a um grupo de 25 crianças com 4 anos de idade, da sala onde decorreu a PES II, composto por 13 do género feminino e 12 do género masculino e cuja caracterização e codificação se apresenta na tabela 3. Além do investigador e do grupo, estiveram envolvidos como participantes indiretos, a educadora cooperante e o par de estágio.

3.3. Instrumentos de recolha de dados adotados

Neste estudo toda a recolha de dados foi realizada pela investigadora com a colaboração do par de estágio, no contexto natural dos participantes, tendo-se optado por vários instrumentos e técnicas de recolha de dados, frequentemente adotados em estudos qualitativos, que permitiram assegurar a qualidade dos dados recolhidos, nomeadamente: inquérito por entrevista às crianças, observação direta, observação participante, inquérito por questionário aos EE, registos fotográficos, gravações áudio e vídeo e recursos tecnológicos como *tablets*, *smartphones*, computador, videoprojector e máquina fotográfica digital.

3.3.1. Observação participante

Segundo Bogdan e Biklen (1994), a observação é a melhor técnica de recolha de dados, imprescindível em estudos de natureza qualitativa. Como já foi referido o estudo de natureza qualitativa centra-se numa abordagem naturalista, visto que decorre num contexto natural, no qual o investigador se insere a fim de observar os participantes. Neste estudo privilegiou-se este tipo de observação dado que pressupõe que o investigador não seja um simples observador passivo, tendo por base as interações com os participantes. Algumas das vantagens deste tipo de observação relacionam-se com a proximidade com os participantes, o que facilita o acesso à forma como pensam, bem como às dificuldades evidenciadas, podendo assim analisar situações relacionadas com o estudo que de outro modo não seriam acessíveis (Yin, 2010). Este tipo de observação permite estabelecer com os participantes conversas casuais e entrevistas de natureza informal que não podem ser possíveis numa observação naturalista. Yin (2010) refere que o papel do investigador participante pode exigir demasiada atenção em relação ao do observador. Assim o observador

participante pode não ter tempo nem condições para, simultaneamente, intervir, observar e registrar. De forma a contornar estes aspetos, procurou-se realizar recolha de dados com recurso a diversos instrumentos.

3.3.2. Inquérito por entrevista às crianças

Um dos instrumentos de recolha de dados a que se recorreu foi o inquérito por entrevista. Coutinho (2014) refere que o inquérito por entrevista está associado à investigação qualitativa dado que o objetivo é fornecer ao investigador informação detalhada sobre um dado assunto. Este inquérito deve ser realizado junto dos sujeitos selecionados em função de critérios bem definidos desde o início. Segundo autores como Yin (2010) e Bogdan e Biklen (1994) o inquérito por entrevista é uma das fontes de informação de maior importância para estudos de caso, visto que através deste instrumento o investigador consegue perceber a forma como os sujeitos interpretam as suas vivências, permitindo a descrição na linguagem do próprio sujeito que é entrevistado, possibilitando ao investigador identificar a ideia do entrevistado acerca do modo de como interpreta o mundo que o rodeia. Ainda de acordo com Bogdan e Biklen (1994) as entrevistas variam segundo o grau de estruturação, classificando-as em entrevistas estruturadas, não estruturadas e semiestruturadas. Nas entrevistas estruturadas, o investigador utiliza um guião, seguindo assim um questionamento fechado, condicionado por um conjunto de questões pré-determinadas. As entrevistas não estruturadas são entrevistas abertas, o investigador tem o papel de encorajar o sujeito a falar cabendo-lhe conduzir a entrevista de acordo com os seus interesses pessoais, no entanto são conduzidas pelo investigador de acordo com o que o sujeito responde de modo a aprofundar o assunto em estudo. Nas entrevistas semiestruturadas, existe um guião prévio com algumas questões de aprofundamento, permitindo maior flexibilidade quanto à sequência e ao conteúdo da entrevista, tornando-se mais livres e exploratórias. Levando em consideração estes três tipos de entrevistas, neste estudo optou-se por efetuar um inquérito por entrevista semiestruturada com o objetivo de recolher informação sobre o uso que as crianças fazem das TIC. Para o efeito foi elaborado um guião (figura 12) que serviu de orientação ao entrevistador, pretendendo-se que as questões fossem colocadas a todos os entrevistados mantendo alguma flexibilidade na ordem do

questionamento. Pretendia-se que as entrevistas fossem realizadas em momentos em que as crianças não estivessem em atividades orientadas, ou seja, nos intervalos e individualmente. Não estando contempladas unicamente questões de resposta fechada, anteciparam-se cuidados relativos às gravações áudio de forma a conseguir recolher e analisar o maior número de dados possível.

3.3.3. Inquérito por questionário aos Encarregados de Educação

Outro instrumento de recolha de dados utilizado neste estudo foi o inquérito por questionário aos EE. “O inquérito por questionário distingue-se do inquérito por entrevista essencialmente pelo facto de investigador e inquiridos não interagirem em situação presencial” (Carmo & Ferreira, 2008, p. 153). Segundo Ghiglione e Matalon (1992) para a construção de um questionário é “necessário saber com exatidão o que procuramos, garantir

Guião de entrevista às crianças

Esta entrevista enquadra-se num estudo de investigação que pretende identificar a utilização que as crianças, a frequentar o pré-escolar, fazem das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). O estudo está a ser desenvolvido no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar por uma mestranda da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Para concretizar esta entrevista foi elaborado um guião que serve de orientação ao entrevistador. As questões serão iguais para todos os inquiridos, não sendo rígida a ordem pela qual são feitas.

Tema: Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) por crianças a frequentar a educação pré-escolar

Objetivo: Recolher informação sobre o uso que as crianças fazem das TIC.

Código da Criança Nº _____

Género: M F

Eu queria fazer-te umas perguntas, posso?

E não te importas que eu grave a nossa conversa?

Questões:

1. Em tua casa há computador?
 - 1.1. Sim? Ir para 3.1
 - 1.2. Não? E quando saís do JI para onde costumás ir? Vais logo para casa? e em casa dos teus avós?
Sim? Ir para 4
2. E tablete? Sim? ou Não?
3. E telemóvel? Sim? ou Não?
 - 3.1. Quem tem? O pai? A mãe?
 - 3.2. E tu tens telemóvel? Sim ou não?
4. Os teus pais deixam-te usar o computador? Sim? ou Não?
 - 4.1. E o tablete? Sim? ou Não?
 - 4.2. E o telemóvel? Sim? ou Não?
 - 4.3. Se sim quem deixa? O pai ou a mãe?
5. Quando usas o “recurso” onde usas mais vezes?

6. E o que gostas de fazer com eles?

Figura 12- Guião de entrevista às crianças

que as questões tenham o mesmo significado para todos, que todos os aspetos da questão tenham sido bem abordados, etc.” (p. 105). Para Coutinho (2014) um questionário pressupõe que “as questões estejam apresentadas através de um formulário que o inquirido administra a si próprio” e devemos recorrer a ele quando queremos inquirir um grande número de pessoas no sentido de os traços identificadores de grandes grupos de sujeitos (p.139). A mesma autora refere que este deve sempre começar pela definição de forma clara dos objetivos que levam a colocar as questões ao inquirido. Por não ser prático nem eficiente proceder a uma entrevista presencial dada a disponibilidade dos EE para o fazer no momento em que vão buscar os seus educandos, procedeu-se ao inquérito por questionário (anexo 1) cujos inquiridos foram os EE das crianças participantes no estudo. Este questionário era constituído por uma introdução onde se enquadra o estudo e o seu objetivo, assim como o objetivo do questionário, a apresentação do investigador e instruções quanto ao preenchimento; uma parte que correspondia à caracterização pessoal dos inquiridos e uma segunda parte que se refere a questões relativas à utilização que os EE fazem das TIC.

3.3.4. Registos fotográficos, gravações áudio e vídeo

A utilização de meios audiovisuais, para a recolha de dados em investigação, não é consensual. Enquanto Patton (2002) refere que as gravações são um método imprescindível na recolha de dados, Lincoln e Guba (2000) defendem que esta técnica deve ser utilizada apenas em casos excecionais, para que o comportamento dos participantes não seja condicionado. Bodgan e Biklen (1994) referem que os artefactos tecnológicos, como câmaras de filmar, câmaras fotográficas, ou mesmo os gravadores áudio, podem influenciar as ações do sujeito. Face a estas perspetivas considerou-se que, dada a discrição dos recursos utilizados e a familiarização das crianças com estes objetos e uma vez que a reação era encarada com espontaneidade pelo grupo de crianças e dado ter havido um consentimento informado dos EE (anexo 2) dos participantes na utilização destes recursos, procedeu-se à gravação da entrevista. Deste modo, as atividades foram registadas fotograficamente e em alguns momentos vídeo-gravadas. A entrevista foi gravada em áudio para posteriormente se proceder a uma análise mais detalhada. Bodgan e Biklen (1994) afirmam

que as gravações áudio e vídeo constituem um excelente meio para obter “fortes dados descritivos que são muitas vezes utilizados para compreender os sujeitos e são frequentemente analisados indutivamente” (p. 183). Considerou-se que os registos áudio e vídeo eram imprescindíveis não só na recolha de dados realizada ao longo do estudo mas também porque fazia parte de alguns momentos de implementação das tarefas ligadas ao estudo. Desta forma permitirão uma análise de conteúdo mais detalhada.

3.4. Descrição das tarefas

Após análise das Orientações Curriculares para a Educação pré-escolar (Silva et al., 2016) procedeu-se à planificação de duas sessões de exploração do tema Mundo Tecnológico e Utilização das Tecnologias inserido na Área do Conhecimento do Mundo. As sessões foram estruturadas tendo por base os resultados dos inquéritos efetuados às crianças e aos seus encarregados de educação onde se pretende identificar a utilização que estes faziam das TIC no seu dia-a-dia. Com vista a perceber de que forma se pode promover em contexto pré-escolar uma utilização das TIC potenciadora de situações de aprendizagens nas crianças, optou-se por planejar tarefas em que o objetivo principal fosse desenvolver nas crianças competências associadas ao uso das tecnologias.

É importante sublinhar que, nas tarefas planeadas houve o cuidado de criar articulação de conteúdos com outras áreas conforme nas OCEPE (Silva et al., 2016), não deixando por isso de parte aprendizagens fundamentais para crianças destas idades. Seguidamente, apresenta-se na tabela 5 a calendarização das tarefas desenvolvidas, salientando a data de implementação, a correspondente duração e os objetivos principais relacionados com cada uma delas e relativos ao tema do estudo. Para uma análise mais pormenorizada as planificações das tarefas “As Cores” e “Os Opostos” encontram-se nos anexos 3 e 4.

Tabela 5- *Calendarização das tarefas*

Tarefa	Data de implementação	Duração total	Objetivos da tarefa
<i>Inquérito por questionário aos EE</i>	17 a 31 de outubro		- Identificar a utilização que os EE fazem das TIC e como essa utilização interfere nos saberes tecnológicos dos seus educandos
<i>Inquérito por entrevista às crianças</i>	24 a 27 de outubro	4m. cada criança	- Recolher informação sobre o uso que as crianças fazem das TIC
<i>As Cores</i>	14 e 15 de novembro	4h	- Observar as competências manipulativas das crianças com o tablet e o smartphone; - Desenvolver nas crianças competências associadas ao uso das tecnologias.
<i>Os Opostos</i>	28 e 29 de Novembro	4h	- Debater sobre as potencialidades dos recursos tecnológicos; - Reconhecer algumas regras de segurança na utilização da internet; - Promover o conhecimento e uso de recursos tecnológicos; - Utilizar a máquina fotográfica digital, com cuidado e segurança; - Usar recursos tecnológicos para produzir gravações áudio;

3.4.1. A tarefa: Inquérito por questionário aos Encarregados de Educação

Objetivos da tarefa “Inquérito por questionário aos EE”

- Identificar a utilização que os EE fazem das TIC e como essa utilização interfere nos saberes tecnológicos dos seus educandos

Recursos materiais utilizados na tarefa “Inquérito por questionário aos EE”:

- 25 Inquéritos por questionário

Organização da tarefa “Inquérito por questionário aos EE”:

- Individual

Descrição da tarefa “Inquérito por questionário aos EE”:

Depois de elaborados os inquéritos foram enviados aos EE através do “vai e vem”. O “vai e vem” é uma capa A5 onde as crianças levam e trazem os recados/avisos de e para os EE. Este objeto é transportado nas mochilas diariamente por todas as crianças.

3.4.2. A tarefa: Inquérito por entrevista às crianças

Objetivos da tarefa:

- Recolher informação sobre o uso que as crianças fazem das TIC

Recursos materiais utilizados na tarefa:

- Guião da entrevista;
- *Smartphone* com aplicação de gravador de voz

Organização da tarefa:

- Individual

Descrição da tarefa:

As entrevistas foram realizadas durante os intervalos das atividades orientadas. Enquanto o grupo estava no recreio exterior era chamada uma criança de cada vez à sala. Desta forma a criança podia focar-se nas questões não havendo ruídos ou outros fatores de distração.

3.4.3. A tarefa: “As Cores”**Objetivos da tarefa “as cores”:**

- Observar as competências manipulativas das crianças com o *tablet* e o *smartphone*;
- Desenvolver nas crianças competências associadas ao uso das tecnologias.

Recursos materiais utilizados na tarefa “as cores”:

- Óculos “3D”;
- Livro “Pequeno Azul e Pequeno Amarelo”;
- Círculos de papel celofane plastificados das cores azul, verde e vermelho;
- Cartolina;
- Tintas: Amarela, Azul e Vermelha;
- Pincéis;
- Imagens;
- Copos;
- Marcador preto;
- Álcool Etílico;
- Papel de filtro de café;
- Copo transparente;
- Tablet;
- Smartphone*;

Organização da tarefa “as cores”:

Grande grupo; pequenos grupos de 5 e/ou 6 elementos

Descrição da tarefa “as cores”:

Com as crianças sentadas na manta, inicia-se um diálogo sobre as cores. Qual a cor preferida de cada um, qual a cor das roupas das crianças, entre outros. De seguida surge a questão: “Será que podemos transformar as cores em cores diferentes?”. É lançado o desafio às crianças de olharem através de óculos com lentes coloridas. Surge então a questão: “Se misturar a cor azul com a cor amarela com que cor ficamos?”. Após este diálogo inicia-se a leitura da história “Pequeno Azul e Pequeno Amarelo” (anexo 5). Esta história fala de duas cores que se abraçam e se transformam noutra cor. Depois da leitura da história surge outro desafio: “E se outras cores se abraçarem, que cores iremos obter?”. Com o recurso à sobreposição de três círculos de papel celofane (verde, azul e vermelho) as crianças observam os “abraços” de outras cores. Seguidamente surge a questão: “E se experimentássemos misturar as outras cores mas agora com as tintas que temos no armário?”. Com as tintas amarela, vermelho e azul, as crianças vão observar como a mistura de duas cores se transforma noutra cor. Uma criança, escolhida aleatoriamente e com ajuda do adulto, irá pintar a palma de uma mão com uma cor e a outra com outra cor. As outras observam o que vai acontecer. A criança carimba as mãos numa folha previamente preparada onde serão usados os símbolos + e =, e depois esfrega uma na outra e obterá uma nova cor. Na tarefa seguinte serão divididas as crianças em quatro grupos. Cada grupo terá ao seu dispor as três cores utilizadas anteriormente, pincéis e copos, e, serão desafiadas a pintar imagens que terão de ter as cores obtidas a partir da mistura de duas cores.

No segundo dia de atividades planeadas para este tema, pretende-se iniciar as atividades com outro desafio: “E se agora, eu conseguisse apagar todas as luzes, ficasse como se fosse de noite e não tivéssemos luz, que cores é que eu conseguia ver?”. “Então, para conseguirmos ver as cores precisamos de luz, não é verdade?”. “E quando não há luz fica tudo preto, então o preto absorveu todas as outras cores!”. “Será que esta caneta preta que eu tenho aqui, é composta por diferentes cores? Querem ver?”. Será feita, com as crianças uma cromatografia simples para que consigam observar como o preto se decompõe noutras cores. Finalmente, já com o tema das cores explorado, as crianças vão jogar o jogo “A casa das Cores” no *tablet* e no *smartphone*. Em grande grupo será exemplificado como se joga e

posteriormente todas as crianças, individualmente, terão oportunidade de explorar. Haverá três *tablets* e um *smartphone*.

Enquanto quatro crianças jogam, as outras estarão a brincar nas diferentes áreas da sala. Esta tarefa será supervisionada pela educadora estagiária e vídeo gravada com a finalidade de perceber quais são realmente as competências que as crianças apresentam em relação a estes recursos, a forma como os manipulam e os comentários que fazem acerca deles. Posteriormente serão cruzados os dados desta atividade com as respostas aos inquéritos dos EE e das crianças a fim de confirmar a veracidade dos mesmos.

3.4.4. A tarefa: “Os Opostos”

Objetivos da tarefa “Os Opostos”:

- Debater sobre as potencialidades dos recursos tecnológicos;
- Reconhecer algumas regras de segurança na utilização da internet;
- Promover o conhecimento e uso de recursos tecnológicos;
- Utilizar a máquina fotográfica digital, com cuidado e segurança;
- Usar recursos tecnológicos para produzir gravações áudio;

Recursos materiais utilizados na tarefa “Os Opostos”:

- Computador;
- Pen de Internet
- Máquina fotográfica digital
- Videoprojector,
- Telemóvel

Organização da tarefa “Os Opostos”:

Grande grupo; Pares; Individual

Descrição da tarefa “Os Opostos”:

Para contextualizar o tema sobre a utilização de recursos TIC será efetuada uma introdução acerca dos recursos que vão ser utilizados, as suas potencialidades e os seus perigos. Depois será lido o livro “Os Opostos”, em formato digital, de André Letria. Para o efeito, e para permitir a apresentação a todo o grupo, irá recorrer-se a um videoprojector. Antes da lei-

tura do livro será explorado com as crianças os recursos utilizados na apresentação, nomeadamente, o computador, o videoprojector, a *pen de internet*, recorrendo às seguintes questões: “Vou ler-vos uma história de um livro mas como não o tenho em formato “livro”, ou seja, em papel, arranjei outra forma de o fazer”. “Vou utilizar estes objetos que tenho aqui”. “Sabem dizer que objetos são estes?”. “Para que serve o computador?”. “Para que serve o videoprojector?”, “E esta *pen de internet*, para que serve a internet?”.

-“Mas...temos que ter alguns cuidados com a utilização da internet, nem tudo o que vemos na internet é verdade, não podemos “clicar” em tudo o que vemos, pode ser perigoso, podem entrar vírus no nosso computador e estragá-lo!”

“E no facebook, não podemos ser amigos de pessoas que não conhecemos, nem dizer o nosso nome nem dizer onde moramos,...a ninguém, também pode ser perigoso, nem conversar com desconhecidos...”.

“Sempre que utilizamos a *internet* ou precisamos instalar jogos ou outras aplicações, devemos ter um adulto ao nosso lado para nos ensinar e dizer se podemos ou não fazer o que pretendemos!” De seguida entraremos no site do Plano Nacional de Leitura, na Biblioteca de Livros Digitais. Iremos ver o livro “Os Opostos” de André Letria (anexo 6). Este site tem muitos livros e se quiserem podem pedir aos vossos pais para vos lerem. Este livro digital tem a função “Ler+Giro” em cada página, que permite ouvir a história com apenas um clique. As crianças ouvirão a história e posteriormente falaremos sobre o seu conteúdo. “De que fala este livro?”, “O que são Opostos?”. “Quais são os opostos mencionados neste livro?”. “Conhecem outros?”

Se as crianças tiverem dificuldade em nomear outros opostos será dada uma ajuda dizendo uma palavra que tenha um oposto e as crianças irão dizer o seu oposto. O quadro branco servirá para registar as propostas das crianças. No final “Temos aqui tantos opostos”, “E se fizéssemos um livro com os nossos opostos?”, “Será que podíamos fazer um livro digital?”, “Como poderíamos fazer as imagens do nosso livro?”, “Será que podíamos fazer um livro parecido com o que vimos mas com os nossos opostos e com as nossas vozes?”. As crianças dirão as suas propostas e, se não surgir a hipótese de usar fotografias para a execução do livro digital, será proposta essa opção.

Nesta tarefa será dado destaque às potencialidades e perigos associados às TIC , será dada a oportunidade às crianças de usarem alguns desses recursos, individualmente, como a máquina fotográfica digital para fotografar e o *smartphone* para gravar as suas vozes e posteriormente em grande grupo será mostrado como se processa a troca de informação destes dispositivos para o computador para que os dados possam ser utilizados com o fim a que foi proposto, fazer um livro digital. O tratamento dos dados, ou seja a construção do livro digital será feito pela educadora estagiária. No final as crianças irão visualizar o livro construído com a sua colaboração para que possam perceber que as potencialidades dos recursos tecnológicos não são somente para brincar por brincar mas que podem ser utilizados para brincar aprendendo.

3.5. Processo de tratamento de dados recolhidos

A análise de dados qualitativa “envolve o trabalho com os dados, a sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta dos aspetos importantes e do que deve ser aprendido e a decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 205). Segundo estes autores, a análise de dados é uma técnica que permite organizar os materiais sistematicamente recolhidos ao longo da investigação, permitindo uma interpretação e compreensão, e subsequente apresentação do que foi recolhido (Bogdan & Biklen, 1994). Uma vez que se pretendia dar resposta às questões do estudo, foi necessário organizar os dados recolhidos, fazer uma análise para uma posterior interpretação.

Autores como Turner (1981, citado por Tukman, 1994) propõem oito fases para desenvolver a análise e tratamento de dados:

- 1) Utilização dos dados recolhidos para categorizar;
- 2) Identificação dos exemplos para cada categoria;
- 3) Criação de definições abstratas de categorias, com respetivos critérios de classificação;
- 4) Utilização das definições abstratas como guia para a recolha de dados e para a reflexão teórica;
- 5) Procura de categorias adicionais;

- 6) Procura das relações existentes entre as diferentes categorias, construindo hipóteses acerca dessas ligações e dar-lhes continuidades;
- 7) Determinação de condições sob as quais decorrem as relações entre categorias;
- 8) Estabelecimento de conexões entre os dados categorizados e as suas teorias existentes.

Atendendo a estas fases, pretende-se efetuar uma análise de todos os dados recolhidos e seu respetivo tratamento. Deste modo, serão analisados os conteúdos dos dados recolhidos durante o estudo, a partir dos quais se definirão categorias de análise, que serão sistematizados em tabelas, de modo a permitir uma melhor interpretação dos dados.

Dada a diversidade de dados e como na investigação qualitativa, os investigadores tendem a recorrer à triangulação como uma estratégia que permite identificar, explorar e compreender as diferentes dimensões do estudo, reforçando assim as suas descobertas e enriquecendo as suas interpretações (Yin, 2010). Optou-se por triangular todos os dados obtidos através de aplicação dos diferentes instrumentos e técnicas, assim toda a informação resultante da recolha de dados, realizada ao longo das diferentes fases do processo, irá permitir a sua triangulação, no momento da apresentação, análise e interpretação dos dados, permitindo a sua comparação e relacionamento entre si, de forma a assegurar e melhorar a compreensão dos dados do estudo.

4 Apresentação e discussão dos resultados

Nesta secção são apresentados, analisados e interpretados os dados recolhidos durante o decorrer do estudo. Para o efeito a referida secção encontra-se dividida em três subsecções, algumas delas subdivididas, apresentadas e organizadas em função da sequência de recolha de dados efetuada. Nesse sentido são analisados e interpretados: os dados resultantes da aplicação dos inquéritos por questionário realizados aos encarregados de educação (4.1); seguida dos resultados dos inquéritos por entrevista efetuadas às crianças (4.2); e por fim, das tarefas desenvolvidas com as crianças (4.3)

4.1 Questionário aos Encarregados de Educação

Como já foi referido, no início deste estudo foram efetuados inquéritos por questionário aos EE das crianças participantes no estudo. Este questionário tinha como objetivo identificar a utilização que os EE faziam das TIC e como essa utilização interferia nos saberes tecnológicos dos seus educandos, como atrás já foi mencionado. O questionário é constituído por duas partes. A primeira parte é sobre a caracterização pessoal dos inquiridos, abrangendo questões sobre a idade e as habilitações académicas que se apresentam na tabela 6 cuja codificação é acrescida de EE ao código de cada criança.

Tabela 6- *Caraterização pessoal e codificação dos EE (N=50)*

Características	Códigos dos Encarregados de Educação		f	%	
	Pai	Mãe			
Idade	Dos 31 aos 40	EEAC; EEAM; EEEJ; EEEP; EEFAb; EEHP; EEIS; EEIP; EEJS; EELP; EELO; EEMR; EEMG; EEMC; EESL; EESB	EEAC; EEAM; EEEJ; EEEP; EEFA; EEFAb; EEHP; EEIS; EEIP; EEJS; EELP; EELO; EEMR; EEMG; EEMC; EESL; EESB	33	66
	Mais de 40	EEACp; EECC; EECG; EEFA; EELS; EEMS; EEMR; EERD; EERF	EEACp; EECC; EECG; EELS; EEMS; EEMR; EERD; EERF	17	34
Habilitações Académicas	3º CEB	EEAC; EECG; EEFA; EELP; EEMR; EEMS; EEMR	EEAC	8	16
	Secundário	EEACp; EEEJ; EEEP; EEIS; EEIP; EELS	EEEP; EEFA; EELP; EELS	10	20
	Bacharelato	EEMG		1	2
	Licenciatura	EEAM; EECC; EEFAb; EEHP; EELO; EEMC; EERF; EESB	EEACp; EEAM; EECC; EECG; EEEJ; EEFAb; EEHP; EEIS; EEJS; EELO; EEMR; EEMS; EEMG; EEMR; EERD; EERF; EESL; EESB	26	52
	Mestrado	EEJS; EESL	EEMC	3	6
	Doutoramento	EERD		1	2
Outro (CET)		EEIP	1	2	

Como se pode constatar pela análise da tabela 6, 66% dos inquiridos têm idades entre os 31 e os 40 anos e os restantes 34% têm idade superior a 41 anos. Quanto às habilitações académicas, pode-se constatar que o nível mais baixo de escolaridade é o 3º CEB correspondendo a 16% dos EE e o mais alto é o doutoramento, correspondendo apenas a 2% dos EE destas crianças equivalente apenas a um caso neste último nível (EERD). A licenciatura é o grau de ensino que se apresenta em maioria (52%) sendo que mais do dobro são mães relativamente aos pais. O ensino secundário conta com 20% dos inquiridos e 6% tem o grau académico de mestrado (pai de EEJS e EESL e mãe de EEMC).

A segunda parte do inquérito engloba questões sobre a utilização pelos EE das TIC e que utilização permitem aos seus educandos.

Na primeira questão “que recursos tecnológicos possui?” (tabela 7) constata-se que 92% dos inquiridos possuem computador, exceto os EEAC e EELP. Este valor é exatamente igual aos relativos ao *tablet* (92%) embora envolva EE diferentes (EEAM e EEFA). Constata-se, pela análise da tabela 6 que estes EE possuem como habilitações académicas o 3º CEB (pai de AC, FA e LP e mãe de AC) e o ensino secundário (mãe de FA e LP) com exceção dos EE de AM que possuem uma licenciatura. Os valores relativos a possuírem *smartphone* alteram-se aumentando para 96%, o que abarca a quase totalidade dos EE com a exceção do EE de MR. Numa análise mais profunda constata-se que todos os EE possuem pelo menos dois dos recursos assinalados no questionário.

Tabela 7- Questão 1: Que recursos tecnológicos possui? (N=25)

Questão		f*	%	Códigos dos EE
Que recursos tecnológicos possui?	Computador	23	92	EECp; EEAM; EECC; EECG; EEEJ; EEEP; EEFA; EEFAb; EEHP; EEIS; EEIP; EEJS; EELO; EELS; EEMR; EEMS; EEMG; EEMC; EEMD; EERD; EERF; EESL; EESB
	Tablete	23	92	EEAC; EECp; EECC; EECG; EEEJ; EEEP; EEFAb; EEHP; EEIS; EEIP; EEJS; EELP; EELO; EELS; EEMR; EEMS; EEMG; EEMC; EEMD; EERD; EERF; EESL; EESB
	Smartphone	24	96	EEAC; EECp; EEAM; EECC; EECG; EEEJ; EEEP; EEFA; EEFAb; EEHP; EEIS; EEIP; EEJS; EELP; EELO; EELS; EEMS; EEMG; EEMC; EEMD; EERD; EERF; EESL; EESB

*Algumas opções têm mais do que uma resposta

Em relação à segunda questão “que utilização fazem desses recursos?” (tabela 8), mais de três quartos dos EE (84%) refere que utiliza os recursos tecnológicos para trabalhar

e para comunicar. A maioria (68%) refere que os usam para se manterem informados e um valor aproximado de 64% que os utiliza para lazer. Nesta questão alguns EE selecionaram várias opções de escolha. Comparando com os dados da tabela anterior (tabela 7) constata-se que mesmo os EE que não possuem computador (AC e LP) utilizam outros recursos para se manterem informados.

Tabela 8- *Questão 2: Que utilização faz desses recursos? (N=25)*

Questões		f*	%	Códigos dos EE
Que utilização faz desses recursos?	Para trabalho	21	84	EEACp; EEAM; EECC; EECG; EEEJ; EEPP; EEFAb; EEHP; EEIS; EEIP; EEJS; EELO; EELS; EEMS; EEMG; EEMC; EEMD; EERD; EERF; EESL; EESB
	Para se manter informado	17	68	EEAC; EEACp; EEAM; EECC; EEEJ; EEFAb; EEHP; EEJS; EELP; EELO; EELS; EEMS; EEMG; EEMD; EERD; EERF; EESB
	Para lazer	16	64	EEAM; EECC; EEFAb; EEIP; EEJS; EELP; EELO; EELS; EEMR; EEMG; EEMC; EEMD; EERD; EERF; EESL; EESB
	Para comunicar	21	84	EEAC; EEACp; EEAM; EECC; EECG; EEEJ; EEFA; EEFAb; EEHP; EEIP; EEJS; EELP; EELO; EELS; EEMR; EEMG; EEMD; EERD; EERF; EESL; EESB

*Algumas opções têm mais do que uma resposta

Pela análise das duas tabelas anteriores (7 e 8) constata-se que todos os EE utilizam estas tecnologias quer para trabalhar quer com outras finalidades podendo estes dados dar indícios de uma utilização frequente destes recursos tecnológicos.

Os EE foram também questionados acerca de “Autoriza o seu educando a utilizar esses recursos?” (Tabela 9). A esta questão só dois EE responderam que não permitiam, argumentando:

- Penso ser muito cedo. Vê raramente jogos no tablet (EEIS)
- É muito pequeno (EEEJ)

Tabela 9- *Questão 3: Autoriza o seu educando a utilizar esses recursos? (N=25)*

Questões		f	%	Códigos dos EE
Autoriza o seu educando a utilizar esses recursos?	Sim	23	92	EEAC; EEACp; EEAM; EECC; EECG; EEPP; EEFA; EEFAb; EEHP; EEIP; EEJS; EELP; EELO; EELS; EEMR; EEMS; EEMG; EEMC; EEMD; EERD; EERF; EESL; EESB
	Não e justifica	2	8	EEIS; EEEJ

Os EE foram também questionados relativamente a “qual dos recursos permite a utilização” (tabela 10). Pela análise da tabela 10 constata-se que o *tablet* é o recurso que mais de três quartos dos EE (80%) permitem que o seu educando utilize. Menos de metade (44%)

permite que os seus educandos utilizem o computador e o mesmo valor (44%) permite a utilização do *smartphone*. É de referir que cinco EE (EECC; EEJS; EELO; EERD e EERF) autorizam os seus educandos a utilizar todos os recursos apresentados na tabela.

Tabela 10- *Questão 4: Qual dos recursos permite a utilização? (N=25)*

Questões		f*	%	Códigos dos EE
Qual dos recursos permite a utilização?	Computador	11	44	EEACp; EEAM; EECC; EEJS; EELO; EEMS; EEMG; EEMC; EEMD; EERD; EERF;
	Tablete	20	80	EEAC; EEACp; EECC; EECG; EEEP; EEFAb; EEHP; EEIP; EEJS; EELP; EELO; EELS; EEMR; EEMS; EEMG; EEMD; EERD; EERF; EESL; EESB
	Smartphone	11	44	EEAM; EECC; EEEJ; EEEP; EEFA; EEJS; EELO; EELS; EERD; EERF; EESL;

*Algumas opções têm mais do que uma resposta

Relativamente à questão (tabela 11): “Em qual ou quais dos locais permite essa utilização?” a totalidade dos EE (100%) responde “em casa”. Por análise da tabela 11 constata-se que o EE de IS e EJ tinha respondido negativamente à questão 3 dizendo que raramente permitiam a utilização confirmando, aqui, que essa rara utilização é efetuada em casa. Pode-se constatar, ainda, que o EERD permite a utilização em todos os locais mencionados na questão.

Apenas um quinto dos EE (20%) permite a utilização destes recursos no carro, um valor inferior (16%) permite a utilização no café/restaurante e uma pequena percentagem (8%) permite a utilização no consultório.

Tabela 11- *Questão 5: Em qual ou quais dos locais permite essa utilização? (N=25)*

Questões		f*	%	Códigos dos EE
Em qual ou quais dos locais permite essa utilização?	Casa	25	100	EEAC; EEACp; EEAM; EECC; EECG; EEEJ; EEEP; EEFA; EEFAb; EEHP; EEIP; EEIS; EEJS; EELP; EELO; EELS; EEMR; EEMS; EEMG; EEMC; EEMD; EERD; EERF; EESL; EESB
	Carro	5	20	EEIP; EEMD; EERD; EERF; EESL;
	Café/ Restaurante	4	16	EECC; EEMG; EERD; EESL;
	Consultório	2	8	EECC; EERD;

*Algumas opções têm mais do que uma resposta

Relativamente à sexta questão “Qual a principal utilização do seu educando faz desses recursos?” (tabela 12), de todas as respostas destaca-se “para jogar” (72%), seguido de “ver

filmes” (68%). Com menos percentagem, mas ainda assim acima de metade (52%), responderam “para ouvir música”. Na opção “para comunicar” não se verificaram ocorrências.

Tabela 12- *Questão 6: Qual a principal utilização do seu educando faz desses recursos? (N=25)*

Questão	f*	%	Códigos dos EE	
Qual a principal utilização do seu educando desses recursos?	Para jogar	18	72	EEACp; EEAM; EECC; EECG; EEFAb; EEHP; EEIP; EEJS; EELO; EELS; EEMS; EEMG; EEMC; EEMD; EERD; EERF; EESL; EESB
	Para ver filmes	17	68	EEAC; EEACp; EEAM; EECC; EEEJ; EEHP; EEIP; EEJS; EELP; EELO; EELS; EEMR; EEMG; EEMC; EERD; EESB
	Para ouvir música	13	52	EEAC; EEACp; EEAM; EECC; EEHP; EEFA; EEIP; EELP; EELO; EELS; EEMD; EERD; EERF;
	Para comunicar	0	0	-----

*Algumas opções têm mais do que uma resposta

Quanto à questão 7 “Que acompanhamento faz dessa utilização?” (tabela 13), constata-se que 72% dos EE responderam que apoiam os seus filhos nessa utilização. Como se pode observar por consulta desta tabela, apenas três EE deixam os seus filhos usar sozinhos (EEAC, EECG e EERF) e quatro dos EE apoiam os seus educandos quando solicitados (EEHP, EEFA, EEIP e EEJS).

Tabela 13- *Questão 7: Que acompanhamento faz dessa utilização? (N=25)*

Questão	f	%	Códigos dos EE	
Que acompanha- mento faz dessa utilização?	Deixa-o usar sozinho	3	12	EEAC; EECG; EERF EEACp; EEAM; EECC; EEEJ; EEFAb; EEHP; EEIS; EELP; EELO; EELS; EEMR; EEMS; EEMG; EEMC; EEMD; EERD; EESL; EESB
	Apoia-o nessa utilização	18	72	
	Só apoia quando solicita ajuda	4	16	EEHP; EEFA; EEIP; EEJS;
Total	25	100		

Por último, foi colocada a questão: “Considera que a utilização por parte do seu educando desses recursos promove o seu desenvolvimento?” (tabela 14). Na resposta a esta questão constata-se que 64% dos inquiridos considera que promove “muito”, dos quais 52% justifica a sua opção dizendo:

- A utilização das tecnologias deve ser utilizada com moderação mas é relevante para o desenvolvimento da criança. O uso de jogos de raciocínio e lógica, por exemplo. A

imitação de coreografias de músicas, para o desenvolvimento da motricidade e imaginação, a visualização de desenhos animados para o desenvolvimento do imaginário (EEAM);

- Aprende a cantar. Aprende a ler. Aprende inglês. Aprende os números. Aprende motricidade. Aprende a trabalhar e familiarizar-se com tecnologias. Mantem-se atualizado com algumas informações para a sua idade (EECC);

- Ajuda no desenvolvimento da parte intelectual e na memória porque assim ajuda-os a memorizar as músicas e o modo como se utiliza (EEFA);

- Quando utilizado na medida certa, os jogos são um estímulo ao seu crescimento, raciocínio, destreza manual e convívio com irmãos e primos (EEFAB)

- Ajuda na aquisição de novos conhecimentos e competências (EEHP)

- Ajuda a desenvolver o seu interesse e gosto pela música (EELP)

- A maior parte da utilização é para efeitos de aprendizagem (EELO)

- Desenvolve-se na personalidade dela, no caráter e aprendizagem (EELS)

- Estimula a curiosidade, o gosto pela aprendizagem e a capacidade de concentração na tarefa (EEMS)

- Se considerarmos jogos educativos para desenvolver a atenção (EEMD)

- Requer habilitação e compreensão de lógicas e raciocínios para além da habilidade e destreza manual (EERD)

- Permite o desenvolvimento de competências ligadas às novas tecnologias (EERF)

- Os jogos que ele joga são didáticos, tendo facilitado a aprendizagem das cores, formas, etc... (EESB)

Um EE assinalou a opção muitíssimo justificando:

- Tecnologia é muito importante, ajuda a capacidade de descobrir e desenvolver capacidades (EEACp)

Algumas destas capacidades referidas pelos EE são referidas também nas OCEPE (Silva et al., 2016) quando dizem que o acesso às TIC no JI como noutra local da comunidade possibilita aprendizagens, não só no conhecimento do mundo, como também nas linguagens artísticas, na linguagem escrita, na matemática entre outros.

Oito dos EE consideram que promove “pouco” o desenvolvimento da criança e seis justificaram a sua escolha argumentando:

- Considero que existem muitas atividades e brincadeiras mais saudáveis e que promovem o desenvolvimento das crianças. Estes recursos, na minha opinião, utilizados excessivamente, provocam alienação (EECG)
- Nesta idade acho que há coisas mais importantes como brincar com o irmão ao faz de conta, entre outras coisas (EEEP)
- Ajuda alguma coisa para treinar a concentração (EEIS)
- Vê filmes desenhos animados por isso penso que pode ver porque são próprios para a sua idade, contudo penso que não promove muito o seu desenvolvimento. Desenvolveria se fossem jogos pedagógicos mas para isso não recorro aos meios tecnológicos. Compro jogos e estímulo nesse sentido (EEMR)
- Para a idade que possuem apenas serve/é útil para entretenimento (EEMG)
- Por um lado permite o visionamento e a utilização de jogos que favorecem o seu desenvolvimento cognitivo, por outro lado afasta-o de jogos mais interativos e com desenvolvimento da motricidade (EEMC)

No cruzamento de dados da tabela 9 com os da tabela 14 constata-se que os EE que não autorizam (EEIS e EEEJ) a utilização de recursos tecnológicos aos seus educandos também acham que estes promovem pouco o seu desenvolvimento tornando-se coerentes nas suas respostas.

Tabela 14- *Questão 8: Considera que a utilização por parte do seu educando desses recursos promove o seu desenvolvimento? (N=25)*

Questão		f	%	Código dos EE	
Considera que a utilização por parte do seu educando desses recursos promove o seu desenvolvimento?	Nada	0	0		
	Pouco	Pouco	2	8	EEIP; EEEJ
		Pouco e justifica	6	24	EECG; EEEP; EEIS; EEMR; EEMG; EEMC
	Muito	Muito	3	12	EEAC; EEJS; EESL
		Muito e justifica	13	52	EEAM; EECC; EEFA; EEFAb; EEHP; EELP; EELO; EELS; EEMS; EEMR; EERD; EERF; EESB
	Muitíssimo e justifica	1	4	EEACp	
Total		25	100		

Como se pode observar, as respostas dos EE a esta última questão variam bastante. Alguns enumeram diferentes capacidades que os recursos TIC podem desenvolver e outros, alguns

riscos e malefícios destes recursos. Como já referido no capítulo II, segundo Amante (2007), é de extrema importância dar aos pais oportunidade de visitarem a escola e participarem com os seus filhos em atividades que envolvam as TIC para lhes permitir conhecer as possibilidades educativas bem como fazer uma adequada utilização. Pereira et al. (2011) mencionam que é um desafio para pais e educadores estarem atentos por forma a combater excessos, vícios e a alienação.

4.2. Entrevistas efetuadas às crianças

As entrevistas efetuadas às crianças tiveram como objetivo recolher informação sobre o uso que as estas fazem das TIC. Como já foi referido, foram efetuadas com o apoio a um guião (figura 12) nos intervalos das atividades da sala e individualmente. Também como já foi referido houve o cuidado de fazer gravações áudio para conseguir recolher a maior quantidade de dados possível.

A primeira questão colocada às crianças foi: Em tua casa há: Computador, *Tablet*, *Smartphone*? (tabela 15)

Por análise da tabela 15 constata-se que quase todas as crianças dizem ter computador, *tablet* e *smartphone* em casa. Apenas duas crianças disseram que não têm *tablet* (FA e MC) e uma que não tem computador (LP). Cruzando esta informação com a mesma questão colocada aos EE pode-se constatar que FA e LP são concordantes com as respostas dadas pelos seus EE. A resposta de MC não coincide com a do EEMC, colocando aqui alguma incerteza nas respostas dadas.

Tabela 15- Questão 1: Em tua casa há: Computador, tablet, smartphone? (N=25)

Questões		f*	%	Código da criança
Em tua casa há:	1.Computador	24	96	AC; ACp; AM; CC; CG; EJ; EP; FA; FAb; HP; IS; IP; JS; LO; LS; MR; MS; MG; MC; MD; RD; RF; SL; SB
	2.Tablet	23	92	AC; ACp; AM; CC; CG; EJ; EP; FAb; HP; IS; IP; JS; LP; LO; LS; MR; MS; MG; MD; RD; RF; SL; SB
	3.Smartphone	25	100	AC; ACp; AM; CC; CG; EJ; EP; FA; FAb; HP; IS; IP; JS; LP; LO; LS; MR; MS; MG; MC; MD; RD; RF; SL; SB

*Cada criança respondeu várias opções

Relativamente à tabela 16 constata-se que 100% das crianças responderam afirmativamente à questão 2 “Deixam-te usar? Qual?”. Cruzando a informação desta questão com as

respostas dadas pelos EE constata-se que as respostas das crianças (IS e EJ) não coincidem com a resposta dos seus EE. Estes dados vão ao encontro das inconsistências já detetadas na análise à tabela onde os EE apesar de, numa primeira fase, referirem que não autorizavam a utilização, numa outra fase, referem que autorizam a utilização em casa. Mas cruzando com as questões 4 e 5 efetuadas aos EE, confirma-se a afirmação das crianças.

Tabela 16- *Questão 2: Deixam-te usar? Qual?*

Questões	f*	%		f*	%	Código da criança
Deixam-te usar?	Sim	25	100	Qual?		Computador
						Tablet
						Smartphone
						AM; CC; CG; EP; FAb; JS; LO; LS; MS; MC; MD; RF; SL; SB
						ACT; ACL; AM; CC; CG; EP; FAb; HP; IS; IP; JS; LO; LS; MR; MS; MD; RD; RF; SL; SB
						AM; CC; CG; EJ; FA; FAb; HP; IP; JS; LO; LS; MR; MS; MG; MC; RD; RF; SL; SB

*Cada criança respondeu várias opções

Nas respostas à questão 3 (tabela 17), a totalidade das crianças (100%) refere que é em casa que utilizam os recursos, o que se confirma na resposta da questão 5 aos EE. Existe alguma incoerência nas restantes respostas quando comparados com as dos EE. A esta questão 36% das crianças refere que utiliza no carro mas só 20% dos EE confirma esse facto, havendo apenas três casos (IP, RD e RF) que são coincidentes. Ainda relativamente a esta questão, 24% das crianças refere que utiliza no café/restaurante mas só 16% dos EE o confirma, havendo apenas um caso (RD) coincidente.

Tabela 17- *Questão 3: Quando usas o recurso onde usas mais vezes? (N=25)*

Questões		f*	%	Código da criança
5. Quando usas o recurso onde usas mais vezes?	Casa	25	100	AC; ACp; AM; CC; CG; EJ; EP; FA; FAb; HP; IS; IP; JS; LP; LO; LS; MR; MS; MG; MC; MD; RD; RF; SL; SB
	Carro	9	36	FA; FAb; IP; LO; MR; MC; RD; RF; SB
	Café/ Restaurante	6	24	AM; EJ; FA; FA; RD; SB
	Outro	2	8	CG; RD;

*Cada criança respondeu várias opções

Na questão 4 da entrevista (tabela 18) a opção com mais ocorrências foi a de “jogar”, com 96% dos inquiridos. A seguinte mais votada foi “ver filmes” com 76% a responder e por último, com 64% a opção ouvir música. Cruzando estes dados com os dados da questão 6

aos EE, estes não são coincidentes, havendo alguma diferença nos valores mas apresentando alguma aproximação.

Tabela 18- Questão 4: O que gostas de fazer com eles? (N=25)

Questões	f*	%	Código da criança	
6. O que gostas de fazer com eles?	Para jogar	24	96	AC; ACp; AM; CC; CG; EJ; EP; FA; FAb; HP; IS; IP; JS; LP; LO; LS; MR; MS; MG; MC; MD; RD; RF; SL; SB
	Para ver filmes	19	76	AC; ACp; AM; CC; CG; EJ; FA; FAb; HP; IP; JS; LP; LO; MR; MS; MC; MD; RD; SL; SB
	Para ouvir música	16	64	AC; AM; CG; EP; FA; FAb; IS; IP; JS; LP; MR; MS; MC; MD; SL; RD
	Para comunicar	0	0	

*Cada criança respondeu várias opções

Após análise dos dados dos questionários efetuados aos EE e das entrevistas efetuadas às crianças constata-se que todas as crianças do grupo têm contacto com vários recursos tecnológicos. Esse contacto não se restringe a ser meros observadores mas sim utilizadores. Embora dois EE tenham respondido que não permitiam que o seu educando utilizasse nenhum recurso, são incongruentes ao afirmarem que às vezes deixam usar o *tablet*. A partir das respostas das crianças todas utilizam recursos tecnológicos.

4.3. Tarefas desenvolvidas

Como já foi referido, para a elaboração das tarefas que a seguir se apresentam foi tido em conta o potencial das TIC enquanto estratégia de ensino articulada com outras áreas e domínios de conhecimento. Pretendeu-se também privilegiar o carácter lúdico de modo a motivar as crianças nas atividades propostas. As duas tarefas desenvolvidas foram: “As cores” (4.3.1.) e “Os Opostos” (4.3.2.). Passa-se então a analisar as tarefas pela ordem implementada.

4.3.1. As Cores

No que diz respeito à primeira tarefa “As Cores”, tal como o próprio nome indica foi desenvolvido o tema das cores. As diferentes atividades relacionadas com esta tarefa foram divididas entre a manhã de um dia e a tarde do dia seguinte. Foi desencadeada uma sequência de atividades sobre as cores e no final as crianças tiveram oportunidade de utilizar recursos tecnológicos, nomeadamente o *tablet* e o *smartphone* com o jogo “A Casa das Cores” (figura 20). A escolha destes recursos teve em consideração os recursos tecnológicos mais utilizados pelas crianças que cobria a totalidade das crianças (tabela 16). Este jogo é um dos muitos jogos que estão disponíveis na *app Baby Bus Kids Games* onde podemos encontrar dezenas de jogos educativos para crianças em idade pré-escolar, podendo ser descarregada gratuitamente da *play store* ou na *appstore*. Aqui levou-se em consideração o referido por Amante (2007) dado que o mercado de software oferece múltiplas possibilidades é importante que a escolha de programas educativos seja criteriosa. Considerando as características que estes programas devem apresentar para que as crianças beneficiem da sua utilização referidas no capítulo II por Amante (2007) iniciou-se a sequência de atividades que a seguir se apresenta. Na primeira parte da tarefa a educadora estagiária iniciou um diálogo sobre as cores. De seguida surgiu a questão: “Será que podemos transformar as cores em cores diferentes?” Foi lançado o desafio às crianças de olharem através de óculos com lentes coloridas ou 3D (figura 13). Surgiu então a questão: “Se misturar a cor azul com a cor amarela com que cor ficamos?”. A maioria das crianças não respondeu à questão embora depois de visualizar a capa do livro que iríamos ler, as crianças EJ, HP e JS responderam “verde”. Após este diálogo iniciou-se a leitura da

história “Pequeno Azul e Pequeno Amarelo” (figura 14). Depois da leitura da história com o recurso à sobreposição de três círculos de papel celofane (verde, azul e vermelho) as



Figura 13- Observação das cores com óculos 3D

crianças observaram os “abraços” de outras cores e seguidamente com recurso às tintas, observaram como a mistura de duas cores permitiu a visualização de outra. Uma criança, escolhida aleatoriamente e com ajuda do adulto, pintou a palma de uma mão com uma cor

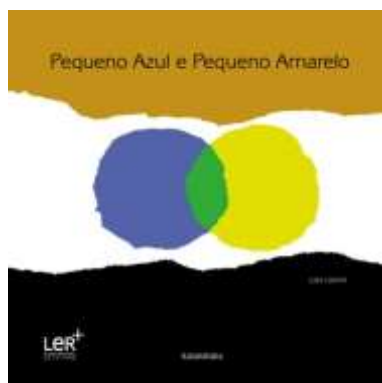


Figura 14- Livro "Pequeno Azul e Pequeno Amarelo"

e a outra com outra cor enquanto os colegas observavam. A criança carimbou as mãos numa folha e depois esfregou uma na outra até obter uma nova cor. No final desta atividade foi construído um cartaz sobre a mistura das cores como se pode observar na figura 15. Atividade de misturar cores e cartaz elaborado

As crianças foram divididas em quatro grupos. Cada grupo tinha ao seu dispor as três cores utilizadas anteriormente, pincéis e copos, e, foram desafiadas a pintar imagens que tinham de ter as cores obtidas a partir da mistura de duas cores (figura 16).



Figura 15- Atividade de misturar cores e cartaz elaborado

O segundo dia de atividades planejadas para este tema iniciou com uma questão “E se agora, eu conseguisse apagar todas as luzes, ficasse como se fosse de noite e não tivéssemos luz, que cores é que eu conseguia ver?”, “Então, para conseguirmos ver as cores precisamos de luz, não é verdade?”, “E quando não há luz fica tudo preto, então o preto absorveu todas as outras cores!”, “Será que esta caneta preta que eu tenho aqui, é composta



Figura 16- Mistura de duas cores

por diferentes cores? Querem ver?”. Foi feita uma cromatografia simples (figura 17) e as crianças observaram como o preto se decompõe noutras cores.

Depois da exploração do tema das cores recorrendo a diferentes materiais, as crianças iniciaram a primeira atividade onde foram integrados recursos TIC como o *tablet* e o *smartphone*. Como já foi referido anteriormente, os objetivos desta atividade eram observar as competências manipulativas das crianças com o *tablet* e o *smartphone* e observar



Figura 17- Cromatografia simples

nas crianças competências associadas ao uso das tecnologias. Para isso foi selecionado um jogo cujo tema era a mistura de cores. Para ter acesso a este jogo foi necessário descarregá-lo gratuitamente da *Play Store* ou *App Store* da marca/grupo *BabyBus* (figura 18). Segundo informações retiradas da sua página oficial, na *BabyBus* (2016) estão focados no “desen-



Figura 18- Grupo BabyBus

volvimento de *apps* educativas para crianças em idade pré-escolar. Para integrar as diferentes fases da educação foram planejadas duas séries de aplicações, a série "Despertar" e a série "Explorar", e é através de um método de ensino pelo divertimento” que pretendem atingir os seus objetivos que são: “desenvolver a capacidade cognitiva e a coordenação como a capacidade de observação e motora”.

Como já foi referido anteriormente “A Casa das Cores” (figura 19) é um dos muitos jogos que estão disponíveis nas aplicações da Baby Bus.



Figura 19- App BabyBus

Neste jogo educativo (figura 20), as crianças tem ao seu dispor quatro baldes com tintas vermelha amarela, azul e branca que podem misturar para criar as cores que vão ajudar a ursinha panda a esconder-se do rato malvado. Se as cores não forem misturadas corretamente o rato malvado tira o chupa-chupa à ursinha panda que fica a chorar. Se



Figura 20- Jogo "A Casa das Cores"

misturar as cores corretamente, a ursinha panda come o chupa-chupa e passa para o nível

seguinte. Este jogo põe à prova o conhecimento da mistura das cores de uma forma divertida e lúdica.

A atividade iniciou com a explicação e exemplificação, em grande grupo, sobre como se jogava. Logo que as crianças visualizaram do jogo no ecrã do *tablet* surgiram alguns comentários:

- Eu tenho um jogo dessa marca! (HP, 4 anos)

- Eu também tenho (JS, 4 anos)

- Isso é das porções e das tintas (HP)

- Esse jogo é bué de fixe! (HP)

- É de pintar! (EJ, 4 anos)

As crianças já tinham referido na entrevista que usavam o computador, o *tablet* e o *smartphone* para jogar (tabela 16 e tabela 18) referindo alguns jogos:

-jogo no *tablet* o jogo do “surf” que tem pranchas que voam (AC)

- Jogo no *tablet*, um jogo que se chama “PU” porque é castanho e tem forma de retângulo, tem um chuveiro para lhe dar banho, dar remédios e comida (CC)

- No *tablet* jogo jogos da “gatinha Tommy”, “golfinhos” e “ursos” (CG)

- Jogo no computador aos jogos de carros de corrida, motas de corrida, “legocity”, “patrulha pata”. No telemóvel só tem um jogo “o surf...” (FAB)

- No *tablet* tenho um jogo novo, é da “legojunior”, é de gelados. Tenho os jogos que eu quisier, vou à *play store* e instalo (HP)

- No computador tenho dois jogos, um é da patrulha pata, um é de legos e outro é do panda (JS)

- No computador jogo aos “quadrados”. No telemóvel jogo os jogos da “lego” (LO)

- Jogo no computador aos “zombies”. No telefone da mãe serve para jogar ao “*Farm Heroes Saga*” (MC)

- Jogo no computador do meu Diogo (irmão) à “Escola Virtual” (MS)

- No computador jogo o “Galaxy 2”. No *tablet* jogo o jogo dos dinossauros. (MR)

- No *tablet* jogo jogos e tenho um de construir peças coloridas (RF)

- No computador jogo aos “ninjas...”. No *tablet* tem muitos jogos. Também tem de ninjas. No telemóvel da mamã brinco ao jogo das motas (SL)

- No computador jogo jogos do “legocity”. No *tablet* também jogo jogos do “legocity”. No telemóvel jogo mas não sei o nome. (SB)

Depois as crianças jogaram individualmente. Enquanto quatro crianças jogavam na área da biblioteca, o restante grupo estava nas mesas a fazer outras atividades. Todas as crianças vinham livremente quando solicitadas para jogar. Os primeiros a jogar foram MC; HP; AC; MD. Com o *tablet* ou o *smartphone* na mão iniciaram o jogo sem necessitarem de qualquer apoio por parte do adulto. Foi possível observar que as referidas crianças manifestavam facilidade em jogar evidenciando que já são conhecedoras e utilizadoras destes dispositivos móveis. As restantes crianças demonstraram facilidade na manipulação no ecrã tátil, à exceção de uma criança LS, que demonstrou alguma dificuldade. Pode-se verificar nas respostas aos questionários aos EE que esta criança não é das que tem restrições na utilização destes recursos. Segundo EELS e como se pode observar nas tabelas 9,10,11 e 12, LS tem permissão para utilizar o *tablet* e o *smartphone* em casa para jogar por isso esta dificuldade pode estar associada a outros fatores. Foi possível observar a forma como MC, HP, ACp, IP, FA dedilhavam no ecrã tátil utilizando o dedo polegar (figura 21). Esta constatação corroborou com a afirmação de Michel Serres (2011) no domínio deste aspeto quando salienta a capacidade dos nativos digitais. Fazendo uma análise da tabela 4, sobre a idade dos EE destas crianças podemos constatar que, à exceção de EEACp, os restantes encontram-se numa faixa etária entre 30 e 40 anos, ou seja, alguns destes pais são “nativos digitais”, podendo estes dados aportarem uma influência na forma como estas crianças manipulam estes artefactos.



Figura 21- Manipulação de dispositivos móveis com dedo polegar

A análise dos instrumentos de observação e dos registos vídeo gravados permitiu constatar que no jogo, propriamente dito, observou-se que havia crianças quando misturavam as cores corretamente comentavam:

- consegui, consegui! (MC)

- o rato não me viu (SL)

Outras, quando tinham dúvidas sobre que cores misturar perguntavam:

- como se faz a cor de laranja? (JS)

A resposta a esta questão era apoiada pela educadora estagiária conduzindo a linha de pensamento da criança:

-que tintas misturamos para fazer o laranja? Observa o nosso cartaz (Ed)

A criança olhando para o cartaz imediatamente responde:

- amarelo e vermelho (JS)

Como esta criança, muitas outras fizeram este género de perguntas e facilmente encontravam a resposta no cartaz (figura 15) por elas elaborado. O cruzamento de dois recursos didáticos diferentes ajudou as crianças a chegar às respostas corretas indo ao encontro das palavras de Ponte (2002) e Fonseca et al. (2008) quando referem que o educador deve ser capaz de integrar as TIC no ensino-aprendizagem das diversas áreas curriculares, articulando o seu uso com o de outros meios didáticos sendo porém um recurso de complemento e alternativa a outros materiais.

Outra situação relevante desta atividade foi o facto de as crianças que não estavam a jogar aproximarem-se dos que jogavam tentando ajudá-las na resolução da mistura das cores. Os jogadores aceitavam essa ajuda de bom grado, conseguindo assim, juntos, atingir o objetivo do jogo (figura 22). Estes resultados corroboram com o que afirma Amante (2007) acerca da integração das TIC na escola e JI ao destacar que a partilha favorece a



Figura 22- Interação entre crianças

interação entre as crianças que usam os dispositivos. A defesa desta ideia contraria alguns malefícios apontados por autores referidos anteriormente quando apontam riscos para o desenvolvimento emocional e social.

No final da atividade as crianças foram questionadas acerca da sua preferência sobre a forma de que mais gostaram de misturar as cores:

-com as tintas e os pincéis ou no *tablet* com o jogo da casa das cores? (Ed)

Apresentam-se algumas respostas dadas pelas crianças:

- gostei mais do jogo porque foi muito fixe (AM)
- Com os pincéis e as tintas porque gosto de fazer pinturas (FAB)
- as duas coisas, porque usei tinta e porque o meu pai usa tinta, e do jogo porque também tem tinta (HP)
- com o jogo, gostei mais de jogar (IP)
- do joguinho da casa das cores (LP)
- com o jogo (LS)
- gostei mais de misturar com os pincéis (MS)
- gostei de jogar no *tablet* (RD)

De uma forma geral o grupo demonstrou bastante interesse e curiosidade pelas diferentes atividades. Estas atribuíram às crianças um papel ativo, onde tinham de fazer escolhas, explorar e manipular os diferentes materiais. Como já foi referido anteriormente esta tarefa teve como objetivo observar as competências manipulativas das crianças com o *tablet* e o *smartphone* e perceber as suas competências associadas ao uso das tecnologias. Esta informação juntamente com o resultado dos inquéritos foi fundamental para perceber até que ponto se pode tirar partido das potencialidades da tecnologia em contexto pré-escolar.

4.3.2. Os Opostos

Esta tarefa surgiu numa perspetiva de alargar o conhecimento das crianças acerca das tecnologias, alertá-las para os seus perigos, as suas potencialidades, apoiá-las numa leitura crítica e promover a sua utilização como ferramenta de aprendizagem. Planificada para dois momentos, acabou por se prolongar mais no tempo devido a algumas crianças não estarem presentes no dia da atividade e ser importante a participação de todo o grupo no trabalho final, o livro digital “Os Opostos”.

Iniciou-se assim um diálogo, em grande grupo, acerca dos objetos presentes na sala de atividades necessários para apresentação de um livro digital. Esses objetos eram o computador, o videoprojector e a *pen* de internet. Às questões “Sabem dizer que objetos são estes?” e “para que servem” as crianças responderam: o computador serve para “jogar” e “trabalhar”. Quanto ao videoprojector, as crianças não sabiam o nome nem a sua utilidade, mas uma criança (JS) disse “serve para ver ali” (apontando para o quadro branco). O videoprojector tinha sido utilizado há poucos dias pelas estagiárias para contar uma história durante uma atividade da PES II o que levou esta criança a responder desta forma. A *pen* de *internet* também não era um objeto conhecido. Foi-lhes explicado o que era e que iria servir para conseguirmos ter acesso à *internet* na sala de atividades para se conseguir ver o livro digital. É de salientar que apesar de o Jardim de Infância ter *internet*, esta não chegava a todas as salas de atividades. A sala encontrava-se longe do *router* e por isso a *internet* não chegava lá. Depois surgiu a questão:

- para que serve a internet? (Ed)

A esta questão algumas crianças responderam:

- para jogar (HP)

- para trabalhar (RF)

- para ver filmes (AM)

Como não surgiam outras respostas a educadora estagiária completou, “para comunicarmos com os nossos familiares e amigos, para pesquisarmos sobre temas ou coisas que nos interessam, para lermos livros,...”. “Mas temos que ter alguns cuidados com a utilização da *internet*, nem tudo o que vemos na *internet* é verdade, não podemos “clicar” em tudo o que vemos, pode ser perigoso, podem entrar vírus no nosso computador e estragá-lo!”, “e no *facebook*, não podemos ser amigos de pessoas que não conhecemos, nem dizer o nosso nome nem dizer onde moramos a ninguém, também pode ser perigoso, nem conversar com desconhecidos”. As crianças, atentas e em silêncio ouviam as explicações e pelas suas reações parecia não ter por hábito a comunicação através de redes sociais. Apesar de 84% dos EE afirmarem que usam os recursos tecnológicos para comunicar (tabela 8), as crianças não evidenciaram qualquer conhecimento acerca deste facto, confirmando os dados da tabela 18 quando questionadas sobre o que gostavam mais de fazer com os recursos

tecnológicos onde nenhuma criança (0%) respondeu “comunicar”. A educadora estagiária continuou o diálogo:

- sempre que utilizamos a internet ou precisamos instalar jogos ou outras aplicações, devemos ter um adulto ao nosso lado para nos ensinar e dizer se podemos ou não fazer o que pretendemos! (Ed)

Perante esta conversa, houve uma criança que disse:

Eu sei instalar jogos e descarregar aplicações, entro na *play store*, procuro o jogo que eu quero e carrego no verde para instalar (HP).

Esta resposta corrobora com o afirmado pelo EE que autoriza o seu educando a usar o tablet, principalmente em casa, para jogar e ver filmes. Estes acompanham o seu filho apoiando-o na sua utilização e consideram que a utilização por parte do seu educando desse recurso promove muito o seu desenvolvimento, justificando:

- Ajuda na aquisição de novos conhecimentos e competências” (EEHP).

Analisando as habilitações e características destes EE constata-se que ambos são licenciados.

Depois desta conversa prosseguiu-se para a visualização da história “Os Opostos” de André Letria (figura 23) no *site* do Plano Nacional de Leitura, na biblioteca de livros digitais.



Figura 23- Livro digital "Os Opostos" de André Letria

Foi explicado e mostrado às crianças que neste *site* existem algumas histórias que podem ler/ouvir, pedindo apoio aos EE.

Estes livros digitais têm a função “Ler+Giro” (figura 24) em cada página, que permite ouvir a história com apenas um clique.



Figura 24- Função “Ler+Giro”

As crianças ouviram a história e posteriormente conversaram sobre o seu conteúdo. “De que fala este livro?”. “O que são Opostos?”. “Quais são os opostos mencionados neste livro?”. “Conhecem outros?”. Como as crianças tiveram alguma dificuldade em nomear outros opostos, a estagiária auxiliou-os dizendo uma palavra e elas diziam o seu oposto. Foram escritos no quadro todos os opostos nomeados e foi então lançado o desafio:

-E se fizéssemos um livro com os nossos opostos? (Ed)

as crianças responderam imediatamente que sim.

-Como poderíamos fazer as imagens do nosso livro? (Ed)

-Podíamos desenhar (SL)

-Fazer pinturas (MG)

-Será que podíamos fazer um livro parecido ao que vimos mas com os nossos opostos e com as nossas vozes? E se usássemos a máquina fotográfica para representar os opostos? Cada um tirava uma fotografia representando um oposto, por exemplo, se o JS tem o cabelo curto, temos de arranjar quem tenha o cabelo... (Ed)

-Comprido (CC)



*Figura 25- Crianças a fotografar
Curto (JS)/ Comprido (CC)*

-Então o JS vai tirar uma fotografia à CC e a CC vai tirar uma fotografia ao JS (figura 25). E assim se iniciou a atividade de fotografar. Enquanto o restante grupo, acompanhado pelo par de estágio fazia atividades orientadas na sala de atividades, dois a dois representavam o oposto por eles escolhido, selecionando o local mais apropriado para o fazer. Foi-lhes sugerido usar o recreio exterior dado haver bastantes possibilidades de representação de opostos e para que as fotografias pudessem ter mais luz como se pode observar nos exemplos das figuras 26 e 27, a representar os opostos “em cima/ em baixo” e “dentro/fora”.



*Figura 26- Crianças a fotografar-Em cima (IS)/
Em baixo (SL)*



*Figura 27- Crianças a fotografar-Dentro (IP)/
Fora FAb)*

Nas figuras a seguir (da figura 28 à figura 41) apresentam-se as evidências de todos os opostos representados e fotografados pelas crianças:



Figura 28- Capa do livro digital “Os Opostos” (MC/MR)



Figura 29- Curto (JS)/ Comprido (CC)



Figura 30- Para (MG)/ Andar (EP)



Figura 31- Sujo (HP)/ Limpo (AC)



Figura 32- Quente (MS)/ Frio (FA)



Figura 33- Aberto (LS)/ Fechado (LP)



Figura 34- Em cima (IS)/ Em baixo (SL)



Figura 35- Dentro (IP)/ Fora (FAb)

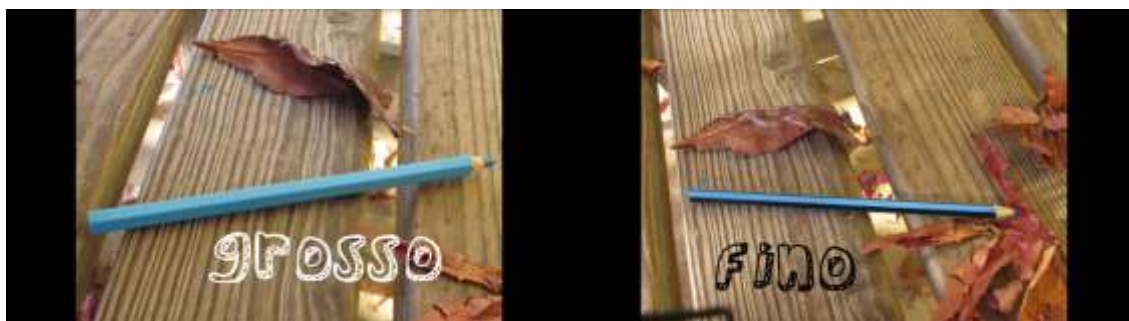


Figura 36- Grosso (AM)/ Fino (RD)



Figura 37- Começar (MR)/ Acabar (MR)



Figura 38- Grande (ACp)/ Pequeno (CG)



Figura 39- Pesado (EJ)/ Leve (RF)

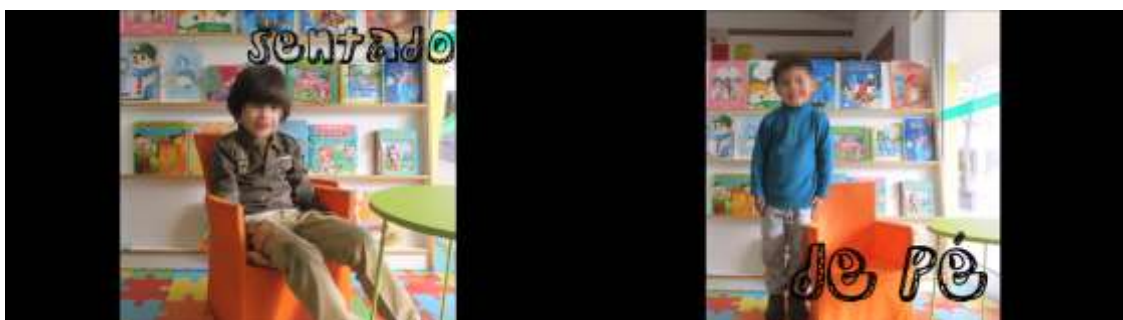


Figura 40- Sentado (LO)/ De pé (SB)



Figura 41- Ir (todos) / Vir (todos)

Depois de todas as crianças produzirem as suas fotografias, foram efetuadas gravações áudio com recurso ao *smartphone*. Em grande grupo, cada criança gravava a palavra correspondente ao oposto por ela representado. Esta atividade foi um desafio bastante grande para as crianças porque todo o grupo tinha de estar em silêncio para que não houvesse ruídos de fundo na gravação e a criança que gravava tinha de falar relativamente alto. Cada criança teve de repetir várias vezes até ficar audível mas depois de gravadas podiam ouvir a sua voz reproduzida e ficavam muito satisfeitas com o resultado. Uma das gravações era destinada ao oposto ir/vir (figura 42) onde todas as crianças estavam presentes nas fotografias. Para este oposto foi decidido que as crianças teriam de dizer as palavras em coro. Não foi uma tarefa fácil conseguir que todas as crianças estivessem atentas ao sinal para falar/gravar. Esta gravação foi a mais difícil mas a mais divertida. No final as crianças mostraram-se bastante satisfeitas com o resultado.

Depois de todas as crianças fotografarem, em grande grupo e com auxílio do videoprojector foram apresentadas as fotografias tiradas por elas. Cada criança pode escolher a sua melhor foto para fazer parte do livro digital.



Figura 42- Oposto Ir/ Vir

A parte da montagem do livro digital coube à educadora estagiária devido a ser uma tarefa mais complexa e demorada e entretanto as crianças também tiveram a pausa letiva do Natal. Depois das férias, as crianças tiveram oportunidade de visualizar o livro digital “Os Opostos” (anexo 7), construído com a sua colaboração, com as suas fotografias e as suas vozes. Primeiro em grande grupo e depois individualmente. Era notório o entusiasmo das crianças ao ouvirem as suas vozes e ao visualizarem as fotografias por eles tiradas (figura 43).



Figura 43- Crianças a visualizar o livro digital "Os Opostos"

No final, algumas crianças manifestaram vontade de mostrar o livro digital em casa, aos pais. A participação das famílias na vida escolar é sempre desejável. Segundo as OCEPE (Silva et al., 2016) os pais são os principais responsáveis pela educação dos filhos e tem o direito de participar e ser informados do que se passa no Jardim de Infância assim como dar contributos que enriqueçam a prática educativa. Deste modo, procedeu-se ao contacto com os encarregados de educação com a finalidade de adquirir os seus contactos via *email* através de uma mensagem enviada no “vai e vem” (figura 44) para que o livro digital “Os Opostos” pudesse ser enviado.

Segundo Amante (2007) no que refere às tecnologias, é importante que os EE tenham acesso às produções das crianças. O educador deve proporcionar informação aos pais/ família sobre a adequada utilização da tecnologia e desenvolverem conhecimento sobre as

possibilidades educativas que as tecnologias oferecem. Também é importante criar situações de aprendizagem conjunta entre pais e filhos para que as crianças possam demonstrar as suas competências e os pais as valorizem.

04/01/17

Mensagem aos encarregados de educação:

Em virtude do projeto final de estágio, enquadrado no tema das novas tecnologias, foi elaborado um livro digital. Esse livro, intitulado "OS OPOSTOS" contém fotografias tiradas pelas crianças e o som gravado das suas vozes.

Venho assim solicitar aos encarregados de educação que estejam interessados em receber no seu [email](#) este livro digital, que enviem uma mensagem para o meu email (fatima.mina@hotmail.com) confirmando o mesmo. Podem ainda deixar aqui o vosso [email](#) até sexta-feira, dia 6 de janeiro.

Com os melhores cumprimentos:

A estagiária

Fátima Mina

|

Email: _____

Figura 44- Mensagem aos EE

Este contacto foi essencial para perceber a preocupação de alguns pais relativamente à exposição da imagem dos seus filhos nas redes sociais, havendo inclusive uma mãe que mencionou a já referida deliberação nº 1495/2016 , o que obrigou a, na versão final do recurso, impossibilitar a identificação de todas as crianças, apesar dos EE das restantes crianças terem concordado com a versão visualizada anteriormente.

5 Conclusões

As conclusões que a seguir se apresentam visam, por um lado, apresentar uma síntese dos resultados obtidos e, por outro, dar resposta às questões de investigação que foram delineadas e que orientaram o estudo desenvolvido. Para o efeito encontra-se organizado em dois tópicos correspondentes às conclusões do estudo (5.1) suas limitações e recomendações para futuros estudos (5.2).

5.1. Conclusões do estudo

As conclusões deste estudo, realizado em contexto de jardim-de-infância, vão ser apresentadas tendo por base os resultados apresentados, analisados e interpretados no capítulo anterior, tendo sempre como horizonte as questões de investigação formuladas:

1. Como é que as crianças utilizam as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos diferentes contextos do seu dia a dia?
2. Que tipo de utilização é que os seus Encarregados de Educação lhes proporcionam neste domínio?
3. Como promover, em contexto Pré-Escolar, uma utilização das TIC potenciadora de situações de aprendizagens nas crianças?

De modo a dar resposta às questões de investigação formuladas, foram delineados os seguintes objetivos:

1. Identificar a utilização que as crianças fazem das TIC;
2. Identificar que tipo de utilização os EE proporcionam aos seus educandos;
3. Desenvolver atividades que permitam às crianças utilizar as TIC em contexto pré-escolar;
4. Analisar a interligação entre a utilização do recurso digital e tecnológico e o potencial de situações de aprendizagem por parte das crianças.

De seguida apresentam-se as conclusões obedecendo à sequência dos objetivos formulados.

1. Identificar a utilização que as crianças fazem das TIC

Para identificar a utilização que as crianças do grupo participantes no estudo fazem das TIC foi necessário recorrer a instrumentos de recolha de dados, nomeadamente a entrevistas. Os resultados destas entrevistas, permitiram constatar que todas as crianças utilizam recursos tecnológicos mencionados na entrevista (computador, *tablet* e *smartphone*), sendo o *tablet* o recurso mais utilizado pelas crianças. Esta utilização é maioritariamente efetuada em casa para jogar, ver filmes e ouvir música. Os resultados deste estudo indicam que apesar destas crianças terem apenas 4 anos são utilizadoras de recursos tecnológicos enquadrando-os nos nativos digitais. Foi também possível identificar alguns jogos que as crianças têm por hábito jogar. O Lego City, a Patrulha Pata, Farm Heroes Saga, Escola Virtual foram alguns dos jogos mencionados pelas crianças quando questionadas sobre este aspeto. Como já foi referido existem milhares de jogos digitais e a escolha por parte dos utilizadores deve ser criteriosa como refere Amante (2007).

2. Identificar que tipo de utilização os EE proporcionam aos seus educandos

Para identificar que tipo de utilização das TIC os EE proporcionam aos seus educandos recorreu-se à elaboração de inquéritos por questionário aos EE.

Tanto a idade como as habilitações académicas dos EE inquiridos podem ser fatores de influência nas respostas a este inquérito já que, alguns deles se enquadram na geração dos nativos digitais Medeiros (2012), isto é, nasceram depois dos anos 80 e foram os primeiros a crescer num ambiente digital. Sobre este aspeto dos nativos digitais Medeiros (2012) realça que este facto pode fazer a diferença na forma de compreender e incorporar a tecnologia.

Os resultados deste estudo indicam que todos os EE possuem pelo menos dois dos recursos mencionados no inquérito e usam-nos essencialmente para trabalho e comunicação. Quanto à permissão de utilização desses recursos pelos seus educandos, algumas respostas dos EE de IS e EJ não são muito coerentes dado que por vezes respondem que não autorizam os seus educandos a utilizar esses recursos mas mais à frente referem que permitem a utilização do *smartphone* (EJ) ou que permite a sua utilização em casa (IS). Os resultados também mostraram que ao cruzar os dados das entrevistas das crianças IS e EJ

afirmam que usam *tablet* e *smartphone* em casa. Os resultados evidenciam ainda que a utilização mais permitida pelos EE é, em primeiro lugar para jogar, em segundo para ver filmes e em terceiro para ouvir música, indo ao encontro do referido anteriormente pelas crianças. A maioria dos EE apoia os seus educandos na utilização desses recursos, e apenas três EE das crianças AC, CG e RF as deixam usar sozinhas e quatro EE das crianças EP, FA, IP e JS apenas apoiam quando são solicitados. Os resultados deste estudo indicam que mais de dois terços dos EE considera que a utilização de recursos tecnológicos por parte dos seus educandos promove muito o seu desenvolvimento, apontando aprendizagens em diferentes áreas e domínios dando como por exemplo o desenvolvimento do raciocínio, da concentração, da imaginação, da memória, da motricidade fina, na aprendizagem de músicas, números, cores, formas, entre outros. Estes resultados corroboram com o que é referido nas OCEPE (Silva et al., 2016) ao defenderem que a utilização das tecnologias possibilitam aprendizagens não só na área do conhecimento do mundo mas também noutras áreas como a matemática, a linguagem, a escrita e as linguagens artísticas.

No entanto os restantes um terço dos EE considera que a utilização das TIC promove pouco o desenvolvimento dos seus educandos. Este valor representa oito dos inquiridos dos quais seis justificam a sua escolha argumentando que existem brincadeiras mais saudáveis que as crianças podem ter, salientando os malefícios do excesso de uso das tecnologias. No entanto, alguns desses EE permitem que os seus educandos joguem sozinhos (EECG) ou só os apoiam quando solicitados (EEEP e EEIP), tornando-se incoerentes nas suas respostas. Este aspeto salientado por estes EE é também referido nas OCEPE (Silva et al., 2016) quando alertam para o facto de as TIC usadas em excesso poderem trazer malefícios sendo importante que as crianças sejam apoiadas desde cedo a fazer uma “leitura crítica” para evitar os malefícios das influências da utilização destes recursos.

Os resultados deste estudo mostram que ao cruzar as respostas dos EE com as respostas das crianças às mesmas perguntas, existe em alguns casos, um discurso não concordante, tornando os dados pouco consistentes e evidenciando que as práticas dos EE não correspondem às suas ideias sobre a correta utilização destes recursos por parte das crianças.

3. Desenvolver atividades que permitam às crianças utilizar as TIC em contexto pré-escolar

Após analisar o tipo de utilização que as crianças fazem das TIC e a utilização que os seus EE lhes permitem fazer desses recursos, foram delineadas duas tarefas que permitiram às crianças utilizar alguns recursos tecnológicos como o *tablet*, o *smartphone* e a máquina fotográfica digital.

Na primeira tarefa foi usado o *tablet* por ser, segundo resultados das entrevistas e questionários, um recurso que já todos conheciam e com o qual estavam familiarizados. Esta tarefa permitiu constatar que todas as crianças já demonstravam capacidades de manipulação deste dispositivo móvel, havendo apenas o caso da criança LS que manifestava mais dificuldade no “deslizar do dedo no ecrã”. As crianças estavam bastante empenhadas e motivadas para conseguir “ganhar” o jogo, no entanto, foi essencial a utilização de outros recursos para que isso acontecesse. Como já foi referido neste estudo a utilização destes dispositivos não deve ser um meio único para atingir um fim mas sim um complemento de outros recursos.

Durante as semanas anteriores à implementação desta tarefa, foi possível constatar que todas as crianças conheciam os nomes de todas as cores que usavam para colorir os seus desenhos e fazer as suas pinturas. No entanto aquando da realização da mistura de tintas para a elaboração do cartaz foi possível constatar, através das suas reações de admiração e surpresa, que não tinham noção que misturando duas cores diferentes obtinham uma cor nova. Esta foi uma das muitas formas de explorar este elemento expressivo da comunicação visual, a cor. Nas OCEPE (Silva et al., 2016) referem a importância do fazer, de experimentar, executar para que as crianças possam apreciar e dialogar sobre o que fazem com o educador e este deve explorar com elas e levá-las a descobrir a importância dos elementos expressivos da comunicação visual. Esta exploração constitui um meio de desenvolver a sua expressividade e o sentido crítico, despertando a curiosidade sobre tudo o que a rodeia.

Foi também possível observar a interação e o espírito de ajuda entre as crianças quando se juntava à criança que jogava no *tablet* e juntos tentavam resolver o problema e ganhar o jogo.

Os resultados da segunda tarefa que tinha como objetivo principal alargar o conhecimento das crianças acerca das tecnologias, das suas potencialidades, os seus perigos e promover a sua utilização como ferramenta de aprendizagem, permitiram constatar que as crianças têm a noção da existência da internet dando-lhe a finalidade de lazer, para jogar, ver filmes e desenhos animados e ouvir música. No estudo foi possível constatar que uma criança que tinha por hábito descarregar jogos para o *tablet*, não se limitava a jogar como também a escolher e descarregar os jogos pretendidos com a supervisão dos pais. Este resultado revela as capacidades que uma criança de 4 anos pode ter relativamente a estes artefactos, e os perigos que estes podem apresentar pela grande facilidade de utilização. Embora não conscientes dos perigos, as crianças desta idade podem expor e expor-se a perigos se não tiverem um acompanhamento adequado e não forem apoiados nessa utilização pelos adultos. O *facebook* foi outro assunto abordado chamando a atenção para eventuais perigos. As crianças deste grupo não demonstraram conhecimentos sobre o tema embora, alguns estudos comprovem que crianças destas idades são utilizadoras destas redes apesar de proibido o acesso a menores de 13 anos. É por isso importante que o educador esteja atento e informado para atender às crianças na utilização, alertar para os perigos e mediar o conhecimento sobre as novas tecnologias. Os resultados deste estudo apontam ainda para formação contínua do educador na área da integração das TIC dado que se trata de uma área em constante evolução e rápida desatualização. Seria importante de igual modo a comunicação e a transmissão de saberes, nesta área, entre escola/família e família/escola.

A utilização da máquina fotográfica digital revelou-se também como uma oportunidade de utilizar estes recursos com a finalidade de representar opostos para a construção do livro digital “Os Opostos”. Nesta atividade foi possível observar o empenho e a motivação com que as crianças fotografavam já que estas sabiam para que se destinavam esses registos. O à vontade dos “fotógrafos” e dos “modelos” na representação dos opostos era notável, tornando-se evidente a familiarização com estes objetos e estas situações. Já a atividade de gravar as vozes não foi tão fácil. Estes resultados parecem indicar que esta tarefa não deve ser tão familiar para as crianças como a anterior, já que se notava algum constrangimento por parte das crianças quando tinham de o fazer individualmente. Apesar

disso, o resultado final foi satisfatório para todos. Foi notório o entusiasmo das crianças quando ao verem o livro digital, se identificavam quer através das fotografias quer através das suas vozes.

Este resultado revela a possibilidade em contexto de EPE, de integrar as TIC promovendo a transversalidade entre diversas áreas e domínios de aprendizagem, potenciadoras do desenvolvimento das crianças.

4. Analisar a interligação entre a utilização do recurso digital e tecnológico e o potencial de situações de aprendizagem por parte das crianças.

Todas as crianças do grupo tiveram oportunidade de utilizar recursos tecnológicos nas tarefas implementadas na abordagem a diferentes conteúdos de diferentes áreas. No uso de dispositivos como o *tablet* e o *smartphone* as crianças mostraram já ter, não só capacidades de manipulação mas também, em alguns casos, conhecimentos sobre a sua utilização. Estes conhecimentos devem ser conduzidos para propostas pedagógicas que potenciem o desenvolvimento global da criança. Através desta experiência identificou-se como a sua utilização pôde auxiliar as crianças a adquirir competências não só a nível pessoal como também social. A nível pessoal desenvolveram capacidades de observação, compreensão, desenvolvimento da linguagem, criatividade, curiosidade e autonomia. A nível social as crianças participaram com agrado, partilhando os recursos, notando-se espírito de entreajuda entre todo o grupo, fomentando o diálogo entre pares e com o educador. Na segunda tarefa dialogou-se sobre os cuidados a ter na utilização de alguns recursos tecnológicos especialmente na *internet*. Embora este grupo não se tenha manifestado acerca deste assunto foram alertadas para os perigos que as redes sociais apresentam. Não foi possível ter o retorno das crianças face a esta temática por não ter sido mais trabalhada por isso os resultados desta tornam-se inconclusivos. Nesta segunda tarefa as crianças também puderam perceber como o recurso utilizado, a máquina fotográfica pode ter outras finalidades não só, de fotografar por fotografar, mas para a construção de material pedagógico. De uma forma ativa as crianças participaram na construção de um livro digital e aprenderam conceitos no domínio da linguagem oral e abordagem à escrita. O tema dos opostos foi o escolhido para a elaboração deste livro e o qual lhe deu nome. Assim, através

da utilização de recursos tecnológicos, as crianças aprenderam a relacionar semanticamente duas palavras distintas por possuir significados opostos. Puderam ainda “levar”, através de *email*, para casa o resultado do seu trabalho, fomentando assim a interligação da escola com a família, valorizando o seu trabalho e aumentando a sua autoestima.

5.2. Limitações do estudo e recomendações para futuros estudos

No que diz respeito às limitações do estudo, o fator tempo foi um deles. Se o estudo se prolongasse por mais tempo poderiam ter sido implementadas mais tarefas com a utilização de recursos TIC de forma a verificar, ou não, a aquisição de outras competências potenciadoras de situações de aprendizagem nas crianças. As evidências recolhidas poderiam fornecer mais detalhes relevantes tornando assim as conclusões mais consistentes. Outro fator limitador neste estudo foi o facto de na sala de atividades onde decorreu a PES II não haver computador nem internet. Embora a falta destes recursos tenha sido colmatada pela utilização de meios do investigador, o computador é um instrumento que deveria estar presente na sala quer para utilização por parte do educador, quer para utilização por parte das crianças pelos diversos motivos mencionados neste estudo.

A partir das conclusões e das limitações deste estudo, julga-se relevante apresentar algumas recomendações para futuras investigações.

Não podemos fugir a esta realidade. As crianças vem para o Jardim de Infância imbuídas no mundo da tecnologia. É por isso importante que os educadores estejam preparados para os receber. Para isso, seria uma mais-valia para os educadores que houvesse na sua formação uma maior exploração destes recursos da sua aplicação e das suas potencialidades não só numa área ou domínio mas em todas. Os recursos devem servir para aperfeiçoar a prática pedagógica utilizando novos processos e estratégias de ensino/aprendizagem adaptados a esta nova geração, os Nativos Digitais. Visto o entusiasmo e motivação destas crianças na utilização dos recursos digitais e dado que ainda irão frequentar o JI mais um ano, seria interessante implementar outras atividades, com a utilização de recursos TIC e construir outros artefactos que potenciem aprendizagens sobre conteúdos de outras áreas e domínios.

De modo a aprofundar os resultados deste estudo era importante que fosse realizado noutro contexto com outro grupo de crianças, um estudo semelhante de modo a identificar o quanto as TIC estão presentes na vida das crianças e o contributo que estes recursos podem dar nas suas aprendizagens.

CAPÍTULO III – REFLEXÃO GLOBAL DA PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA

Quando iniciei a Prática de Ensino Supervisionada I (PES I), estava um pouco apreensiva mas, ao mesmo tempo expectante, relativamente às novas funções a desempenhar nos diferentes contextos educativos que me foram apresentados, o jardim-de-infância e a creche. Tendo já alguma experiência neste meio educativo, pelo facto de ser auxiliar de educação, considero que esta foi uma experiência totalmente diferente daquilo a que eu estava habituada. Tive, até aqui, um papel de cuidador. Embora participando em atividades pedagógicas e ficando muitas vezes sozinha com a responsabilidade no grupo de crianças, tenho agora motivos para afirmar que é importante ter o conhecimento adequado para ajudar a criança a crescer e a desenvolver-se de uma forma integral. Como refere Silva et al. (2016) a intencionalidade do educador “exige-lhe que reflita sobre as concessões e valores subjacentes às finalidades da sua prática” e “esta intencionalidade permite-lhe atribuir sentido à sua ação, ter um propósito, saber o porquê do que faz e o que pretende alcançar” (p. 13). Muito importante também no processo de aprendizagem, é a comunicação. A comunicação adulto/adulto, criança/adulto, e vice-versa. Pude constatar, nos diferentes contextos educativos em que fui inserida, que a partilha, a reflexão conjunta sobre a prática pedagógica, contribui também para a melhoria das práticas e o desenvolvimento profissional. Igualmente relevante é a comunicação com as crianças, valorizar o que elas sabem, pegar nas suas dúvidas para fomentar a discussão no grupo e o questionamento. Criar estratégias para que todas participem neste processo de aprendizagem, desenvolvendo atividades e projetos criados por elas e para elas. Foi muito importante, esta oportunidade de prática educativa, onde planeamos com um fim, em que tínhamos um meio concreto para podermos implementar as nossas ideias, as nossas aprendizagens. É no terreno que concretizamos tudo o que aprendemos na teoria, e que temos a noção do que está bem e o que está mal. Nos contextos em que fui inserida na PES I tive oportunidade de trabalhar com excelentes profissionais. Fico com boas referências de todas as funcionárias e é de realçar as educadoras cooperantes, que sem dúvida foram essenciais neste processo. Sempre prestáveis e dando apoio em todas as decisões, e confiando-nos o seu grupo de crianças. Serão sem dúvida uma referência para mim. Como referem as OCEPE (Silva et

al., 2016, p. 23) “o estabelecimento educativo tem uma influência determinante no trabalho que o/a educador/a realiza com o seu grupo de crianças e pais/famílias, bem como na dinâmica da equipa educativa.

A PES II possibilitou a aquisição de conhecimentos essenciais para mim enquanto futura educadora. Durante estas semanas foram-me proporcionadas experiências bastante enriquecedoras para o meu futuro profissional. Não posso dizer que tenha sido difícil, mas sim bastante exigente, trabalhoso e cansativo. Gerir este grupo de crianças foi um grande desafio a que ao longo das semanas me fui adaptando mediante as observações e constatações. Teve aqui um papel importante a educadora cooperante que sempre que era necessário apoiava nessa gestão, assim como em tudo o que era necessário. As crianças são, cada vez mais, detentoras de maior informação e conhecimento e por isso mais exigentes, não têm todas o mesmo ritmo por isso, as planificações têm de ser flexíveis e adaptáveis às situações e ao grupo. Foram proporcionados às crianças momentos de aprendizagens significativas, tentando fazê-lo de uma forma lúdica, respondendo às suas expectativas e principalmente à sua curiosidade, que tanto as caracteriza. Os materiais utilizados durante a PES foram determinantes para a motivação das crianças nas tarefas desenvolvidas correspondendo aos interesses por elas manifestados. Para a sua elaboração foram tidos em conta “critérios de qualidade e variedade, baseados na funcionalidade, versatilidade, durabilidade, segurança e valor estético” (Silva et al., 2016, p. 26).

O estudo que realizei ao longo da PES II “Nativos Digitais: o contributo das TIC na Educação Pré-Escolar” permitiu perceber como crianças de tão tenra idade já apresentam capacidades de utilização e manipulação de recursos tecnológicos. Num mundo de novas exigências, educadores e pais/encarregados de educação devem estar preparados para tirar partido das novas tecnologias com vista no desenvolvimento global da criança e de um ensino renovado.

A nível pessoal, posso referir que a elaboração desta investigação contribuiu para uma maior aprendizagem a nível académico e profissional.

Importante também, foram as nossas professoras orientadoras, que nos “guiaram” a bom porto. Com elas refletimos em grupo sobre as nossas práticas, ligamos a teoria à prática.

Há por vezes pormenores que nos escapam, que requerem o olhar da experiência e uma simples mudança pode ser fundamental para o sucesso.

Quero ainda salientar a importância que teve o meu par de estágio, em todo este processo.

Para finalizar quero dizer que foi uma experiência na qual cresci como profissional de educação e espero, em breve, vir a ser uma Educadora de infância consciente da minha prática profissional, proporcionar aprendizagens significativas às crianças, acompanhá-las no seu crescimento físico, emocional e intelectual e não ser apenas mais uma educadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, L. (2001). *Expressão e Educação Dramática - Guia Pedagógico para o 1º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Instituto de Inovação.
- Amante, L. (Maio/Agosto de 2007). As TIC na Escola e no Jardim de Infância: motivos e fatores para a sua integração. *Sísifo/ Revista de Ciências da Educação*, pp. 51-64.
- Anjos, C. I., & Mercado, L. P. (2015). Dispositivos Móveis (Tablets) na Formação de Professores de Educação Infantil. Em F. I. Ferreira, & C. I. dos Anjos, *Educação de Infância: Formação, identidades e desenvolvimento profissional*. Santo Tirso: De Facto EDUFAL.
- Arends, R. (2008). *Aprender a Ensinar*. Espanha: McGraw-Hill de Portugal, Lda. .
- Armstrong, A., & Casement, C. (2000). *Computer-Assisted Education May Not Enhance*. Beltsville MD: Robins Lane Press.
- Arribas, T. L. (2004). *Educação Infantil - Desenvolvimento, currículo e organização escolar*. Porto Alegre: Artmed.
- BabyBus. (10 de 2016). *Google Play*. Obtido de http://pt.babybus.com:https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sinyee.babybus.magichouse&hl=pt_PT
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Canez, C. N. (2008). As TIC em Portugal. Uma Estratégia Inovadora, uma viragem no paradigma. Em A. d. Silva, A. Fonseca, A. M. Guimarães, C. Novo, D. Rocha, M. J. Cardona, . . . R. Marques, *Aprender e Ensinar do Jardim de Infância e na Escola* (pp. 105-118). Chamusca: Edições Cosmos.
- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (2008). *Metodologia da Investigação* (2ª ed.). Lisboa: Universidade Aberta.

- Cordes, C., & Miller, E. (2000). *Fool's Gold: A Critical Look at Computers in Childhood*. College Park: Alliance for Childhood.
- Coutinho, C. (2015). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Almedina.
- Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina, S.A.
- Cruz, E. (2010). Contributos para a Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Pré-Escolar. *I Encontro Internacional TIC e Educação*, (pp. 83-89). Lisboa.
- DEB, M. . (1999). *A Matemática na Educação Básica*. Lisboa: Colibri - Artes Gráficas.
- DGIDC, M. . (2012). *Metas de Aprendizagem* . Lisboa : ME - DGIDC.
- Fernandes, D. (1991). Notas sobre os Paradigmas da Investigação em Educação. *Noesis*, 18, pp. 64-66.
- Figueiredo, A. D. (Abril de 1989). Computadores nas Escolas. *Colóquio- Ciências*, pp. 76-89.
- Figueiredo, A. D. (5 de outubro de 1996). A Escola do Futuro. (P. Fonseca, Entrevistador)
- Fonseca, A., Silva, A. d., Guimarães, A. M., Novo, C., Rocha, D., Cardona, M. J., . . . Marques, R. (2008). *Aprender e Ensinar no Jardim de Infância e na Escola*. Chamusca: Edições Cosmos.
- Gallahue, D. (2002). Desenvolvimento motor e aquisição da competência motora na educação de infância. Em B. Spodek, *Manual de Investigação em Educação de Infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Garvey, C. (1974). *Brincar. (1ª ed.)*. Lisboa: Morais: Editores.
- Ghiglione, R., & Matalon, B. (1992). *O Inquérito - Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Hohmann, M., & Weikart, D. (1997). *Educar a Criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- IBM. (02 de 2017). *Kidsmart*. Obtido de IBM: <http://www-05.ibm.com/pt/ibm/ccr/kidsmart.html>
- Kamii, C., & DeVries, R. (1991). *Jogos em Grupo na educação infantil*. São Paulo: Copyright.
- Katz, L., & McClellan. (2006). Parte I - O Papel do Professor no Desenvolvimento Social das Crianças. Em J. Formosinho, L. Katz, & D. Lino, *Educação Pré-Escolar - A construção social da moralidade* (p. 13). Lisboa: Textos Editores.
- Lincoln, Y., & Guba, E. G. (2000). Paradigmatic Controversies, Contradictions, and Emerging Confluences. Em N. K. Denzin, & Y. S. Lincoln, *Handbook of Qualitative Research* (pp. 163-188). California: Sage Publications.
- M., P. (2002). *Qualitative research evaluation methods*. CA: Sage Publications: Thousand Oaks .
- Mateus de Sá, G., & Oliveira, W. C. (2015). Michel Serres e o desafio de educar os jovens na era digital. *Revista Latinoamericana de Filosofía de la Educación.*, pp. 209-213.
- Medeiros, R. M., Brito, D. C., & Mercado, L. P. (2012). Aprendizagens e conhecimentos de nativos digitais: caminhos para uma educação diferenciada. *Nuevas Ideas en Informática Educativa, TISE* (pp. 127-131). Santiago, Chile: J Sanchez.
- Minhoto, P., & Meirinhos, M. (2011). O Facebook como plataforma de suporte à aprendizagem da Biologia. *Inovação na Educação com TIC* (pp. 118-134). Bragança: ieTIC.
- Mousquer, T., & Rolim, C. O. (2013). *A Utilização de Dispositivos Móveis como Ferramenta Pedagógica Colaborativa na Educação Infantil*. Santo Ângelo, RS - Brasil.
- Neto, C. (2009). A Importância do Brincar no Desenvolvimento da Criança: uma Perspetiva Ecológica. Em I. C. Condessa, *(Re)aprender a Brincar* (p. 19). Ponta Delgada: Nova Gráfica, Lda. .
- Oliveira - Formosinho, J. (2011). *O Espaço e o Tempo na Pedagogia-em-Participação*. Porto: Porto Editora.

- Papalia, D., Olds, S., & Feldman, R. (2001). *O Mundo da Criança*. Amadora: McGraw-Hill de Portugal, Lda.
- Pereira, S., Pereira, L., & Pinto, M. (2011). *Internet e Redes Sociais. Tudo o que vem à rede é peixe?* Braga, Braga, Portugal: EDUMEDIA- Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade.
- Pereira, S., Pinto, M., Madureira, E. J., Pombo, T., & Guedes, M. (2014). *Referencial de Educação para os Media para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Ponte, J. (2006). Estudos de caso em educação matemática. *Bolema*, 25, pp. 105-132.
- Ponte, J. P. (2002). *A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Porto: Porto Editora.
- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para Educação-Escolar*. Ministério de Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).
- Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Social, G. p. (18 de 01 de 2017). *Literacia Mediática*. Obtido de Portal da Literacia para os Media: <http://www.literaciamediatica.pt/pt/documentos-de-referencia>
- Sousa, A. (2003). *Educação pela Arte e Artes na Educação - 3º Volume: Música e Artes Plásticas*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.
- Stake, R. (2009). *A Arte da Investigação com Estudos de Caso* (2ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Vale, I. (2004). Revista. (E. S. Castelo, Ed.) *Algumas Notas sobre Investigação Qualitativa em Educação Matemática - Estudo de Caso*, 5º, pp. 171-200.
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de Caso - Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.



Instituto Politécnico de Viana do Castelo

Escola Superior
de Educação

ANEXOS

Anexo 1- Autorização aos EE para recolha de dados fotográficos e de vídeo

PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO

Ex.mo Encarregado de Educação

Somos alunas do Mestrado em Educação Pré-Escolar da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo e durante este ano letivo vamos desenvolver a nossa Prática de Ensino Supervisionada na sala do seu educando. Para desenvolver a nossa prática necessitamos de recolher algumas informações em formatos de vídeo ou de fotografia, relativas ao modo como as crianças desenvolvem diferentes atividades. A nossa Prática de Ensino Supervisionada contará com a Supervisão da Orientadora Cooperante Lúcia Carneiro e da equipa de Supervisores da Escola Superior de Educação de Viana do Castelo. Com estes registos pretende-se, entre outros objetivos, proporcionar momentos privilegiados com diferentes atividades para o seu educando. Como estas atividades estão integradas na nossa Prática de Ensino Supervisionada será importante que se efetue a filmagem ou se tire algumas fotografias das sessões com a finalidade de se proceder à análise, discussão e reflexão do processo ensino e aprendizagem.

Neste sentido, vimos pedir a V. Ex.^a autorização para se efetuarem filmagens ou fotos para uso exclusivo da Prática de Ensino Supervisionada em causa, com o compromisso de que todo o material recolhido será utilizado apenas para esse fim e será destruído quando não for necessário.

Viana do Castelo, 10 de outubro de 2016

As mestrandas

A Orientadora Cooperante

O encarregado de educação

Anexo 2- Questionário aos Encarregados de Educação



Questionário

O presente inquérito por questionário enquadra-se num estudo de investigação cujo objetivo é identificar a utilização que as crianças em idade pré-escolar fazem das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). O estudo está a ser desenvolvido no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar por uma mestranda da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Para além deste objetivo pretende-se também identificar a utilização que os encarregados de educação fazem destas tecnologias e como essa utilização interfere nos saberes tecnológicos dos seus educandos.

Para este estudo, a resposta a este questionário é muito importante estando assegurado o anonimato de toda a informação obtida e a sua confidencialidade.

Para responder a cada questão coloque uma cruz (X) no que melhor traduz a sua opinião.

As respostas são rápidas pois o questionário apenas contém 2 páginas.

Muito obrigada pela sua colaboração

Parte I: Caracterização pessoal

(Para o seguinte bloco de questões assinale com uma cruz no (X) no a resposta, ou respostas, que correspondem à sua situação)

1. Idade dos encarregados de educação (EE):

Pai (anos):

- até 25
- entre 26 e 30
- entre 31 e 40
- Mais de 41

Mãe (anos):

- até 25
- entre 26 e 30
- entre 31 e 40
- Mais de 41

Outro EE (anos). Qual? _____

- até 25
- entre 26 e 30
- entre 31 e 40
- Mais de 41

1.1. Nível de escolaridade:

Pai:

- 1º C. Ensino Básico
- 2º C. Ensino Básico
- 3º C. Ensino Básico
- Secundário
- Bacharelato
- Licenciatura
- Mestrado
- Doutoramento
- Outro: Qual? _____

Mãe:

- 1º C. Ensino Básico
- 2º C. Ensino Básico
- 3º C. Ensino Básico
- Secundário
- Bacharelato
- Licenciatura
- Mestrado
- Doutoramento
- Outro: Qual? _____

Outro EE. Qual(ais)? _____

- 1º C. Ensino Básico
- 2º C. Ensino Básico
- 3º C. Ensino Básico
- Secundário
- Bacharelato
- Licenciatura
- Mestrado
- Doutoramento
- Outro: Qual? _____

Parte II: Utilização que os EE fazem das TIC

(Para o seguinte bloco de questões assinale com uma cruz no (X) no a resposta, ou respostas, que correspondem à sua situação)

2. Que recursos tecnológicos possui?

- Computador Tablete Smartphone Outro. Qual? _____

2.1. Para o caso de ter assinalado, na questão anterior, um ou vários recursos que utilização faz desses recursos?

- Usa-os essencialmente para o trabalho Usa-os essencialmente para o lazer
 Usa-os para se manter informado Usa-os para comunicar

2.2. Autoriza o seu educando a utilizar esses recursos?

- Sim Não

2.2.1. Se respondeu não, por que razão não autoriza? _____

2.2.2. Se respondeu sim, qual ou quais dos recursos permite a utilização?

- o computador a tablete o smartphone

2.3. Em qual ou quais dos locais permite essa utilização?

- em casa no carro no restaurante/café no consultório
 Outros locais. Quais? _____

2.4. No caso de permitir a utilização de recursos tecnológicos qual a principal utilização do seu educando desses recursos?

- para jogar para ver filmes para ouvir música para comunicar
 Outros. Quais? _____

2.5. Quando o seu educando utiliza esses recursos que acompanhamento faz dessa utilização?

- Deixa-o utilizar sozinho Apóia-o nessa utilização Só o apoia quando ele solicita ajuda

2.6. Considera que a utilização por parte do seu educando desses recursos promove o seu desenvolvimento?

- Nada Pouco Muito Muitíssimo

Justifique a sua opção: _____

Obrigada pela sua participação

Anexo 3- Planificação da tarefa “As Cores”

Planificação das Atividades

Responsável pela implementação: Fátima Mina nº13417
Identificação do Jardim-de-Infância: Jardim de Infância
Ambiente Educativo: Sala de atividades
Grupo: 25 crianças de 4 anos

Par Pedagógico(s): Francisca Cunha nº 13468
Data: 14/11/16 a 18/11/16
Parceiros Educativos: Educadora

Área(s) e Domínio(s) de Ensino e aprendizagem	Competência/Objetivos	Atividades (Estratégia/ sequência/descrição da atividade/organização do grupo)	Recursos materiais/espacos físicos	Avaliação
<p>Área de Formação Pessoal e Social: (7;7.2,15.2;22;24;24.1;25.1;25.2)</p> <p>Área de Expressão e Comunicação:</p> <p><u>Domínio da linguagem oral e da abordagem da escrita</u> (10;14)</p> <p><u>Domínio da matemática</u> (15.3)</p> <p><u>Domínio da Educação Física</u></p>	<p>6 - Desenvolver nas crianças competências associadas ao uso das tecnologias.</p> <p>7- Identificar a cor preferida: 7.1- Identificar diferentes cores e nomeá-las. 7.2- Verbalizar as suas preferências e justificar.</p> <p>8- Identificar cores: 8.1- Citar o nome das cores dos objetos corretamente.</p>	<p>Segunda-feira <u>Manhã</u></p> <p>Introdução ao tema “As Cores”</p> <p>Iniciarei o tema perguntando às crianças as suas cores preferidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “ Qual é a tua cor preferida?”, “Porquê?” - “Já repararam na quantidade de cores que existem à nossa volta?” - “De que cor é a camisola do Martim?” - “E as calças do Eduardo?” 		<ul style="list-style-type: none"> - Participa em diálogos de grupo. - Respeita a vez de intervir. - Verbalizada qual a sua cor preferida.

<p><u>Domínio da Educação Artística Subdomínio das Artes Visuais</u> (7.1;8;8.1;11;12;13;14;15;15.1;16;16.1;16.1;17;22;26)</p> <p><u>Subdomínio do Jogo Dramático/Teatro</u> <u>Subdomínio da Música</u> <u>Subdomínio da Dança</u></p> <p>Área do Conhecimento do Mundo: (6;7.1;8;8.1;9;9.1;10;11;12;13;14;15.2;16.1;17;22;23;23.1;24;24.1;24.2;25;25.1;26)</p>	<p>9-Observar a cor dos objetos com e sem filtro de cor. 9.1- Constatar o aparecimento de cores diferentes por sobreposição de duas cores.</p> <p>10- Verbalizar as cores que vão surgindo durante a história. 11- Verbalizar corretamente a cor que obtém se juntar duas cores.</p>	<p>- “E as meias da Iris?”...</p> <p>Será que podemos transformar essas cores em cores diferentes? Usarei três pares de óculos com lentes coloridas (anexo 4) para que todas as crianças experimentem. ...Explorarei a cor de vários objetos da sala e comparam sem óculos. -“Sabiam que é possível criar cores novas, misturando cores diferentes?” -“ Se, por exemplo eu misturar azul com amarelo com que cor ficamos?”</p> <p>-“ Tenho aqui uma história (anexo 5) que se chama “Pequeno Azul e Pequeno Amarelo” será que esta história responde à nossa questão?”, “Vamos ouvir?”</p> <p>Leitura da história</p> <p>-“Então, já me conseguem dizer qual é a cor que nasce da mistura do azul com o amarelo?” Resposta esperada (RE): verde -“ O verde nasceu do abraço das cores azul e amarelo.” - “E se outras cores se abraçarem? Que cores irão aparecer?”, “Vamos experimentar?” Sobrepondo círculos de papel celofane, das cores, azul, verde e vermelho (anexo 6) iremos ver que cores vão originar. Estas cores serão afixadas no vidro da janela para</p>	<p>- Óculos”3D”.</p> <p>- Livro “Pequeno Azul e Pequeno Amarelo”</p>	<p>-Nomeia corretamente as cores dos objetos.</p> <p>-Observa com atenção.</p> <p>-Compreende que a mistura de duas cores resulta numa outra cor.</p> <p>-Verbaliza as cores que vão surgindo na história.</p> <p>- Responde cor Verde.</p>
--	--	---	--	--

	<p>12- Estabelecer a relação entre as cores e a suas misturas: cores primárias e secundárias.</p> <p>13- Compreender o que são cores primárias e o que são cores secundárias.</p> <p>14- Verbalizar as três cores primárias e as secundárias.</p>	<p>que todos consigam visualizar melhor o que vai acontecer.</p> <p>-“Tenho aqui estas três cores, o azul, o verde e o vermelho. Estas cores chamam-se primárias. Primárias porque são as cores que umas células que se chamam cones conseguem distinguir. Os cones veem essas cores sem ter de as misturar, por isso chamam-se cores primárias.”</p> <p>-“Como os cones estão tão juntinhos, rapidamente misturam essas cores, para o nosso olho conseguir ver outras. Essas cores, que aparecem da mistura de outras chamam-se cores secundárias.”</p> <p>-“Então vamos lá, se o vermelho abraçar o verde em que cor se vão tornar?”</p> <p>-“E se o verde abraçar o azul em que cor se vão tornar?”.</p> <p>-“E se o vermelho abraçar o azul, em que cor se tornarão?”.</p> <p>-“Agora podemos dizer que as três cores primárias são...”</p> <p>-“E as cores secundárias são...”</p> <p>-“ E se experimentássemos misturar as outras cores mas agora com as tintas que temos no armário?”</p> <p>Retirarei do armário os frascos de tinta azul, amarela e vermelha.</p> <p>“Por exemplo o amarelo com o vermelho, que cor irá nascer desta mistura?”</p> <p>-“ Vamos experimentar?”</p>	<p>- Círculos de papel celofane plastificados das cores azul, verde e vermelho.</p>	<p>-Estabelece a relação entre as cores e as suas misturas.</p> <p>-Compreende o significado de cores primárias e secundárias.</p> <p>-Verbaliza as três cores primárias e as secundárias.</p>
--	---	--	---	--

	<p>15- Explorar elementos expressivos da comunicação visual: 15.1- Desenvolver a expressividade e o sentido crítico. 15.2- Descrever, analisar e refletir sobre o que olha e vê. 15.3- Usar símbolos matemáticos.</p> <p>16- Produzir elementos visuais de modo intencional. 16.1- Misturar corretamente as cores. 16.2- Pintar a imagem da cor correta.</p> <p>17- Demonstrar que compreendeu como se</p>	<p>Construiremos um cartaz (anexo 7) para colocar na área da pintura. Uma criança, escolhida aleatoriamente e com ajuda do adulto, irá pintar a palma de uma mão com uma cor e a outra com outra cor. As outras observam o que vai acontecer. Reforçarei o nome da cor enquanto pintamos a mão. A criança carimba as mãos numa folha previamente preparada onde serão usados os símbolos + e =, e depois esfrega uma na outra e obterá uma nova cor. Na próxima mistura será outra criança escolhida. Surgirão as seguintes cores: Amarelo + Vermelho= Laranja Vermelho + Azul= Roxo Azul + Amarelo= Verde.</p> <p style="text-align: center;"><u>Lanche da manhã</u></p> <p>Dividirei as crianças em quatro grupos. Cada grupo terá ao seu dispor as três cores utilizadas anteriormente, pincéis e copos, e, serão desafiadas a pintar imagens (anexo 8) que terão de ter as cores obtidas a partir da mistura de duas cores.</p> <p style="text-align: center;"><u>Almoço</u> <u>Tarde</u></p> <p>As crianças irão fazer um registo individual sobre mistura de cores (anexo 9)</p> <p style="text-align: center;">Terça-feira</p>	<p>-Cartolina. -Tintas: Amarela, Azul e Vermelha. -Pincéis.</p> <p>-Imagens. -Tintas: Amarela, Azul, Vermelha. - Pincéis. -Copos.</p>	<p>-Explora as tintas de cores. -Observa com atenção -Descreve, analisa e reflete sobre o que faz e o que vê. -Compreender símbolos matemáticos.</p> <p>- Mistura corretamente as tintas de cores. -Pinta as imagens com a cor correta.</p> <p>-Pinta corretamente os espaços destinados às cores.</p>
--	---	--	--	--

	<p>processa a mistura de cores.</p> <p>22- Relembrar as cores primárias, secundárias e a mistura de cores.</p> <p>23-Compreender que é necessário luz para ver cores.</p> <p>23.1-Compreender que o preto é a absorção de todas as cores.</p> <p>24- Observar com atenção a experiência.</p> <p>24.1- Verbalizar criticamente o que observa.</p> <p>24.2- Constatar que o preto se decompõe noutras cores.</p> <p>25- Utilizar meios tecnológicos para consolidar conhecimentos.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Manhã</u> <u>Lanche da manhã</u></p> <p>Farei uma breve introdução sobre o que foi abordado no dia anterior, cores primárias, secundárias e mistura de cores.</p> <p>-“E se agora, eu conseguisse apagar todas as luzes, ficasse como se fosse de noite e não tivéssemos luz, que cores é que eu conseguia ver?”</p> <p>RE-“Nenhuma!”</p> <p>- “Então, para conseguirmos ver as cores precisamos de luz, não é verdade?”, “E quando não há luz fica tudo preto, então o preto absorveu todas as outras cores!”</p> <p>-“Será que esta caneta preta que eu tenho aqui, é composta por diferentes cores? Querem ver?”</p> <p>-“Vamos fazer uma experiência, que nos vai ajudar a desvendar este mistério!”</p> <p>Farei, com as crianças uma cromatografia para que consigam observar como o preto se decompõe noutras cores.</p> <p>-“Muito bem, agora que já sabemos tudo sobre cores e mistura de tintas acho que estamos preparados para explorar o jogo “Casa da mistura de cores encantada” que tenho aqui neste <i>tablet</i>.”</p>	<p>-Folha de registro individual.</p> <p>-Caneta permanente preta.</p> <p>-Álcool Etílico</p> <p>-Papel de Filtro de café.</p> <p>-Copo transparente</p>	<p>-Relembra o resultado da mistura de cores.</p> <p>- Observa com atenção a experiência.</p> <p>- Verbaliza o que observa.</p> <p>- Verifica que o preto se decompõe noutras cores.</p> <p>-Utiliza o tablet e o smartphone</p>
--	--	--	--	--

	<p>25.1- Desenvolver uma atitude crítica perante as tecnologias que conhece e utiliza.</p> <p>25.2- Utiliza o tablet e o smartphone com cuidado e segurança.</p> <p>26- Consolidar conhecimentos através da confecção e manipulação de uma roda de cores.</p>	<p>Em grande grupo exemplificarei como se joga e posteriormente todas as crianças, individualmente, terão oportunidade de explorar. Terei três tablets e um smartphone.</p> <p>-“Querem jogar?”</p> <p>Enquanto quatro crianças jogam, as outras estarão a brincar nas diferentes áreas da sala.</p> <p style="text-align: center;"><u>Almoço</u> <u>Tarde</u></p> <p>As crianças irão construir uma roda de cores com cartolina e papel celofane. (anexo 10)</p> <p>A finalidade desta roda é que as crianças consigam visualizar a mistura das diferentes cores existentes na roda, podendo ser elas a manipular o instrumento.</p> <p>Esta atividade será realizada em grupos de seis crianças enquanto as restantes brincam nas áreas da sala e outras exploram o jogo “Casa da mistura de Cores Encantada”.</p>	<p>-Tablet; -Smartphone</p>	<p>-Fala sobre os recursos tecnológicos apresentados.</p> <p>- Joga o jogo “Casa da mistura de cores encantada” com cuidado e segurança.</p> <p>-Manipula e reflete e verbaliza o que observa.</p>
--	--	--	---------------------------------	---

Anexo 4- Planificação da tarefa “Os Opostos”

Planificação das Atividades

Responsável pela implementação: Fátima Mina nº13417
Identificação do Jardim-de-Infância: Jardim de Infância
Ambiente Educativo: Sala de atividades
Grupo: 25 crianças de 4 anos

Par Pedagógico(s): Francisca Cunha nº 13468
Data: 28/11/16 a 02/12/16
Parceiros Educativos:

Área(s) e Domínio(s) de Ensino e aprendizagem	Competência/Objetivos	Atividades (Estratégia/ sequência/descrição da atividade/organização do grupo)	Recursos materiais/espacos físicos	Avaliação
<p>Área de Formação Pessoal e Social: (7.1; 7.2)</p> <p>Área de Expressão e Comunicação: <u>Domínio da linguagem oral e da abordagem da escrita</u> (8.1; 9; 9.1)</p> <p><u>Domínio da matemática</u></p> <p><u>Domínio da Educação Física</u></p> <p><u>Domínio da Educação Artística</u></p>	<p>6 – Recorrer a diferentes recursos tecnológicos para a recolha de informação,</p> <p>6.1. Comunicar a informação usando as TIC ,</p> <p>6.2. Produzir diferentes tipos de trabalhos com recurso às TIC</p>	<p>Segunda-feira <u>Manhã</u> Rotinas diárias</p> <p>Para contextualizar será efetuada uma introdução sobre os recursos TIC que vamos utilizar, as suas potencialidades e os seus perigos.</p> <p>Depois será lido o livro “Os Opostos”, em formato digital, de André Letria (anexo 4).</p> <p>Para o efeito, e para permitir a apresentação a todo o grupo, irá recorrer-se a um videoprojector.</p> <p>Antes da leitura do livro será explorado com as crianças os recursos utilizados na apresentação, nomeadamente, o computador, o videoprojector, a pen de internet, recorrendo às seguintes questões:</p>	<p>-Computador; - Videoprojector; -Internet</p>	<p>-Usa vários recurso tecnológicos.</p>










<p>Subdomínio das Artes <u>Visuais</u> Subdomínio do Jogo <u>Dramático/Teatro</u> Subdomínio da Música () Subdomínio da Dança</p> <p>Área do Conhecimento do Mundo: (6; 6.1; 6.2; 6.3; 7; 7.1; 7.2; 8; 8.1; 10; 10.1; 16; 17)</p>	<p>6.3. Organizar a informação recolhida recorrendo às TIC.</p> <p>7- Debater sobre as potencialidades dos recursos tecnológicos.</p> <p>7.1-Conhecer algumas regras de segurança na utilização da internet 7.2 Alertar para aos cuidados a ter durante a utilização da internet</p>	<p>- “Vou ler-vos uma história de um livro mas como não o tenho em formato “livro”, ou seja, em papel, arranjei outra forma de o fazer...”</p> <p>-“Vou utilizar estes objetos que tenho aqui”, “Sabem dizer que objetos são estes?”</p> <p>-“ Para que serve o computador?”</p> <p>-“Para que serve o videoprojector?”</p> <p>-“E esta pen de internet, para que serve a internet?”</p> <p>-“Para comunicarmos com os nossos familiares e amigos, para pesquisarmos sobre temas ou coisas que nos interessam, para lermos livros, jogar,...”</p> <p>-“Mas...temos que ter alguns cuidados com a utilização da internet, nem tudo o que vemos na internet é verdade, não podemos “clicar” em tudo o que vemos, pode ser perigoso, podem entrar vírus no nosso computador e estragá-lo!”</p> <p>-“E no facebook, não podemos ser amigos de pessoas que não conhecemos, nem dizer o nosso nome nem dizer onde moramos,...a ninguém, também pode ser perigoso, nem conversar com desconhecidos...”.</p> <p>-“Sempre que utilizamos a internet ou precisamos instalar jogos ou outras aplicações, devemos ter um adulto ao nosso lado para nos ensinar e dizer se podemos ou não fazer o que pretendemos!”</p> <p>De seguida entraremos no site do Plano Nacional de Leitura, na Biblioteca de Livros Digitais. Iremos ver o livro “Os</p>	<p>-Refere recursos tecnológicos e a sua utilidade.</p> <p>-Conhece e utiliza algumas normas de segurança na utilização da internet.</p> <p>- Mostra interesse pelo formato do livro digital e as suas funções.</p>
--	--	--	---

	<p>8-Promover o conhecimento e uso de recursos tecnológicos.</p> <p>8.1- Usar recursos tecnológicos para abordar o domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</p> <p>9- Relacionar semanticamente duas palavras distintas por possuir significados opostos.</p> <p>9.1- Nomear outros opostos.</p>	<p>Opostos” de André Letria. Neste site tem muitos livros e se quiserem podem pedir aos vossos pais para vos lerem. Este livro digital tem a função “Ler+Giro” em cada página, que permite ouvir a história com apenas um clique. As crianças ouvirão a história e posteriormente falaremos sobre o seu conteúdo.</p> <p>-“De que fala este livro?”</p> <p>-“O que são Opostos?”</p> <p>-“Quais são os opostos mencionados neste livro?”</p> <p>- “Conhecem outros?”</p> <p>Se as crianças tiverem dificuldade em nomear outros opostos darei uma ajuda dizendo uma palavra que tenha um oposto e as crianças irão dizer o seu oposto.</p> <p>Usarei o quadro branco para registar as propostas das crianças.</p> <p>-“Temos aqui tantos opostos...”</p> <p>-“E se fizéssemos um livro com os nossos opostos?”</p> <p>-“Será que podíamos fazer um livro digital?”</p> <p>-“Como poderíamos fazer as imagens do nosso livro?”</p> <p>-“Será que podíamos fazer um livro parecido ao que vimos mas com os nossos opostos e com as nossas vozes?”</p> <p>Deixarei que as crianças digam as suas propostas e, se não surgir a hipótese de usar fotografias para a execução do livro, proporei essa opção.</p> <p style="text-align: center;"><u>Lanche da manhã</u></p>	<p>- Quadro branco;</p> <p>- Caneta</p>	<p>- Ouve a história com atenção</p> <p>- Mostra que compreendeu o significado de “opostos”</p> <p>- Nomeia outros opostos</p>
--	---	--	---	--

	<p>10- Utilizar a máquina fotográfica digital, com cuidado e segurança. 10.1- Fotografar com a intencionalidade de representar opostos.</p> <p>16- Usar recursos tecnológicos para produzir gravações áudio.</p>	<p>As crianças irão tirar fotografias que representem os opostos. Usaremos o recreio, a sala de atividades ou outras áreas do JI para o efeito. As crianças poderão ser os modelos ou usar objetos que retratem cada oposto. Cada duas crianças representarão um oposto e cada uma delas será modelo e fotógrafo.</p> <p style="text-align: center;"><u>Almoço</u> <u>Tarde</u></p> <p>As crianças continuarão a atividade de fotografar, iniciada na parte da manhã.</p> <p style="text-align: center;">Terça-feira <u>Manhã</u> <u>Lanche da manhã</u></p> <p>Para dar continuidade à atividade da construção do livro digital, será efetuada uma gravação áudio correspondente a cada oposto. Serão testadas três formas de o fazer. A primeira será gravar todas as crianças em coro dizendo a mesma palavra. A segunda será o par que representa cada oposto a dizer a palavra, e a terceira será uma criança, sozinha, a dizer uma palavra. A forma que melhor resultar será a escolhida para a gravação do áudio do livro digital.</p>	<p>-Máquina Fotográfica Digital</p> <p>-Telemóvel</p>	<p>- Utiliza a máquina fotográfica digital para produzir imagens que representam opostos</p> <p>- Colabora na gravação áudio verbalizando a palavra corretamente.</p> <p>- Reconhece os recursos tecnológicos utilizados, as suas funções e vantagens.</p>
--	--	--	---	--

	<p>17- Promover o conhecimento e o uso de recursos tecnológicos explorando as suas diferentes potencialidades.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Almoço</u> <u>Tarde</u></p> <p>Para que todas as crianças consigam visualizar as fotografias por elas tiradas será utilizado o videoprojector e serão passadas as fotografias do cartão SD para o computador.</p> <p>Também passarei as gravações áudio para que as possam ouvir em grande grupo e dar a sua opinião. Caso as crianças pretendam repetir porque não gostaram ou da fotografia ou da sua voz será dada a oportunidade de repetirem.</p> <p>Desta forma podem visualizar como se processa esta troca de informação para poder ser visualizada e ouvida e posteriormente manipulada para a confeção do livro digital.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Videoprojector, - Computador, -Máquina fotográfica digital, - Telemóvel 	
--	--	--	---	--

Anexo 5- História “Pequeno Azul e Pequeno Amarelo” de Leo Lionni

<p>Pequeno Azul e Pequeno Amarelo</p>  <p>Kalandraka</p> <p><small>Illustration Copyright © 1968 by Leo Lionni</small></p>	 <p>Este é o pequeno Azul.</p>	 <p>O Pequeno Azul tem muitas amigas.</p>
 <p>O seu melhor amigo é o Pequeno Amarelo.</p>	 <p>Gostam muito de jogar às escondidas</p>	 <p>E de dançar à roda</p>
 <p>Um dia, o Pequeno Azul e o Pequeno Amarelo encontraram-se na rua.</p>	 <p>Muito contentes, deram um abraço.</p>	 <p>Um abraço tão forte...</p>



... que se tomaram verdes.



A seguir, foram brincar para o parque.



Quando chegaram a casa, o Papá Azul e a Mamã Azul disseram:
«Tu não és o nosso Pequeno Azul. Tu és verde!»



O Papá Amarelo e a Mamã Amarelo disseram:
«Tu não és o nosso Pequeno Amarelo. Tu és verde!»



O Pequeno Azul e o Pequeno Amarelo estavam muito tristes e
desataram a chorar.



Choraram e choraram, até se desfazerem em lágrimas azuis e amarelas.



Quando por fim se acalmaram, voltaram a ser como antes.



A Mamã Azul e o Papá Azul ficaram muito felizes quando viram de novo o seu Pequeno
Azul.



Deram-lhe um abraço muito forte.



Também deram um abraço muito forte ao Papão Amarelo. E enquanto se abraçavam, também eles se tornaram verde!



Então perceberam o que tinha acontecido



E foram a correr à casa do Papá Amarelo e da Mãe Amarelo para dar a boa-vinda.

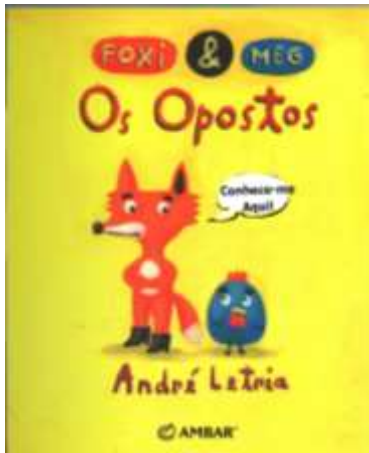


Todos se abraçaram com alegria.



E todas as crianças brincaram até à hora do jantar.

Anexo 6- Livro digital “Os Opostos” de André Letria





Anexo 7- CD

1-Livro Digital “Os Opostos”

2-Relatório de Estágio em PDF