



Aplicação do software EdiLim na sala de atividades em Educação Pré-Escolar

Liliana Batista Pires

Orientadores

Doutor Henrique Teixeira Gil

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo Básico, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Henrique Teixeira Gil, professor adjunto da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Maio de 2016

Composição do júri

Presidente do júri

Professor Doutor Valter Victorino Lemos

Vogais

Professora Doutora Maria Cristina Coelho Azevedo Gomes Santos e Silva

Professora Coordenadora da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viseu (arguente)

Professor Doutor Henrique Manuel Pires Teixeira Gil

Professor Adjunto da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco (orientador)

À minha mãe por ser, desde sempre, o meu Grande Apoio...

Ao meu pai por todos os momentos de 'desalinho'...

Agradecimentos

No término desta etapa tenho a agradecer aos meus pais e tia, por todo o apoio, encorajamento e esforço para que pudesse concretizar este sonho.

A quem me acompanhou e apoiou durante toda esta longa etapa.

Ao Professor Doutor Henrique Gil, por toda a paciência, dedicação e disponibilidade.

À «Educadora Cooperante» Lurdes Penalva, à auxiliar Carla e à «Professora Cooperante» Conceição Serrano por toda a partilha de conhecimentos, experiências e por toda a atenção, confiança e disponibilidade.

Às crianças da «Sala Laranja» e aos alunos do 1ºB da Quinta da Granja.

A todos os professores e funcionários da ESECB, particularmente à Professora Doutora Maria José Infante e ao Professor Doutor António Pais pelo que me fizeram evoluir como profissional.

A todas as pessoas que nos momentos bons e menos bons tiveram um sorriso e uma palavra de apoio e animo.

Um obrigado, grande e especial à Margarida, por todos os momentos passados ao longo de 4 anos.

Um obrigada também à Cátia e à Carita.

Resumo

Atualmente, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) fazem parte da vida quotidiana da maior parte das pessoas, incluindo a das crianças. Através das TIC as pessoas comunicam, interagem, partilham, informam-se, trabalham, investigam, aprendem e preenchem os seus tempos livres. Nas escolas assiste-se a uma gradual introdução destes meios com a intenção de promoverem aprendizagens. Deste modo, torna-se importante uma imersão das crianças nesta sociedade digital no sentido de enriquecer o ambiente educativo ao nível do jardim-de-infância.

O presente relatório de estágio pretendeu averiguar as potencialidades da utilização das TIC e o impacto, em particular, da implementação de um software de autor no jardim-de-infância. Esta investigação foi desenvolvida no âmbito da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE), no 2º semestre do 1º ano do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico. O grupo de 22 crianças tinha idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos. A investigação assumiu um caráter qualitativo no qual se realizou uma abordagem de estudo de caso e de investigação-ação. O principal instrumento de recolha de dados consistiu na observação participada com recurso a registo fotográfico e notas de campo, tendo como participantes, para além da investigadora e das crianças, a «Educadora Cooperante» e o «Par Pedagógico». Houve ainda necessidade de realizar inquéritos por questionários aos encarregados de educação/pais e entrevistas semiestruturadas às educadoras da instituição, como forma de conhecer a opinião dos inquiridos e entrevistados face à utilização das TIC e de softwares educativos como recurso no ensino e particularmente da Educação Pré-Escolar.

A análise dos dados recolhidos permitiu verificar o nível da participação ativa das crianças em atividades realizadas com recurso às TIC e a capacidade de envolvimento, de motivação e de concentração que as TIC propiciaram ao nível das aprendizagens. Com base nas entrevistas semiestruturadas verificou-se que as educadoras conferem uma grande importância às TIC no entanto, existe ainda uma falta de formação nesta área, revelando-se na falta de informação em relação a softwares educativos e consequente utilização em contexto sala de atividades. Em relação aos encarregados de educação/pais verificou-se uma concordância generalizada no que diz respeito a uma boa influência e contributos das TIC, nomeadamente dos softwares educativos.

Em suma, pode-se concluir que as TIC são um bom recurso também na Educação Pré-Escolar, contribuindo para o enriquecimento e desenvolvimento das crianças e, ao mesmo tempo, criando condições para a aquisição de competências digitais.

Palavras chave

EdiLim; Educação Pré-escolar; Prática de Ensino Supervisionado; Software educativo; Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Abstract

Currently, the Information and Communication Technologies (ICT) are part of everyday life of most people, including children. Through ICT people communicate, interact, share, shall inform, work, investigate, learn and fill their free time. In schools we are seeing a gradual introduction of these means with the intention of promoting learning. Thus, it is important to an immersion of children in the digital society to enrich the educational environment of the garden-of-childhood level.

This internship report seeks to ascertain the potential of ICT use and impact in particular, the implementation of a software author in the garden for children. This research was developed under the Supervised Practice in Preschool Education (PSEPE) in the 2nd half of the 1st year of Master's Degree in Pre-School Education and Training of the 1st cycle of basic education. The group had 22 children aged 3 to 5 years. The research took a qualitative character in which conducted a study approach case and research-action. The main data collection instrument consisted of participant observation using the photographic record and field notes, with the participants, in addition to investigating and children, «Educating Cooperating» and «Pedagogical pair». There was also need to conduct surveys using questionnaires to parents and guardians / parents and semi-structured interviews with the institution educators, in order to know the opinion of those surveyed and interviewed face the use of ICT and educational software as a resource in teaching and particularly the pre Education -school.

The analysis of the data collected has shown the level of active participation of children in activities using ICT and the ability of involvement, motivation and concentration that ICTs have led to the level of learning. Based on semi-structured interviews it was found that the teachers give great importance to ICT however, there is still a lack of training in this area, revealing the lack of information regarding educational software and consequent use in activities room context. Regarding the guardians / parents there was a general agreement with respect to a good influence and contributions of ICT, in particular educational software.

In short, it can be concluded that ICT is a good resource also in pre-school education, contributing to the enrichment and development of children and at the same time creating conditions for the acquisition of digital skills.

Keywords

EdiLim; Preschool Education; Supervised practice teaching; educational software; Information and Communication Technologies (ICT).

Índice geral

1. Introdução.....	1
Capítulo I – Contextualização das Práticas Supervisionadas.....	3
1. Contextualização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE).....	5
1.1 Caraterização do Jardim-de-infância	6
1.2 Espaços Físicos do Jardim-de-infância.....	7
1.3 Caraterização da «Sala Laranja».....	8
1.4 Caraterização do grupo	13
1.5 Matriz pedagógica e programática	14
1.5.1 Fundamentos didatológicos	14
1.5.2 Instrumentos de planificação.....	14
1.6 Implementações.....	19
1.6.1 Semanas de observação na PSEPE	19
1.6.2 Semanas individuais.....	20
1.6.3 Semanas em «Par Pedagógico»	20
Contextualização da Prática de Ensino Supervisionado em 1º Ciclo do Ensino Básico (PES1CB).....	24
1.7 Caraterização da instituição.....	24
1.7.1 Localização	24
1.7.2 Espaços Físicos e recursos materiais EB1 Quinta da Granja	25
1.8 Caraterização da sala de aula do 1º ano	26
1.9 Caraterização da turma	26
1.10 Matriz pedagógica e programática.....	28
1.10.1 Fundamentos didatológicos	28
1.10.2 Instrumentos de planificação	29
1.11 Implementações	32
1.11.1 Semanas de observação na PES1CEB	32
1.11.2 Semanas em «Par Pedagógico».....	34
1.11.3 Semanas individuais	35
1.11.3.1 1ªsemana de implementação individual - 27 a 29 de outubro 2015	35

1.11.3.2 2ª semana de implementação individual – 10 a 12 de novembro 2015	38
1.11.3.3 3ª semana de implementação individual – 09 a 10 de dezembro 2015	40
1.11.3.4 4ª semana de implementação individual – 09 a 10 de dezembro 2015	42
1.11.3.5 5ª semana de implementação individual – 12 a 14 de janeiro 2016	44
Capítulo II – Enquadramento Teórico	49
2.1 As TIC na Sociedade	51
2.2 As TIC no contexto educativo: Projetos e Iniciativas	52
2.3 O enquadramento da Educação Pré-Escolar com as TIC	58
2.3.1 Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar	60
2.3.2 As TIC na Educação Pré-Escolar	61
2.3.3 O papel do educador na utilização das TIC	64
2.4 O <i>Software</i> Educativo	66
2.4.1 Definição	66
2.4.2 Tipologias de <i>Software</i>	67
Capítulo III – Análise do software educativo «EdiLim»	71
3.1 Software: EdiLim	73
Procedimentos de criação livros LIM	74
Capítulo IV – Metodologia	85
4.1 Questão de investigação e Objetivos	87
4.2 Metodologia qualitativa: justificação das opções metodológicas	88
4.2.1 Estudo de caso	90
4.2.2 Investigação-ação	91
4.3 Local de implementação e participantes	93
4.4 Técnicas e instrumentos de recolha de dados	93
4.4.1 Inquérito por questionário	94
4.4.2 Entrevista semiestruturada	95
Análise de Conteúdo	96
4.4.3 Tipo de Observação	97
4.4.4 Notas de campo e registo fotográfico e vídeo	98
4.5 Triangulação de dados	98
4.6 Procedimentos éticos	99

Capítulo V – Apresentação, análise e tratamento de dados.....	101
5.1 Sessões de intervenção	103
5.1.1 1ª Sessão de intervenção	105
5.1.2 2ª Sessão de intervenção	110
5.1.3 3ª Sessão de intervenção	115
5.1.4 4ª Sessão de intervenção	120
5.2 Análise dos inquéritos por questionário aos encarregados de educação/pais	123
5.3 Análise dos inquéritos por entrevistas	128
5.3.1 Grupo I – Experiência Profissional.....	130
5.3.2 Grupo II – Formação	130
5.3.3 Grupo III: TIC na Educação	132
5.3.4 Grupo IV: Software Educativo.....	134
5.3.5 Grupo V: Implementação do Software Educativo	134
Capítulo VI – Reflexão Final	137
6.1 Principais conclusões da investigação	139
6.2 Limitações da investigação	142
6.3 Sugestões futuras	143
Referência Bibliográficas	145
Apêndices.....	151

Índice de figuras

Figura 1: Localização do jardim de infância Cidade de Castelo Branco	6
Figura 2: Hall de entrada do JI.....	8
Figura 3: Cantinho da trapalhada.	9
Figura 4: Crianças a brincar no cantinho da cozinha.	10
Figura 5: Cantinho da leitura.	10
Figura 6: Crianças no «cantinho do computador».	11
Figura 7: Bancada do lado direito da entrada.....	11
Figura 8: Sala de atividades.....	12
Figura 9: Exemplo grelha semanal.	14
Figura 10: Exemplo grelha Diária.....	15
Figura 11: Interação com fantoches.	22
Figura 12: Categorização das figuras geométricas.....	22
Figura 13: Exploração do quadrado com os dedos.....	23
Figura 14: Logótipo do Agrupamento de Escolas Amato Lusitano.....	24
Figura 15: Localização da Escola Básica Quinta da Granja.	25
Figura 16: Entrada principal da EB1 Quinta da Granja.	26
Figura 17: Elementos de identificação.....	30
Figura 18: Sequenciação dos conteúdos programáticos.....	30
Figura 19: Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem- Guião de aula.	31
Figura 20: Ícone do software EdiLim	73
Figura 21: Página Inicial EdiLim	75
Figura 22: Página inicial de formatação EdiLim.	75
Figura 23: Formatação das criações Lim.	76
Figura 24: Barra para criação de atividades Lim.....	77
Figura 25: Página inicial das atividades Lim.	77
Figura 26: Seleção automática de atividades com base categoria 'imagens'.	78
Figura 27: Página da criação do Puzzle.	79
Figura 28: Pré-visualização do puzzle criado.	79
Figura 29: Apresentação do jogo «Raio X».....	80
Figura 30: Apresentação da imagem através do «Template».....	80
Figura 31: Página de edicação do jogo «Raio X».	81
Figura 32: Página da criação do jogo «Identificar Sons».	81
Figura 33: Apresentação do jogo «Identificar Sons».....	82
Figura 34: Exportação da edição Lim criada.	82
Figura 35: Janela da pasta do livro Lim criado.	83
Figura 36: Triângulo reflexivo da investigação-ação (adaptado de Coutinho et al,2009).....	92
Figura 37: Planificação Diária: Intervenção EdiLim.....	106
Figura 38: Criação Lim do jogo de correspondências.....	106
Figura 39: Exemplo da exploração da criação Lim: «Raio X».....	108

Figura 40: Exploração «Jogo de correspondências» (criação EdiLim).	108
Figura 41: Jogo 'físico' de correspondência.....	109
Figura 42: Planificação diária: Intervenção EdiLim.....	111
Figura 43: Apresentação do Puzzle: edição EdiLim.....	111
Figura 44: Exploração da criação Lim acerca dos animais marítimos.....	113
Figura 45: Exploração do jogo «Raio X».....	114
Figura 46: Planificação Diária: intervenção EdiLim.....	116
Figura 47: Edição Lim o jogo de correspondência: 'Sons e Imagens'.....	117
Figura 48: Criação jogo: Sequenciação de imagens.....	118
Figura 49: Criação Lim: Puzzle.....	118
Figura 50: Exploração dos jogos Lim 3ª sessão intervenção.....	119
Figura 51: Puzzle Sessão Individual.....	120
Figura 52: Jogo de repetição de sequência.....	121
Figura 53: Exploração individual software EdiLim.....	122

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Horário da PSEPE.....	6
Tabela 2: Cronograma de implementações PSEPE.....	19
Tabela 3: Temas das implementações individuais.....	20
Tabela 4 – Temas das implementações em «Par Pedagógico».....	20
Tabela 5 - Horário dos alunos do 1º B	28
Tabela 6: Cronograma de implementações na PES1CEB.....	32
Tabela 7: Temas de implementações em «Par Pedagógico».....	34
Tabela 8: Cronograma de projetos.....	54
Tabela 9: Cronograma de sessões de intervenção	104
Tabela 10: Atividades da semana da 1ª sessão de intervenção	105
Tabela 11: Atividades da semana da 2ª Sessão de intervenção.....	110
Tabela 12: Atividades da semana da 3ª sessão de intervenção.....	115
Tabela 13: Opinião dos inquiridos face às TIC na Educação.....	124
Tabela 14: Opinião dos inquiridos face aos softwares educativos.....	126
Tabela 15: Tabela de ocorrências das entrevistas aplicadas às educadoras.....	129

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Percentagem do número de irmãos dos alunos do 1º B.	27
Gráfico 2: Utilização dos computadores por parte do grupo da «Sala Laranja», em casa.....	123

Lista apêndices

Apêndice A: Pré-questionário.....	153
Apêndice B: Questionário Final.....	159
Apêndice C: Autorização.....	165
Apêndice D: Guião de entrevista.....	169
Apêndice E: Guião organizado por blocos e objetivos.....	173
Apêndice F: Transcrição integral das entrevistas semiestruturadas.....	177
Apêndice G: Tabelas de análise das entrevistas.....	187

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

PES1CEB: Prática de Ensino Supervisionada no 1º Ciclo do Ensino Básico

PSEPE: Prática Supervisionada em Educação Pré –Escolar

PES: Práticas de Ensino Supervisionadas

TIC: Tecnologias de Informação e Comunicação

Jl: Jardim-de-Infância

OCEPE: Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar.

PTE: Plano Tecnológico da Educação

ME: Ministério da Educação

DGIDC: Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular

ERTE: Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas

SE: Software Educativo

1. Introdução

“Espalhado pelo mundo, existe um apaixonado caso de amor entre crianças e computadores.” Seymour Papert (1997:21)

Numa época caracterizada pela evolução da tecnologia, nomeadamente das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), assistimos cada vez mais ao domínio das tecnologias por parte das crianças, bem como à introdução da tecnologia no ensino. Os meios tecnológicos são cada vez mais comuns no dia-a-dia da sociedade e são um meio bastante atrativo e motivacional para crianças e alunos. Assim, esta motivação, que as tecnologias imprimem nas crianças, deve ser canalizada da melhor forma promovendo o uso das tecnologias em contexto sala de aula/sala de atividades como complemento às práticas pedagógicas.

Deste modo, a presente investigação realizada pretendeu averiguar o impacto das TIC na Educação Pré-Escolar, com a intervenção de um software de autor: EdiLim. O software Edilim permite várias estratégias e várias abordagens recorrentes das necessidades e dos objetivos que forem propostos pela Educadora de Infância. Por exemplo, pode-se contar uma história, em formato livro, onde se apresenta a capa no Edilim e depois, de forma mais lúdica e motivadora, utiliza-se o software Edilim para sistematizar e abordar o conteúdo da história através da inclusão de vários recursos, com características lúdicas: puzzle, jogo da memória, pares, entre outros, onde se podem associar sons e diferentes imagens, num contexto multimédia.

A presente investigação, de caráter qualitativo, pretende averiguar o impacto do software educativo EdiLim na sala de atividades de Educação Pré-Escolar como um meio de promotor de novos contextos de aprendizagem, onde se pretende analisar e refletir acerca da utilização do mesmo pelas crianças.

Este relatório de estágio estrutura-se em 6 capítulos. No primeiro capítulo, são apresentados e caracterizados os dois contextos das práticas de ensino supervisionadas. Na Prática Ensino Supervisionado em Educação Pré-Escolar (PESEPE) é apresentada e caracterizada a instituição, a sala e o grupo, a matriz pedagógica e programática, as tabelas de implementação e as reflexões das semanas em «Par Pedagógico», sendo que as implementações individuais dizem respeito às sessões de intervenção com o software EdiLim que serão apresentadas, em maior detalhe, no quarto capítulo. A Prática de Ensino Supervisionada no 1º Ciclo do Ensino Básico (PES1CEB) é apresentada com a caracterização da instituição, da sala, da turma, a correspondente matriz pedagógica e programática, as reflexões das implementações em «Par Pedagógico» e também as reflexões das intervenções individuais. No segundo capítulo, é feito um enquadramento teórico relativo às TIC, no geral, às TIC na Educação, as TIC no currículo da Educação Pré-Escolar, o papel do educador de infância com as TIC e a caracterização de softwares

educativos e várias tipologias. No terceiro capítulo, o software EdiLim é apresentado e caracterizado, sendo descritos os procedimentos de criação de livros Lim. No quarto capítulo, é apresentada a questão problema e os objetivos de investigação, bem como as opções metodológicas adotadas e técnicas de recolha de dados. No quinto capítulo, realiza-se a apresentação, análise e tratamento de dados das intervenções com o software EdiLim. No sexto capítulo é apresentada uma reflexão final acerca da investigação realizada, explicitando-se as principais conclusões, limitações e propostas de investigações futuras.

Capítulo I - Contextualização das Práticas Supervisionadas

Neste capítulo, são caracterizados, de forma sucinta, os contextos onde se realizou a Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE) e a Prática de Ensino Supervisionada no 1º Ciclo do Ensino Básico (PES1CEB), integradas no Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico.

A PSEPE decorreu no 2º semestre do 1º ano de Mestrado com a duração de 15 semanas, compreendidas entre 2 de março de 2015 e 25 de junho de 2015. A PES1CEB decorreu no 1º semestre do 2º ano do Mestrado entre 21 de setembro de 2015 a 15 de janeiro de 2016. Ambas as Práticas de Ensino Supervisionadas (PES) foram implementadas em «Par Pedagógico». A PSEPE decorreu no Jardim de Infância Cidade de Castelo Branco pertencente ao Agrupamento de Escolas Nuno Álvares – Castelo Branco e a PES1CEB decorreu no Agrupamento Amato Lusitano, na EB1 Quintada Granja. Estas práticas estruturaram-se em 2 semanas de observação e semanas de implementação lecionadas com intervalo de uma semana, em que duas semanas foram implementadas em «par pedagógico» e 5 de forma individual.

Em seguida, serão apresentadas as caracterizações das instituições onde se desenvolveram as PES, através de uma descrição que envolve as seguintes dimensões: caracterização da instituição; caracterização das salas e grupo/turma; atividades implementadas.

1. Contextualização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE)

A PSEPE decorreu no Jardim de Infância Cidade de Castelo Branco, Agrupamento De Escolas Nuno Álvares – Castelo Branco, com o horário indicado na tabela 1, distribuído por quatro manhãs com uma tarde de 15 em 15 dias. O grupo onde se realizou a investigação pertencia à sala 3-4 anos, com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos. O grupo tinha um total de 21 crianças, 13 raparigas e 8 rapazes. Este grupo encontrava-se na «Sala Laranja», à qual era associada a palavra «Crescer».

É importante referir que no âmbito da PES foi realizada uma investigação que incidiu apenas ao nível da Educação Pré-Escolar. Por essa razão, em capítulos posteriores serão apresentados dados mais pormenorizados e aprofundados.

Tabela 1 - Horário da PSEPE

Horário da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar			
2 ^a feira	3 ^a feira	4 ^a feira	6 ^a feira
9h/12h30	9h/12h30	9h/12h 14h/16h*	9h/12h30
		*15 em 15 dias 2 hora	

1.1 Caraterização do Jardim-de-infância

Com o lema «Um Agrupamento com Ensino de Qualidade, Um Agrupamento para um Futuro com Sucesso», o Agrupamento de Escolas Nuno Álvares – Castelo Branco tem como sede a Escola Secundária Nuno Álvares.

Como é definido pelo Despacho Conjunto nº 268/97, de 25 de Agosto o Jardim-de-Infância (JI) Cidade de Castelo Branco situa-se na escola Cidade de Castelo Branco, no Bairro Ribeiro das Perdizes (Figura 1), satisfazendo as necessidades de um aglomerado populacional, pertencendo à rede pública dos Jardins-de-Infância do Ministério da Educação. Nesta escola, antiga sede do agrupamento Cidade de Castelo Branco, encontra-se a funcionar o 1^o, 2^o e 3^o ciclos de ensino básico.



Figura 1: Localização do jardim de infância Cidade de Castelo Branco

Este JI pertence ao Mega agrupamento - Nuno Álvares, com sede na Escola Secundária Nuno Álvares, ao qual pertencem os jardins-de-infância e as escolas EB1 da Boa Esperança, dos Escalos de Baixo e de Malpica do Tejo, EB1 Faria Vasconcelos, EB1 Nossa Senhora da Piedade, EB1 do Cansado e EB1 Horta de Alva.

A instituição funciona das 7.30h às 19.00h, sendo que as atividades letivas decorrem das 8h30min até às 16.00h, havendo prolongamentos de horários que vão desde as 7.30h às 8.30h e das 16.00h às 19.00h (inseridos na AAAF – Atividades de Acompanhamento e Apoio à Família). Segundo Ministério da Solidariedade e de Segurança Social (1997):

“Os estabelecimentos de educação pré-escolar devem adoptar um horário adequado para o desenvolvimento das actividades pedagógicas, no qual se prevejam períodos específicos para actividades educativas, de animação e de apoio às famílias, tendo em conta as necessidades destas.” (612)

Neste JI, posso ainda salientar que, para além das atividades curriculares inseridas no plano anual das educadoras de infância, existem atividades extras curriculares que são ministradas por professores das respetivas áreas (Inglês e Educação Física).

O JI da Cidade de Castelo-Branco é frequentado por crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos distribuídas pelas três salas do edifício: a «Sala Verde», a «Sala Amarela» e a «Sala Laranja».

1.2 Espaços Físicos do Jardim-de-infância

Caraterizado como um espaço de aprendizagens e socialização os espaços do JI devem oferecer às crianças conforto, satisfação e segurança.

De construção recente o JI da Cidade de Castelo-Branco funciona num piso amplo de fácil acesso a crianças e adultos. O edifício é constituído por dois pisos, funcionando no 1º piso o 1º Ciclo do Ensino Básico.

Após a entrada, encontra-se um *Hall* (Figura 2), em forma de corredor que dá acesso aos vários espaços do JI, encontrando-se do seu lado direito: a «Sala Verde»; a «Sala Amarela», a «Sala Laranja», sala de acolhimento, espaço polivalente e o refeitório. No lado esquerdo, encontra-se o gabinete de apoio/sala de educadoras; casas de banho para docentes e funcionários e para as crianças; gabinete de apoio ao pessoal não docente; espaço de arrumos de limpeza; espaço de arrumos de materiais e recursos.



Figura 2: Hall de entrada do JI.

Todo o piso e paredes da instituição possuem materiais que previnem acidentes, tais como o escorregamento. As salas possuem uma boa fonte de iluminação natural através das amplas janelas que possuem.

No exterior do JI existe um parque infantil com pavimento de segurança, com um espaço de escorrega, balancé e alguns bancos pequenos distribuídos pelo mesmo. Em redor, possui grades de proteção como é estabelecido pelo Ministério da Solidariedade e da Segurança Social (1997). O espaço exterior é uma fonte importante no desenvolvimento harmonioso da criança, de acordo com o Ministério da Educação (1997): “O espaço exterior é o local que pode proporcionar momentos educativos intencionais, planeados pelo educador e pelas crianças.” (39)

1.3 Caraterização da «Sala Laranja»

A sala de atividade tem como palavra «Crescer» e designa-se por «Sala Laranja» pelas paredes estarem pintadas dessa cor.

Na entrada para a sala de atividades as crianças têm os seus cacifos com o nome e um desenho associado, a cada uma delas, onde são guardados os bibes e objetos pessoais. O desenho permite às crianças uma associação simbólica ao cacifo, o nome no código escrito permite a imersão num ambiente estimulante ao contacto com o código escrito, tal como é referido por Mata (2008):

“Etiquetar cabides e materiais pessoais com os nomes das crianças, utilizar os nomes em diferentes contextos e rotinas e incentivar a sua identificação (mapas de presenças, mapas de aniversários, planeamento e escolha das actividades a desenvolver, tabela dos responsáveis da sala – responsáveis por pôr a mesa e contar os almoços, por tratar dos animais e regar as plantas, por ajudar a educadora ou, mesmo, pela biblioteca).” (89)

De forma agradável, flexível, cómoda, acolhedora, estimulante e organizada, a sala era constituída por diversas áreas cumprindo todos os aspetos indicados pelo Ministério da Educação e pelo Ministério da Solidariedade e Segurança Social (1997):

“Deve ser concebido de forma a: Permitir a utilização e visionamento de meios audio-visuais, Permitir o obscurecimento parcial e total; Permitir o contacto visual com o exterior através de portas ou janelas; Permitir a protecção solar; Proporcionar o acesso fácil ao exterior; Permitir a fixação de paramentos verticais de expositores e quadros; Possuir uma zona de bancada fixa com cuba, ponto de água e esgoto, sempre que possível.” (s/p)

Esta organização é da responsabilidade da educadora de infância e pode variar ao longo do ano letivo, consoante as necessidades do grupo e as atividades desenvolvidas. A organização é articulada de forma a completarem-se e a rentabilizarem-se os espaços.

Em semelhança às outras salas de atividades, esta sala possuía um computador de uso para a educadora, com ligação à internet, recursos que se mostraram ser essenciais ao desenvolvimento da investigação realizada. Nesta sala existia um outro computador que estava disponibilizado apenas para as crianças.

A sala encontrava-se dividida em 7 cantinhos: Cantinho da trapalhada; a Casa das Bonecas; Garagem; Cantinho da Leitura; Computador de jogos; Jogos; Mesas de atividades/trabalho. Estes cantinhos tinham regras que as crianças conheciam e respeitavam, tais como, o número máximo de crianças que poderia permanecer em cada cantinho.

O Cantinho da trapalhada era um dos locais de eleição das crianças. Neste cantinho as crianças possuíam um baú, com peças de vestuário e acessórios e ainda um espelho, permitindo-lhes experimentar e dramatizar diversas situações. Espaços como o Cantinho da Trapalhada (Figura 3) ou Casa das Bonecas permitiam o desenvolvimento da imaginação, criatividade, recriação de vivências de situações diárias, permitindo a exploração do jogo simbólico.



Figura 3: Cantinho da trapalhada.

O Cantinho da Casa (Figura 4) era constituído por uma mesa com cadeiras, um lava loiças, um fogão, uma cama de bebé e armários. Neste cantinho as crianças experimentavam situações de socialização, responsabilidade e imaginação.



Figura 4: Crianças a brincar no cantinho da cozinha.

O Cantinho da Garagem era constituído por uma pista e prateleiras com caixas onde se encontram os carros e brinquedos relacionados com a garagem. Este era um espaço de eleição por parte dos rapazes mais velhos.

O Cantinho da Leitura (Figura 5) possuía uma estante com livros à disposição das crianças que os podiam explorar sentados numa cadeira. Neste espaço foi observável, algumas vezes, a tentativa de leitura, quando as crianças contavam histórias aos amigos com base na interpretação das ilustrações dos livros ali disponibilizados. Do outro lado da estante, encontrávamos o espaço onde a educadora se sentava com as crianças nos momentos de diálogo, de partilha e de leitura de histórias.

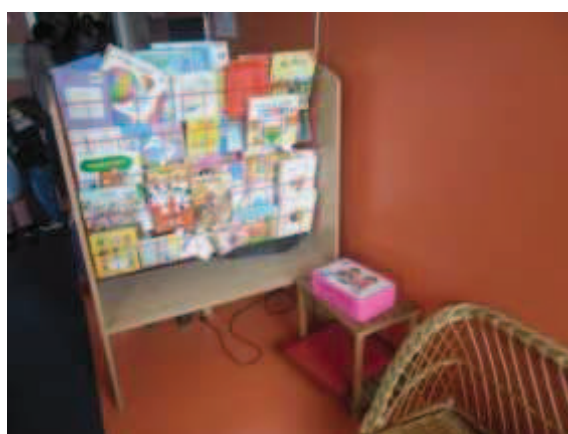


Figura 5: Cantinho da leitura.

No Cantinho do Computador (Figura 6) as crianças possuíam um computador onde estavam instalados jogos educativos e didáticos. Este era o cantinho em que as crianças podiam ter contacto com as tecnologias digitais, de forma mais autónoma, e que era outro dos espaços da preferência das crianças.



Figura 6: Crianças no «cantinho do computador».

O Cantinho dos Jogos correspondia ao armário onde as crianças arrumavam jogos didáticos e lúdicos, tais como o Loto de imagens ou puzzles.

Junto à porta da sala de atividades, do lado direito, existia uma bancada (Figura 7) ao longo de toda a parede que permitia a arrumação de materiais e objetos auxiliares (cartolinas, resmas de papel, pinceis,...), bem como um lavatório. Do lado esquerdo da porta da sala de atividades, estava um conjunto de almofadas longas e um quadro de ardosia onde o grupo se reunia. Todas as paredes da sala eram preenchidas por trabalhos feitos pelas crianças.

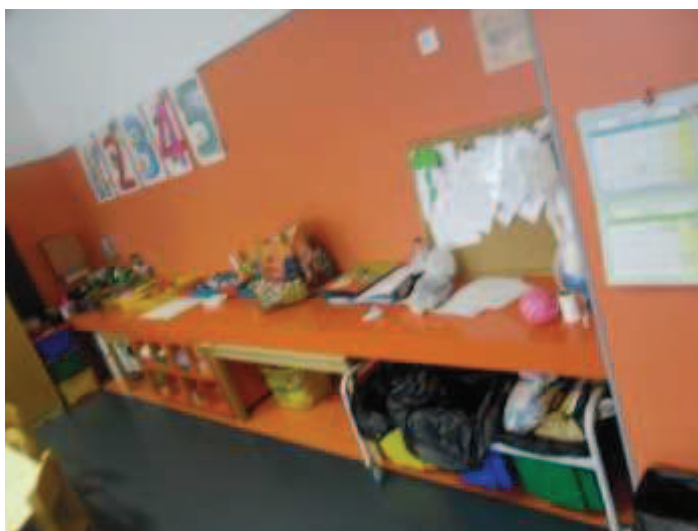


Figura 7: Bancada do lado direito da entrada.

A sala possuía ainda 3 mesas de atividades onde o grupo desenvolvia os trabalhos. Próximo das mesas encontravam-se dois armários onde as crianças guardavam os seus desenhos e onde estavam materiais de desenho. Mais uma vez, existia a preocupação do código escrito, com os espaços de cada criança, identificados pelos nomes das mesmas (Figura 8).



Figura 8: Sala de atividades.

1.4 Caracterização do grupo

Como já foi referido anteriormente, o grupo era constituído por 21 crianças, 13 raparigas e 8 rapazes, com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos. No momento, existiam 5 crianças com 3 anos, 15 com 4 anos e uma criança que tinha comemorado o seu 5º aniversário aquando do início da PSEPE.

Com uma característica de heterogeneidade, não só nas idades, mas também na comunicação, existiam crianças mais tímidas, pois não se exprimiam com tanta facilidade como as outras. Esta timidez era mais visível em crianças com os 3 anos que tinham entrado esse ano letivo para a Educação Pré-Escolar. De acordo com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE, 1997), esta característica de heterogeneidade é essencial e importante para o desenvolvimento e contacto diversificado das crianças, permitindo às crianças desenvolverem uma capacidade de coletividade e valores de tolerância e entreaajuda para com os mais novos. Neste grupo as palavras entreaajuda e amizade estavam bastante presentes, tendo a «Educadora Cooperante» desenvolvido esforços para que as mesmas fossem concretizadas e utilizadas pelas crianças, nas suas rotinas.

De nível social e económico médio, o grupo era calmo e participativo. Todas as crianças tinham como área de residência um contexto urbano.

Das observações realizadas ao longo das semanas da PSEPE, a nível afetivo, as crianças eram bastante meigas e carinhosas, com uma procura frequente de um aconchego, essencialmente na entrada da parte da manhã. Os cantinhos eleitos pelas crianças eram: o Cantinho do Computador, onde estavam instalados *softwares* educativos (exploração de peças de vestuário, puzzles) e o Cantinho da Trapalhada.

A nível psicomotor, a maior parte das crianças apresentavam algumas dificuldades no salto de forma coordenada, equilíbrio sob uma linha desenhada no chão e alguma descoordenação motora em atividades que envolviam, por exemplo, a dança coletiva.

1.5 Matriz pedagógica e programática

1.5.1 Fundamentos didatológicos

Para todo o desenvolvimento da prática profissional foram consultados os Decretos-lei de regulação (Lei n.º 46/86: Lei de Bases do Sistema Educativo, Lei n.º 65/2015, , Lei n.º 5/97: Lei Quadro, Decreto-Lei n.º 147/97, Despacho Conjunto n.º 268/97: Instalações), o documento estruturante de Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar e o Plano Anual de Atividades do Agrupamento.

Durante o desenvolvimento das atividades o princípio da interdisciplinaridade esteve sempre presente., que consistiu na integração de todas as Áreas de Conteúdo.

1.5.2 Instrumentos de planificação

Analisados e interpretados alguns documentos estruturantes para planificações, em «par pedagógico» foi adotada uma grelha (semanal e diária) apresentada pela «Professora Supervisora» da Escola Superior de Educação de Castelo Branco.

Eram desenvolvidas duas grelhas de planificação, a grelha semanal, como se pode observar na Figura 9 e a grelha diária que, por sua vez pode ser observado na figura 10, nas quais estão representadas numerações que seguidamente serão devidamente explicitadas.

Instituto Politécnico de Castelo Branco
 Escola Superior de Educação
 Nuno Álvares
 Castelo Branco

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico
 Ano letivo 2014-2015

Instituição:
 Educadora responsável:
 Alunos Estagiários:
 Professora Supervisora:
 Sala/Atividade: Grupo:

1

Planificação semanal - a. letivo 2012

Turma: 2

Áreas Domínio	Conteúdos	Objetivos
3	4	5

Figura 9: Exemplo grelha semanal.

Planificação Diária -			
Tema: 2			
Áreas de Conteúdo	Conteúdos específicos	Avaliação	Material
3	6	7	8
Estratégia: 9			

Figura 10: Exemplo grelha Diária.

1. Constituintes de identificação

Na área 1, constava a identificação da instituição onde se estava a realizar a PSEPE, o nome da «Educadora Cooperante», o nome da investigadora, o nome da «Professora Supervisora», faixa etária e ainda o número de crianças do grupo. Estes constituintes de identificações estavam presentes apenas na planificação semanal.

2. Tema

Na área 2, e comum às duas planificações estava a identificação do tema. Este tema era formulado segundo as indicações da «Educadora Cooperante», a partir da qual se formulavam e desenvolviam as atividades.

3. Áreas de Conteúdo

Comum às duas planificações, tanto semanal como diária, eram apresentadas as áreas de conteúdo descritas nas OCEPE, sendo elas: Formação Pessoal e Social, Área de Expressão e Comunicação que se subdividia em Domínio Expressão Plástica, Domínio da Expressão Dramática, Domínio da Expressão Motora, Domínio da Expressão Musical, Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita e a área de Área de Conhecimento do Mundo.

As OCEPE caracterizam a área de Formação Pessoal e Social como uma área transversal, uma vez que esta área estabelece o desenvolvimento da criança como um cidadão consciente, social, solidário, autónomo e livre, sendo estes valores transversais a todas as outras Áreas de Conteúdo.

A área de Expressão e Comunicação engloba várias aprendizagens, tanto do desenvolvimento psicomotor como do desenvolvimento simbólico, a qual se encontra subdividida em domínios. Estes domínios estão relacionados entre si uma vez que se referem à aquisição de aprendizagens diversificadas. Como refere o Ministério da Educação, no âmbito das OCEPE (1997): “Ao incluir vários domínios numa mesma área não se procura minimizar a importância fundamental de cada um, nem tão pouco das vertentes mencionadas em relação a alguns deles, mas apenas acentuar a sua inter-relação.” (57) Os domínios constituintes envolvem: as expressões motoras, dramática, plástica e musical; linguagem oral e abordagem à escrita; novas tecnologias; matemática.

O domínio da Expressão Motora define-se pelo domínio progressivo que as crianças têm do seu corpo, desde o seu nascimento. Na entrada para a Educação Pré-Escolar a criança tem já algumas aquisições motoras que neste âmbito deve ampliar, proporcionando ocasiões de desenvolvimento da motricidade global e fina. Na motricidade global, de acordo com as OCEPE (1997): “(...) formas de utilizar e sentir o corpo – trepar, correr e outras formas de locomoção, bem como deslizar, rodopiar ...”(58). Esta exploração do corpo permite às crianças a consciencialização dos diferentes segmentos do corpo e das suas limitações. A motricidade fina está relacionada com a vida quotidiana da criança associada à manipulação de objetos. Neste domínio, os jogos de movimentos adquirem uma importância relevante no desenvolvimento físico da criança e na aquisição de regras e socialização.

O domínio da Expressão Dramática encerra, em si, a importância de interação da criança com os outros, por meio do jogo simbólico e jogo dramático, sendo criadas situações de comunicação verbal e não verbal. O jogo simbólico é uma atividade espontânea em que a criança interage e recria situações, o ‘fazer de conta’. No jogo dramático, a criança experimenta outra forma de interação, desenvolvendo competências interação e onde se promove um encadeamento de ações.

No domínio da Expressão Plástica, as crianças exploram espontaneamente diversos materiais e instrumentos, desenvolvendo o controlo da sua motricidade fina. As técnicas mais comuns do domínio da Expressão Plástica são os desenhos, a pintura, a raspagem, o recorte, a digitinta e a colagem. Este domínio adquire a característica de ser um meio de representação e comunicação.

No domínio da Expressão Musical, o pilar é a exploração de ritmos e sons, podendo estes serem explorados ou produzidos pelas crianças. Atividades como escutar, cantar, tocar e dançar têm, na sua base, a importância do silêncio, pois só a partir deste são audíveis outros sons.

No domínio da Linguagem oral e Abordagem à Escrita é essencial a emergência da criança num ambiente estimulante ao seu desenvolvimento, de acordo com o OCEPE (1997): “Criar um clima de comunicação em que a linguagem do educador, ou seja, a maneira como fala e se exprime, constitua um modelo para a interação e a aprendizagem das crianças.” (66) Neste sentido, o educador é o modelo da criança.

No domínio das Novas Tecnologias são desenvolvidas ferramentas que proporcionam um contacto mais orientado, por parte das crianças às ferramentas digitais, através da exploração de diferentes tipos de *software*.

Por fim, o domínio da Matemática estabelece a aquisição de noções básicas, tais como as noções de grandeza, forma, número, posição e classificação. Este domínio pode ser desenvolvido através de atividades espontâneas que podem surgir no contexto dos vários cantinhos ou por meio de atividades lúdicas.

A Área de Conhecimento do Mundo pretende que a criança se desenvolva interagindo com o mundo que a rodeia. Esta área tem na sua base a curiosidade natural da criança originando pensamentos nas áreas das ciências como a geografia, a história, a meteorologia, astronomia e biologia. Como é estabelecido nas OPCEP (1997): “O tratamento da área Conhecimento do Mundo não visa promover o ensino enciclopédico, mas proporcionar aprendizagens pertinentes com significado para as crianças...” (85)

4. Conteúdos

Neste campo eram indicados os conteúdos gerais a explorar durante a semana. Este ponto permitia uma mais rápida análise aquando da elaboração das grelhas de planificação.

5. Objetivos

Neste ponto eram definidos e descritos os objetivos gerais aos quais se pretendia que a criança atingisse em cada Área de Conteúdos. Estes objetivos eram definidos para cada atividade, podendo cada atividade ter um ou mais objetivos relacionados.

6. Conteúdo específico

Com base nos conteúdos incluídos na grelha de planificação semanal, neste ponto fazia-se a restrição mais objetiva destes mesmos conteúdos relacionando-os com as atividades e temas referenciados.

7. Atividades

Neste ponto, numa sequência linear e temporal, surgem todas as atividades realizadas ao longo do dia. Nestas atividades encontravam-se, desde o acolhimento até ao almoço, todas as atividades. Estas atividades eram apelidadas e identificadas quanto ao seu género como, por exemplo, jogo dramático: “Caixinha das profissões”.

8. Materiais

Materiais exteriores à sala. Tudo o que era necessário levar por não existir na sala de atividades. Esta organização permitia uma maior e mais fácil organização aquando da implementação das atividades.

9. Estratégias

Neste ponto são descritos todos os procedimentos de realização de todas as atividades propostas. As várias etapas são descritas e enumeradas como forma de facilitar a interpretação e corresponder de forma correta às horas das atividades. Estas estratégias eram desenhadas conforme as características do grupo, construindo assim períodos de tempo adaptáveis ao contexto dessa aplicação.

1.6 Implementações

A tabela 2 apresenta, de forma sumária, o cronograma respeitante às semanas de implementação no âmbito da PSEPE.

Tabela 2: Cronograma de implementações PSEPE.

Dia de apresentações das instituições	9ªSemana - 11 a 14 de maio;
2ªSemana - 9 a 12 março	10ªSemana - 18 a 21 de maio;
3ª Semana - 16 a 19 março;	11ªSemana - 25 a 28 de maio;
4ªSemana - 23 a 26 de março;	12ªSemana - 1 a 4 de junho;
5ªSemana - 13 a 16 de abril;	13ªSemana - 8 a 11 de junho;
6ªSemana - 22 e 23 de abril;	14ªSemana - 15 a 18 de junho;
7ªSemana - 27 a 30 de abril;	15ªSemana - 22 a 25 de junho
8ªSemana - 4 a 7 de maio	
Legenda:	
- Semana de observação	
- Semana de Prática - «Par Pedagógico»	
- Semana da investigadora	
- Semana do «Par Pedagógico»	

1.6.1 Semanas de observação na PSEPE

As semanas de observações iniciaram-se março de 2015. Tendo a primeira semana de observação decorrido de 9 a 12 março de 2015 e a segunda semana de 16 a 19 março de 2015. Este período foi essencial para podermos observar a dinâmica do grupo, as rotinas diárias, as capacidades, as estratégias metodológicas adotadas pela educadora cooperante. Observando o trabalho desenvolvido com o grupo das crianças de 3 anos e o das crianças de 4 anos foi possível averiguar terem desenvolvimentos e necessidades diferentes. O tema desenvolvido durante estas duas semanas foi o Dia do Pai. Foi explorado o significado através da identificação e reconhecimento de objetos

relacionados com o Pai. Nesta semana, a «Educadora Cooperante» leu uma história às crianças que abordava aspetos, entre os quais, as diferentes características físicas dos pais, questões de mono-parentalidade, divórcios e outros assuntos da sociedade atual.

1.6.2 Semanas individuais

Como explicita a Tabela 3, abaixo apresentada, durante as semanas de implementação individual foram abordados temas relativos: à família; às profissões; aos animais; à importância das crianças e crianças do mundo; à reciclagem.

Tabela 3: Temas das implementações individuais.

Semana	Tema
5ª Semana: 1º Individual - 13 a 16 de abril	Família – A casa
8ª Semana: 2º Individual - 4 a 7 de maio	Profissões
10ª Semana: 3º Individual - 18 a 21 de maio	Animais Aéreos, Terrestres, Marítimos
12ª Semana: 4º Individual - 1 a 4 de junho	Crianças (Comemoração Dia Mundial da Criança)
14ª Semana: 5º Individual - 15 a 18 de junho	Separação de Lixo

1.6.3 Semanas em «Par Pedagógico»

A tabela 4 apresenta as semanas em que foram realizadas as atividades em «Par Pedagógico»:

Tabela 4 - Temas das implementações em «Par Pedagógico».

Semana	Tema
4ª Semana: 1ª par pedagógico – 23 a 26 de março	Páscoa
6ª Semana: 2ª par pedagógico - 22 e 23 de abril	Família

- **Reflexões semanas em «Par Pedagógico»**

A primeira semana de implementação em «Par Pedagógico» coincidiu com a interrupção de Páscoa, o que levou a uma redução significativa do número de crianças. Esta redução refletiu-se na duração e na implementação de estratégias de desenvolvimento das atividades, ou seja, atividades que teriam que ser realizadas em pequenos grupos não houve necessidade de dividir o mesmo, tendo funcionado apenas um único grupo. A exploração da história foi realizada de forma interativa com as crianças, através da interpretação das ilustrações. Houve momentos em que as crianças nos tentaram ‘testar’, mas em grupo conseguimos mostrar às crianças que nos deviam respeitar de igual modo como respeitavam a «Educadora Cooperante». Contudo, foi possível ultrapassar-se esse obstáculo através de uma postura assertiva. Durante a implementação assistimos a tentativas de autonomia, como foi observado na realização do postal da Páscoa onde as crianças mostraram interesse em serem elas próprias a espalharem a cola. Uma vez que, demonstraram este interesse, deixámos as crianças espalharem a cola com a nossa orientação, pois, consideramos essencial o estímulo à autonomia. Inicialmente, tínhamos receio que algumas crianças, a nível de motricidade, tivessem algumas dificuldades, visto serem movimentos finos, mas estas dificuldades não se revelaram e todo o grupo, sem exceção, conseguiu desenvolver de forma adequada a atividade.

Durante a 2ª semana de implementação em «Par Pedagógico» decidimos utilizar o recurso do teatro infantil com a utilização do fantocheiro e respetivos fantoches, seguindo a sugestão da «Educadora Cooperante». Mais se refere, que esta atividade foi a primeira deste género a ser realizada com as crianças. Esta atividade com os fantoches foi sobre o tema dos avós pois, considerámos que são figuras familiares importantes para este grupo de crianças. Consideramos também, que esta forma animada constituiu um momento de aprendizagem lúdica e divertida. A exploração dos fantoches por parte das crianças contribui também para o desenvolvimento das capacidades manipulativas. De acordo com o Guia das Atividades Curriculares para a Educação Pré-Escolar da Brito et al (s/d):

“Representação utilizando fantoches é uma das modalidades do teatro infantil que proporciona o prazer de dar vida e voz a animais e bonecos. Através de um fantoche pode ser superada uma timidez que dificultava a comunicação. Podem ser expressos sentimentos antes difíceis de exprimir, porque o fantoche passa a ser o foco da atenção, em vez da criança que o manipula.” (55)

“O processo criativo que envolve a manipulação de fantoches estimula o desenvolvimento da linguagem e do pensamento e faz com que a criança aprenda a tomar decisões, a expressar-se, para além de: Canalizar a imaginação infantil; descarregar tensões emocionais; resolver conflitos de ordem afetivo - emocional; ampliar as experiências; ampliar o vocabulário; desenvolver a atenção, a observação, a imaginação, a perceção da relação entre causa e efeito, a perceção do BEM e do MAL, de outros valores e o interesse por histórias e teatro.” (56)

Baseado no que é referenciado pelo Guia das Atividades Curriculares para a Educação Pré-Escolar podemos constatar que permitiu às crianças mais tímidas ‘surpreenderem’ de forma positiva o seu à-vontade para falar através do fantoche (Figura 11).



Figura 11: Interação com fantoches.

No segundo dia não seguimos de forma rígida a planificação. Esta alteração surgiu baseada nas necessidades do grupo, com a concordância da «Educatriz Cooperante». As atividades com blocos lógicos proporcionaram o primeiro contacto com este material estruturante. A atividade consistia na identificação das figuras geométricas, do tamanho, a espessura e a cor. Quando as crianças identificavam a figura geométrica e as respetivas características, colocavam a peça no chão organizando-as por cores (vermelho, azul e amarelo). Esta sugestão partiu das crianças, como pode ser observado na Figura 12, esta categorização permitiu-nos constatar que existia uma preocupação na organização dos materiais.



Figura 12: Categorização das figuras geométricas.

Na opinião de Piaget (1896-1980), citado em Alves & Morais (2006): “(...) a aprendizagem da matemática envolve o conhecimento físico e lógico-matemático. No caso dos blocos, o conhecimento físico ocorre quando a criança pega, observa e identifica os atributos de cada peça. O lógico-matemático se dá quando ela usa esses atributos sem ter o material em mãos (raciocínio abstrato)”. (s.p.) Foi baseado nesta citação que se orientou a planificação das atividades deste segundo dia.

Na exploração deste material assistimos à exploração por parte do M. da figura geométrica quadrado, através dos dedos indicador e médio conforme se observa na Figura 13:



Figura 13: Exploração do quadrado com os dedos.

Ao observar esta exploração, decidimos partilhá-la com todo o grupo e percebemos que as crianças conseguiram reproduzir esta situação. Depois do intervalo pedimos para que grupo se sentasse nas mesas como forma de relaxamento. Solicitámos ainda que deitassem a cabeça na mesa, fechassem os olhos e ouvissem a música sobre as formas geométricas de Alda Casqueira. Depois da audição da música pedimos que fizessem o registo da música sob a forma de desenho. Este registo não estava planeado mas surgiu através do pedido de uma criança.

Dado que a investigação decorreu neste nível de ensino, tal como já tinha sido referido, a análise detalhada das semanas de implementação individuais é apresentada no capítulo IV. Contudo, em jeito de síntese reflexiva, a PSEPE veio dar-me mais confiança e mais segurança para PES. Neste período de tempo foi-me possível ter o primeiro contacto com a grande responsabilidade que é ser responsável por um grupo de crianças e pelas suas aprendizagens. Com a colaboração da «Educadora Cooperante» e do «Par Pedagógico» todo o desenvolvimento das implementações tornou-se mais enriquecedor, como deve ser o significado dos 'estágios', momentos de consolidação da teoria aprendida durante anos anteriores. É nesta altura que nos apercebemos qual é o melhor caminho de exploração, que os erros se tornam importantes e também descobrimos que, por vezes, não funciona como imaginávamos determinadas práticas. É podermos aprender com pessoas experientes como era o caso da «Educadora Cooperante» Lurdes Penalva.

Durante a PSEPE usufruí de oportunidades enriquecedoras tais como, assistir a uma reunião de pais e participar na visita de estudo à "Quinta Cantar de Galo", em Coruche e toda a organização envolvente. Ou seja, foi possível experienciar outros momentos e espaços não formais que, de um modo geral, só se aprendem fazendo.

Todo este período permitiu-me preparar da melhor forma para o novo desafio que seria a PES1CEB, podendo afirmar que também me fez crescer como pessoa.

Contextualização da Prática de Ensino Supervisionado em 1º Ciclo do Ensino Básico (PES1CB)

A PES1CEB decorreu no 1º ano de escolaridade, na Escola Básica Quinta da Granja, pertencente ao Agrupamento de Escolas Amato Lusitano, Castelo Branco. A turma era constituída num total de 25 alunos, 13 raparigas e 12 rapazes.

A Escola Básica Quinta da Granja pertence, atualmente, ao Agrupamento de Escolas Amato Lusitano (após a constituição do Mega Agrupamento), que tem a sua sede na Escola Secundária Amato Lusitano.

Neste capítulo consta a caracterização da instituição do 1º Ciclo de Ensino Básico da Quinta da Granja, do espaço físico da sala de aula e da turma onde ocorreu a PES1CEB, os fundamentos didatológico, as implementações, tanto individuais como em «Par pedagógico», acompanhadas com a respetiva reflexão semanal, escrita no término de cada semana de implementação.

1.7 Caracterização da instituição

“O futuro em construção”.

(Lema do Agrupamento de Escolas Amato Lusitano)

A Escola Básica do 1º Ciclo do Ensino Básico (EB1) Quinta da Granja é uma das escolas integradas no agrupamento de escolas Amato Lusitano (Figura 14) desde o ano letivo de 2014/2015. Deste atual mega-agrupamento fazem parte 5 escolas, entre as quais a EBI João Roiz, a EB1 da Quinta da Granja, a EB1/JI do Valongo, a EB1 dos Cebolais de Cima e a EB1 do Retaxo. Este agrupamento tem como sede a Escola Secundária Amato Lusitano.



Figura 14: Logótipo do Agrupamento de Escolas Amato Lusitano.

1.7.1 Localização

Esta escola situa-se na Cidade de Castelo Branco, na Rua Dr. Henrique Carvalhão, sendo a área envolvente à escola predominantemente habitacional e comercial. Ao redor da escola existem maioritariamente prédios e algumas vivendas, nas imediações localiza-se o quartel da Guarda Nacional Republicana.

O edifício foi inaugurado em 1993, pelo Primeiro-Ministro Cavaco Silva e já possui uma estrutura adaptada a alunos com deficiência motora, sendo um ponto forte descrito no projeto educativo do Agrupamento Amato Lusitano, a inclusão. A Figura 15 apresenta a localização da EB1 Quinta da Granja:



Figura 15: Localização da Escola Básica Quinta da Granja.

1.7.2 Espaços Físicos e recursos materiais EB1 Quinta da Granja

Ao nível da sua estrutura, a EB1 Quinta da Granja (Figura 16) é um edifício recente que possui 3 pisos: possuindo 5 salas de aula em que, uma delas não se encontrava, nesse momento, ocupada por nenhuma turma, um ginásio; uma biblioteca escolar; um pátio coberto; um pátio não coberto; um refeitório; casas de banho separadas por género e por alunos e docentes/não docentes; bar; um gabinete de direção; uma sala de funcionários e uma sala de professores. A interligar todas as estas áreas de acesso encontramos o *hall*, um espaço amplo onde os alunos poderiam estar em dias com condições atmosféricas adversas. No *hall* existia ainda um espaço de acolhimento dos alunos.

Ao nível tecnológico, nesta escola nem todas as salas estão equipadas com quadros interativos. Cada sala tem um quadro de giz e um projetor e um computador para ser utilizado sempre que necessário.



Figura 16: Entrada principal da EB1 Quinta da Granja.

1.8 Caracterização da sala de aula do 1º ano

A sala do 1ºB apresentava uma dimensão adequada, uma grande fonte de luminosidade natural, contribuindo para um ambiente harmonioso para os alunos. A disposição geral das mesas era com várias mesas juntas, em formato de 'U'. Contudo, a disposição dos alunos pelas mesmas sofria alterações constantes de acordo com o seu comportamento e de acordo com o que se achava ser mais produtivo para os mesmos. Nesta sala existiam ainda placares que permitiam afixar trabalhos ou recursos, dois armários, um deles onde se encontravam os manuais escolares dos alunos e outro onde se guardavam materiais como folhas, colas e outro material escolar.

Em relação aos recursos digitais, como foi mencionado anteriormente, nem todas as salas possuíam quadro interativo. No caso da nossa sala, a projeção com a utilização do computador era feita com recurso a um projetor portátil numa parede branca localizada ao lado do quadro de giz, não existindo quadro interativo.

1.9 Caracterização da turma

A turma era constituída por 25 alunos, sendo que 13 eram do género feminino e 12 eram do género masculino. Existiam dois casos a registar, o de um aluno que vinha a ingressar na turma no final do 1º período, proveniente de Angola, onde estava integrado em ensino doméstico e uma aluna com nacionalidade Paquistanesa. No início do ano, esta aluna sentiu algumas dificuldades na língua, sendo necessário tradução para inglês. Contudo, no final da PES1CEB já conseguia acompanhar muitas das palavras em português. Esta turma tinha alunos com idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos.

Ao nível cognitivo, a maioria dos alunos adquiria os conhecimentos pretendidos com facilidade, apenas cinco alunos apresentavam muitas dificuldades e alguns eram um pouco mais morosos mas acabavam por concluir o pretendido.

Quanto ao meio social, a maioria dos alunos pertencia a famílias bem estruturadas, pertencendo a sua maioria à classe média. Há dois casos em que isso não se verifica (uma aluna é adotada e outra aluna tem o pai no Paquistão).

Pelo que conseguimos observar durante a PES1CEB, os encarregados de educação participavam na vida escolar dos seus educandos, ajudando a fazer os trabalhos de casa e mostravam preocupações no comportamento dos alunos. Quase todos os alunos faziam os trabalhos de casa, demonstrando interesse pela parte dos pais.

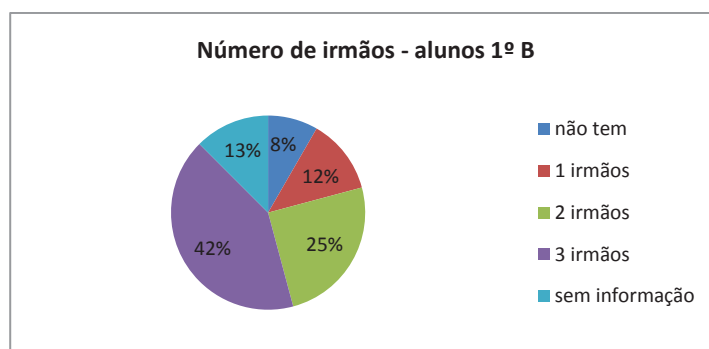
Com base nas fichas de caracterização da turma observámos que apenas um aluno não frequentou a Educação Pré-Escolar. Concluímos durante o percurso de PES1CEB que a não frequência na educação pré-escolar influenciou o desenvolvimento atual do aluno, apresentando muitas dificuldades base, tais como o desenvolvimento da motricidade fina, o reconhecimento de letras e números, bem como na sequência numeral até 10.

Relativamente à área de residência apenas dois alunos tinham necessidade de se deslocar para Castelo Branco, pois todos os restantes alunos residiam na área habitacional da cidade.

Outros fatores que foram considerados importantes para o desempenho dos alunos correspondem à sua situação familiar e à sua situação económica, a turma caracterizava-se por, na sua maioria, os pais se encontrarem empregados, sendo raros os casos de desemprego. No que diz respeito às habilitações académicas dos pais verificou-se que uma grande parte deles já possuíam cursos superiores (72% com licenciatura).

No Gráfico 1 seguinte analisamos o número de irmãos de cada aluno. Como é observável existe um número significativo de alunos com 3 irmãos, em que na maior parte dos casos os irmãos são mais velhos que os alunos da turma.

Gráfico 1: Percentagem do número de irmãos dos alunos do 1º B.



Seguidamente, é apresentado o horário dos alunos do 1º B, sendo a PES1CEB implementada nas terças, quartas e quintas-feiras durante todo o dia (Tabela 5).

Tabela 5 - Horário dos alunos do 1º B

	2ª-feira	3ª - Feira	4ª -feira	5ª-feira	6ª -feira
09:00 – 10h00	Português	Matemática	Matemática	Português	Matemática
10h00 - 11h00					
11h00 - 11h30	Intervalo				
11h30 – 12h30	AEC - Música	AEC - Inglês	Expressões	AEC - AFD	Expressões
12h30 - 14h00	ALMOÇO				
14h00 - 15h00	Matemática	Est. Meio	Português	Est. Meio	Português
15h00 - 16h00		Ap. Estudo			
16h00 - 16h30	Intervalo				
16h30 - 17h30	AEC - AFD	Expressões	AEC - Música	Ap. Estudo	Of. Comple.
17h30 – 18h30	DESPORTO ESCOLAR				

1.10 Matriz pedagógica e programática

1.10.1 Fundamentos didatológicos

Toda a PES1CEB foi desenvolvida através da elaboração de Unidades Didáticas que tinham na sua estrutura uma pequena introdução onde se apresentava e justificava o tema e elemento integrador. Eram ainda apresentados os conteúdos, uma fundamentação teórica e o enquadramento de aplicação da matriz. Esta matriz era já uma grelha fornecida pelo Professor Supervisor que será apresentada no ponto 3.4.2, desta investigação. Como afirma Pais (2010): “A designação unidade didática ou unidade de programação remete, do ponto de vista da conceção do processo ensino/aprendizagem, para uma realidade técnico-didática baseada num conjunto de opções metodológico-estratégicas...” (39)

O princípio base do desenvolvimento destas Unidades Didáticas era a interdisciplinaridade. As Unidades Didáticas traduziam-se em guiões de aprendizagem fornecidos aos alunos.

Na implementação da PES1CEB foram tidas em conta três capacidades fundamentais de um bom professor. Estas capacidades correspondem à capacidade comunicativa, capacidade científica e uma capacidade didática. Motivar os alunos a aprender constitui atualmente um grande desafio e importância para os professores. Assim, durante a PES1CEB tivemos em conta o desenvolvimento de todas estas capacidades.

Tentamos que as nossas práticas se baseassem numa escola sócio crítica com um currículo mais próximo dos alunos, como defende Ochs (1974), em que os alunos possuem um papel ativo, com aplicação de atividades em grupo diversificadas, fazendo-

nos socorrer das experiências e concepções dos alunos, com uma forte ligação com a sociedade. Apesar desta defesa de uma escola socio crítica, tendo em conta o contexto de ano de escolaridade, demos ainda importância a uma transmissão de conhecimentos expositiva, na medida em que é necessário orientar os alunos no desenvolvimento da consciência fonológica e escrita, não considerando totalmente uma abordagem tecnicista, pois tentamos fazer uma ligação ao mundo valorizando o 'porquê' e o 'para quê'.

A relação aluno-professor é essencial e nos primeiros anos de escolaridade considero importante que sejam claros os estatutos de cada um desses intervenientes. Contudo, não de forma rígida, ou seja, o professor deve ter em conta que aqueles alunos estão numa fase importante do seu desenvolvimento e, por isso, deve ser adotada uma postura que ajude os alunos a adaptarem-se às novas rotinas mas, ao mesmo tempo, mostrar a necessidade de respeito e disciplina.

1.10.2 Instrumentos de planificação

Relativamente aos instrumentos de planificação, as Figuras 17, 18, 19 e 18 apresentam a matriz preenchida nas implementações semanais. Esta matriz constava da Unidade Didática que, como já foi referido, apresentava uma estrutura com uma pequena introdução, matriz de planificação, anexos (guiões de aprendizagem e reflexão semanal).

Para o efeito, passam-se a exemplificar todos os elementos relativos ao preenchimento da matriz. Na Figura 18 constam os seguintes dados: Elementos de identificação (orientadora Cooperante; Unidade Temática; Turma.):

Esta matriz possui vários elementos como Figura 17: Elementos de identificação (orientadora Cooperante; Unidade Temática; Turma.); Figura 18: sequenciação do conteúdo programática por áreas curriculares, onde constavam tabelas de preenchimento de domínios/subdomínios ou blocos, de os conteúdos, objetivos, descritores de desempenho, atitudes e valores e a avaliação; Figura 19: roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem (Guião de aula: identificação por dias; recursos; tema integrador; vocabulário específico; Sumário; Designação da atividade e Procedimentos de execução).

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2015

**PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA
GUIÃO DE ATIVIDADES**

Elementos de identificação

Orientador(a) Cooperante:

Estudante de Prática Supervisionada:

Professor Supervisor:

Turma: 1.º B

Unidade temática:

Semana de:

Figura 17: Elementos de identificação.

Na Figura 18 constam os seguintes elementos: sequenciação do conteúdo programática por áreas curriculares, onde constavam tabelas de preenchimento de domínios/subdomínios ou blocos, de os conteúdos, objetivos, descritores de desempenho, atitudes e valores e a avaliação.

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2015

Seleção do conteúdo programático
Sequenciação do conteúdo programático por áreas curriculares

Estudo do Meio					
Blocos	Conteúdos	Objetivos específicos	Descritores de desempenho	Atitudes, valores e normas	Avaliação
Bloco			D1 -		
Português					
Domínios / Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Atitudes, valores e normas	Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho		
Oralidade					
Escrita					
Iniciação à Educação Literária					
Matemática					
Domínios / Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Atitudes, valores e normas	Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho		
Expressões					
Blocos	Conteúdos	Objetivos específicos	Descritores de desempenho	Atitudes, valores e normas	Avaliação

Figura 18: Sequenciação dos conteúdos programáticos.

Por último, na Figura 19 a apresentam-se os seguintes elementos: Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem (Guião de aula: identificação por dias; recursos; tema integrador; vocabulário específico; Sumário; Designação da atividade e Procedimentos de execução).

Terça-Feira: **/**/****		Responsável pela execução:
Tema integrador:		Recursos:
Vocabulário específico:		
Elemento integrador:		
SUMÁRIO		
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:		
Designação da atividade	Procedimentos de execução	
<u>Período da manhã</u>		
Atividade 1 – [tempo previsto.]		
Tipo de abordagem		
Tema como finalidade didática		
Metodologia de trabalho		
Quarta-Feira-Feira: **/**/****		Liliana
Tema integrador:		Recursos:
Vocabulário específico:		
Elemento integrador:		
SUMÁRIO:		
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:		
Designação da atividade	Procedimentos de execução	
Quinta-Feira: **/**/****		Liliana

Figura 19: Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem- Guião de aula.

1.11 Implementações

A Tabela 6 apresenta o cronograma correspondente às semanas de implementações na PES1CEB:

Tabela 6: Cronograma de implementações na PES1CEB.

	Cátia Filipa Madaleno Dias	Liliana Batista Pires
Semana 1		
Semana 2	Semanas de observação - 29 de setembro a 1 de outubro 2015 - 6 a 8 de outubro 2015	
Semana 3		
Semana 4	Semana em grupo - 13 a 15 outubro 2015	
Semana 5	20 a 22 de outubro 2015	
Semana 6		27 a 29 de outubro 2015
Semana 7	3 a 5 de novembro 2015	
Semana 8		10 a 12 de novembro 2015
Semana 9	17 a 19 de novembro 2015	
Semana 10		24 a 26 de novembro 2015
Semana 11	1 a 3 de dezembro 2015	
Semana 12		8 a 10 de dezembro 2015
Semana 13	Semana de grupo - 15 a 17 de dezembro 2015	
Semana 14	5 a 7 de janeiro 2016	
Semana 15		12 a 14 de janeiro 2016

1.11.1 Semanas de observação na PES1CEB

As duas semanas de observação ocorreram entre 29 de setembro a 1 de outubro de 2015 e de 6 a 8 de outubro de 2015. Durante estas duas semanas tivemos o primeiro contacto com o agrupamento, com a instituição sede, bem como com a «Professora Cooperante» e a turma da sala do 1ºB.

Foi neste período que começamos a delinear estratégias de implementação com base nas observações realizadas. Tratando-se de uma turma de 1º ano com 25 não existia ainda projeto curricular, existiam as provas diagnósticas realizadas pela professora.

- **Reflexão das observações na PES1CEB**

Aquando da nossa entrada na sala, os alunos mostraram-se muito curiosos, mas também acolhedores. A primeira área curricular à qual assistimos foi a de Matemática, tendo-se verificado que os alunos se sentiram à vontade com a colaboração da «Professora Cooperante» sentiu-se que a nossa integração foi imediata.

Foi notório que, também no 1º CEB, o recurso à projeção do manual através do computador permite aos alunos seguir de forma mais motivadora, sentindo-se que a resolução dos exercícios era feita de forma mais orientada e apoiada.

Na área curricular de Português, assistimos à introdução e exploração do grafema 'i', na primeira semana de observações e do grafema 'u', na segunda semana de observações. Durante esta exploração observamos estratégias que resultaram em aprendizagens significativas para os alunos daquela turma.

Na área curricular de Estudo do Meio os alunos exploraram o bloco «À Descoberta de Si Mesmo» com recurso ao manual escolar adotado pela escola.

Na área curricular de Matemática os alunos exploraram as localizações e orientações no espaço; pontos lineares e não lineares, com recurso a vários exemplos do dia a dia e com as respetivas demonstrações práticas. Um desses exemplos foi a constituição de uma fila alinhada de alunos e uma fila com alunos não-alinhados. Esta estratégia permitiu aos alunos visualizarem e que relacionassem de forma objetiva os conteúdos e respetivas aprendizagens. Abordaram ainda a noção de conjuntos e as figuras geométricas categorizando-as através de características como a forma, o tamanho e a cor.

Percebemos as dinâmicas das áreas curriculares de apoio ao estudo, que tinha como objetivos aprofundar conteúdos e promover a abordagem de novos conteúdos.

Ainda durante estas semanas de observação decorreu uma demonstração de gelo seco a toda comunidade de alunos da EB1 Quinta da Granja.

1.11.2 Semanas em «Par Pedagógico»

Na tabela 7 é apresentado o cronograma com os temas das implementações em «Par Pedagógico»:

Tabela 7: Temas de implementações em «Par Pedagógico».

Semana	Tema
4ªSemana de: 1ª par pedagógico - 13 a 15 outubro 2015	Outono
13ªSemana: 2ª par pedagógico - 15 a 17 de dezembro 2015	O Natal

- **Reflexões das semanas em «Par Pedagógico»**

As semanas em «Par Pedagógico» foram duas e ocorreram em dois períodos de tempo distintos. O primeiro momento de implementação em «Par Pedagógico» decorreu entre 13 a 15 outubro de 2015 correspondeu ao contacto direto com a turma. O segundo momento de implementação em par pedagógico decorreu 15 a 17 de dezembro de 2015 e correspondeu à comemoração de uma festividade: Natal.

A primeira implementação ocorreu com algumas dúvidas, inseguranças e reformulações, pois seria a nossa primeira implementação com responsabilidade direta no 1º CEB. Nesta primeira semana, optamos por um trabalho mais manipulativo, com base no princípio do realismo e da progressão. A estratégia consistiu em material manipulável (Barras de Cuisenaire), como forma de estimular os alunos na realização das atividades propostas. Nesta implementação em grupo dividimos os três dias por manhãs e tardes, ou seja, um elemento do «Par Pedagógico» lecionou duas manhãs e uma tarde e as outras duas tardes e uma manhã. Na área curricular de Estudo do Meio realizámos um percurso pela escola, uma vez que são alunos de 1º ano e estão no início do ano letivo para que passassem a conhecer o espaço circundante. Os alunos mostraram bastante interesse durante a realização do percurso. Desta 1ª semana de implementação pudemos compreender a importância da gestão do tempo disponibilizado em cada atividade. Esta gestão de tempo foi dificultada pelo facto de, além de não conhecermos bem a turma, ser uma turma de 1º ano ainda com necessidades que requeriam várias adaptações, em especial, algum desconforto no período manhã. Na nossa opinião, foi uma semana com ‘altos e baixos’, em que aproveitamos os bons momentos para implementações posteriores e melhorarmos os pontos menos bons, tal como a gestão do tempo e das atividades já mencionadas e a manutenção da disciplina.

A segunda semana de implementação que ocorreu entre 15 a 17 de dezembro de 2015 foi caracterizada por atividades diversas de comemoração associadas a sentimentos relacionados com o Natal. Foi durante esta semana que se realizou a festa de Natal da

escola, onde também nós participamos, o que fez com que não conseguíssemos cumprir todas as atividades nos tempos estipulados.

1.11.3 Semanas individuais

O período de implementação de semanas individuais foi no total de 5 semanas e foram realizadas com modalidade já apresentada de unidades didáticas.

Em seguida serão apresentadas tabelas com os elementos das matrizes de planificação que faziam parte das unidades didáticas, bem como uma breve reflexão semanal.

1.11.3.1 1ª semana de implementação individual - 27 a 29 de outubro 2015

Unidade temática: Corpo Humano
Tema integrador: O meu corpo
Elemento integrador: O elemento integrador desta semana foi uma personagem, ao qual dei o nome de Estrela. A personagem Estrela surgia no quebra-cabeças que as crianças tinham de encaixar para abordar os conteúdos de Estudo do Meio (membros do corpo) e era referenciada também ao longo da realização dos exercícios como elemento de motivação. Através desta personagem consegui, de forma motivadora trabalhar a área curricular de Português e a área de Estudo do Meio, uma vez que trabalho os conteúdos da letra com o nome da personagem e o conteúdo do corpo com a personagem, associando-lhes as áreas curriculares da matemática e expressões, numa visão interdisciplinar.
Sumários
<p>Terça-Feira: 27/10/2015</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploração do material cuisenaire e material manipulativo dos “jogos ALFA”. - Realização de exercícios de consolidação acerca das ordens crescentes e decrescentes e respetivos sinais. - Montagem de um quebra-cabeças da personagem “Estrela”. - Exploração didática das partes do corpo. Exercícios de aplicação. - Exploração do site Caminho da Letras para abordagem do “e”. - Realização de exercícios de aprendizagem de escrita do “e” minúsculo. - Audição e coreografia da música “Cabeça, ombros, joelhos e pés”. - Realização de exercícios de exploração corporal, com bola.

Quarta-feira-Feira 28/10/2015

- Exploração do Guião de aprendizagem.
- Apresentação com recurso a fantoches de pau da história - “Confusão na cidade”. Exploração dos fantoches por parte dos alunos.
- Aprendizagem do número 0. Exercícios de consolidação.
- Colagem de uma menina (Estrela) articulada.
- Exploração de duas caixas mistério com várias texturas.
- Exploração do recurso “Alfabeto em ação - mundo da carochinha” como forma de aprendizagem da grafia da letra “e”.
- Realização de exercícios de consolidação da letra “e”.

Quinta-Feira 29/10/2015

- Apresentação de uma adivinha sobre a cadeira como forma de introdução do ditongo “ei”.
- Exercícios de sistematização dos ditongos já explorados com os alunos.
- Leitura da história “Orelhas de borboletas”, de Luísa Aguilar.
- Sequenciação da história ouvida, através de imagens.
- Exploração das peças de dominó.
- Jogo dominó, em pequenos grupos.

Reflexão Semanal

Sendo esta a primeira semana de implementação individual a estruturação da Unidade Didática foi ainda difícil, devido à falta de prática.

Esta semana teve como tema integrador ‘O meu corpo’, este tema estava incluído na área curricular de Estudo do Meio e como forma de criar uma relação de interdisciplinaridade, escolhi uma personagem como elemento integrador: a Estrela. Tendo em conta a implementação das atividades, é possível afirmar-se ter conseguido interligar todas as áreas curriculares da forma mais correta através da personagem Estrela.

Existiram alguns contratemplos durante a aplicação da unidade didática, nomeadamente na exploração da letra ‘e’. Estava programada a exploração do site ‘Caminho das letras’ mas, por questões relacionadas com os recursos informáticos, não foi possível aceder ao site tendo que arranjar uma alternativa, no momento em que me apercebi que não iria proceder como planeado, esta estratégia consistiu no levantamento, por parte dos alunos de palavras onde ouvissem os sons do “e”.

Durante esta implementação desenvolvi um jogo da memória, através do *software* EdiLim, sobre o ‘e’ maiúsculo e minúsculo. Nesta atividade, os alunos de forma lúdica e

interativa conseguiram distinguir o ‘e’ minúsculo, do minúsculo e de imprensa do manuscrito.

Apesar das contrariedades consegui realizar quase todas as atividades propostas. Como forma de introduzir o número 0’, optei por desenvolver uns fantoches da história ‘Confusão na cidade’. A estratégia de reconto da história (depois da leitura) ‘Confusão na Cidade’ com fantoches foi realizada pelos alunos e constituiu um momento diverso e motivador.

Durante esta 1ª implementação, optei ainda pelo trabalho em grupo. As atividades de grupo são importantes para a partilha de conhecimentos, daí a minha escolha face a esta modalidade de organização. Nesta atividade de pares, os alunos tinham que passar a bola sobre os membros do corpo que a investigadora ia indicando. Esta atividade foi realizada como reforço dos conhecimentos lecionados na área curricular de Estudo do Meio. Como forma de conhecer os cinco sentidos realizei uma atividade de exploração relativa ao sentido do tato. Numa primeira fase os alunos sentiam, apresentavam hipóteses e, por fim, foram revelados os objetos.

O trabalho em grupo/de equipa já era reconhecido por Vygotsky, no início do século XX, sendo-lhe atribuído um valor que potenciava as relações interpessoais no processo de aquisição de conhecimento.

Como é afirmado por Rodrigues. (2012)

“De acordo com a bibliografia consultada são inúmeras as investigações que confirmam as potencialidades da aprendizagem cooperativa no desenvolvimento das competências cognitivas e sociais. Segundo Bessa e Fontaine (2002) é caracterizada pela divisão da turma em pequenos grupos organizados, de forma a existir uma heterogeneidade de todos os elementos, permitindo, assim, que os alunos desenvolvam atividades de forma conjunta, o que faz com que adquiram competências cooperativas que poderão ser utilizadas no dia-a-dia, tornando-se cidadãos mais livres, responsáveis, cooperantes e solidários.” (1)

Numa visão global, em relação ao meu desempenho perante a turma, pode-se afirmar que houve uma evolução gradual. No primeiro dia, senti algumas dificuldades em controlar a turma, quando me apercebi e fui alertada tentei alterar as minhas ações que se concretizaram na mudança de atitude e maior autoconfiança.

A exploração dos conteúdos, por parte da construção do quebra-cabeças, criou um momento de motivação. O quebra-cabeças estava dividido pelos conceitos que iriam ser abordados na área curricular de Estudo do Meio: membros superiores e inferiores; tronco e cabeça.

Nesta unidade didática tive a oportunidade de constatar, em reflexão com a Professora Cooperante, que a correção dos exercícios pelos alunos com a orientação da professora não pareceu resultar, porque os alunos ainda não eram capazes, demonstrando alguma falta de autonomia, sentindo-se alguma confusão e até alguma

perturbação. Ao assistir a esta dificuldade de imediato expliquei aos alunos que não era possível corrigir e assim eu mais tarde corrigia os exercícios de todos.

1.11.3.2 2ª semana de implementação individual - 10 a 12 de novembro 2015

Unidade temática: Saúde Alimentar
Tema integrador: “Saudável comer, para bem crescer”
Elemento integrador: O elemento integrador surge numa vertente motivacional e de interligação entre atividades e áreas curriculares. Na área curricular de Português assume a sua importância devido ao seu nome e consequentemente à aprendizagem na letra “t” maiúscula e minúscula, na área curricular de Matemática é mais o seu apelido castanha que se interliga e a contagem de castanhas, por fim, na área curricular de Estudo do Meio o Tiago surge como personagem motivacional, através da história contada, para uma alimentação saudável e variada que é necessário ter-se, nunca tendo receio de experimentar.
Sumários
<p>Terça-Feira: 10/11/2015</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploração do conceito de adição através do material de barras cuisenaire. - Exploração do conceito de decomposição de números através do jogo das castanhas. - Interpretação da imagem do Tiago Castanha. - Construção de uma ementa de refeições saudáveis (Pequeno-almoço, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar). - Realização de exercícios de consolidação acerca da letra “p”. - Atividade de mímica, acerca de ações relacionadas com o conteúdo de Estudo do Meio.
<p>Quarta-feira-Feira 11/11/2015</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leitura e exploração da história “Maria Castanha”. - Abordagem ao sinal mais e igual e realização de exercícios de consolidação. - Atividade de expressão plástica com execução de um fantoche da Maria Castanha pelos alunos. - Descodificação de um trava-língua. - Exploração fonológica das sílabas “ta, te, ti, to, tu”. - Resolução de exercícios de treino acerca da letra “t”.
<p>Quinta-Feira 12/11/2015</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecipação de um título através a análise da capa do livro;

- Diálogo acerca da história com registo dos 3 momentos principais da história.
- Introdução ao grafema “T” com a visualização do recurso digital “alfabeto em ação”.
- Resolução dos exercícios das páginas 50 e 51 do manual de português dos alunos.
- Exploração de um pictograma acerca da alimentação.
- Diálogo acerca da roda alimentar e dos seus grupos constituintes.
- Construção de uma roda alimentar.
- Realização de espetadas de fruta da época, iniciadas pelas letras abordadas.
- Realização de exercícios de consolidação acerca de adição.

Reflexão Semanal

Esta semana foi pautada pela abordagem à letra ‘t’ e à operação relativa à adição. Defini como tema integrador ‘Saudável comer, para bem crescer’, este tema tinha por objetivo a sensibilização para a importância de uma alimentação saudável, variada e equilibrada. Para o efeito, foi implementada uma atividade que consistiu na realização das espetadas de fruta. Quando os alunos abordaram a letra ‘p’ surgiu a palavra ‘papaia’ muitos foram os alunos que demonstraram nunca ter provado este fruto. Nesta atividade foi referenciada a letra ‘p’ com a escrita da palavra ‘papaia’ por um aluno. Foi também utilizado o livro ‘O menino que não gostava de sopa’ em que o tema correspondia a um menino que não gostava de sopa, porque nunca tinha provado. Nesta atividade da espetada de fruta apliquei, sistematizando as regras de higiene alimentar relacionadas com a importância de lavar os alimentos crus e lavar as mãos antes das refeições. Consegui fazer, da forma mais adequada, a interligação transformando-se numa atividade interdisciplinar bastante enriquecedora e motivadora, com os alunos a afirmarem: “Gostei muito de fazer as espetadas!”; “Adorei provar a papaia!”. Desta atividade concluo que consegui explorar a escrita da palavra papaia, promover hábitos de alimentação saudável e não dizer ‘não’ aos sabores desconhecidos.

Como forma de abordar a adição com resultado igual ou inferior a 5 optei pela abordagem através de métodos informais de adições, recorrendo à manipulação de objetos e material manipulativo estruturado. Como é afirmado por Caldeira, (2009)

“Hipótesis 6: La manipulación de materiales se correlaciona positivamente con el aprendizaje del sentido del número y de las operaciones aritméticas (adición y sustracción). (23)

De forma motivada e, com uma abordagem lúdica, os alunos adquirem conhecimentos matemáticos e este sentimento é já vivenciado pelos alunos quando é referido que se vai trabalhar com o material manipulativo estruturado Cuisenaire, já reconhecido por Pestalozzi no séc. XIX.

Durante a implementação comecei com manipulação das barras cuisenaire e, posteriormente, foi realizada a manipulação de castanhas num trabalho a pares. Neste

contexto, os objetivos privilegiaram a importância da manipulação de materiais para a aprendizagem do sentido de número.

Citando Lorenzato (2006) em Caldeira. (2009)

“(…) la enseñanza de la Matemática debe enfocarse en principios básicos relacionados con la práctica y empezando por situaciones concretas y desafíos permanentes sin miedos y de forma creativa e innovadora, siendo que todos los profesionales necesitan de ayuda en su formación inicial, en virtud de tener un papel fundamental en este proceso. (33)

Durante toda a implementação tive em consideração a repetição de conceitos, tais como somar ou adicionar e, como resultado durante a realização dos exercícios, houve a intenção de se promover a consolidação e o reforço das aprendizagens.

Quanto ao plano de atividades, este foi cumprido, permitindo ainda a introdução de outras atividades não planificadas como, por exemplo, a leitura de frases em pequenos grupos.

Em todos os momentos de leitura e exploração de atividades de compreensão oral tive sempre em conta as etapas: antes, durante e depois. Como nas atividades de exploração da história da ‘Maria Castanha’ e também da leitura da história ‘O menino que não gostava de sopa’.

Como afirma Sim-Sim (2009), envolver os alunos nos momentos de escrita, alerta-os para a importância do código escrito e cria um ambiente estimulante. Com base nesta assunção, foram criadas atividades em os alunos ditavam e eu escrevia, como aconteceu com os cartazes acerca da alimentação e também com o cartaz da capa do livro através da antecipação de possíveis títulos. Após a leitura da história e o reconto da mesma pelos alunos, bem como através do desenho, pude avaliar quem conseguiu captar e compreender as ações da mesma.

Para concluir, quero salientar como pontos positivos o empenho, o interesse e a colaboração dos alunos em todas as atividades. Também é importante referir que fui-me sentindo mais confiante dado que se foram acumulando experiências não apenas relacionadas com as minhas atividades de lecionação, mas também pelo contacto mais extenso com os alunos que permitiram o incremento gradual de laços afetivos e de empatia.

1.11.3.3 3ª semana de implementação individual - 09 a 10 de dezembro 2015

Unidade temática: Segurança Rodoviária
Tema integrador: “Segurança rodoviária”
Elemento integrador: O elemento integrador desta semana era a montagem do elemento integrador (uma agente da GNR) junto a uma passeadeira A personagem acompanhou os alunos durante todos os desafios e os todos eram baseados em ações da personagem.

Para acompanhar os alunos na área curricular de Matemática, e como a agente Dália como não gostava de fazer adições arranjou uma forma divertida de adicionar através de um dado – jogo do dado. Ligado ao Estudo do Meio a agente Dália apresentará o seu amigo Tinoni e este expõe os cuidados de circulação e circulação na via pública.

Sumários

Terça-Feira: 24/11/2015

- Realização do jogo dos dados, como forma de sistematizar a adição. - Resolução de exercícios de consolidação acerca da adição.
- Exploração do site “Tinoni e companhia – Aventura 3D” como forma de abordagem aos cuidados de circulação nas ruas.
- Visualização do vídeo “Minuto Seguro Kids: Atravessar na passadeira” e diálogo acerca dos cuidados. Resolução de exercícios no manual do aluno.

Quarta-feira-Feira 25/11/2015

- Desafio envolvendo o resultado de adições.
- Resolução de exercícios como forma de consolidar operações de adição, decomposição de números e retas numéricas com lacunas.
- Atividade de expressão plástica “A mensagem secreta”.
- Jogo de consciência fonológica – “Bingo das palavras”.
- Resolução de exercícios como forma de treino da letra “d” minúscula.
- Continuação da construção do livro “As minhas primeiras palavras” – letra d.

Quinta-Feira 26/11/2015

- Exploração silábica com recurso ao jogo do dado silábico.
- Abordagem ao “D” maiúsculo, com recurso à ferramenta ‘Alfabeto em ação’.
- Resolução de exercícios de consolidação.
- Visita de um agente da GNR.
- Trabalho plástico de sistematização da visita do agente.
- Revisão de conhecimentos através do jogo: Bola do conhecimento.

Reflexão Semanal

Durante esta semana senti uma grande evolução quanto à minha capacidade de comunicação, conseguindo realizar atividades lúdicas que considero bem dirigidas e orientadas, dado que foi possível concretizarem-se os objetivos previamente definidos. Entre as atividades realizadas estão as atividades relativas à realização de operações, onde constatei que havia alunos que não tinham ainda conhecimentos acerca dos sinais da operação adição e a atividade de ‘escrita mágica’. Destas implementações posso concluir que as atividades manipulativas resultaram muito bem, constituindo um momento de aprendizagens significativas em que os alunos estiveram sempre muito

atentos e motivados. Exemplo desta atividade lúdica foi a ‘Escrita Mágica’ que permitiu aos alunos descobrirem a palavra com tintas, ler e proceder a ordenações em grupo, construindo uma frase com sentido. Não consegui cumprir o plano na sua plenitude ao não realizar duas atividades, pois houve necessidade de aprofundar e treinar a capacidade de leitura.

Foi também implementada uma outra atividade com a visita de um agente da GNR à EB1 que penso não resultou como espetável, uma vez que a apresentação se tornou exaustiva, com a exploração de uma apresentação PowerPoint que não contemplou atividades práticas e demonstrações associadas, comparando com ações de sensibilização já anteriormente realizadas.

Contrapondo esta ação desenvolvida pelo agente da GNR a exploração do site desenvolvido pela Proteção Civil da Câmara Municipal de Lisboa ‘Tinoni e companhia – Aventura 3D’ decorreu com grande entusiasmo e receção por parte dos alunos. De acordo com Cardoso (2013, p.2), ao citar Papert, 1997: “Espalhado pelo mundo, existe um apaixonado caso de amor entre crianças e computadores.” Neste sentido, destaca-se a importância da utilização de recursos digitais como forma de potenciar e motivar para aprendizagens.

1.11.3.4 4ª semana de implementação individual - 09 a 10 de dezembro 2015

Unidade temática: Natal
Tema integrador: Magia do Natal
Elemento integrador: O elemento integrador desta semana foi um coração realizado pela investigadora, em pasta de sal, que os alunos tiveram oportunidade de fazer para levarem para casa. Numa altura de partilha e carinho, como é o Natal, o coração era o elemento que materializava estes sentimentos.
Sumários
<p>Quarta-feira: 09/12/2015</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prática de exercícios inspirados na prática Mindfulness. - Realização da ficha de avaliação de Matemática. - Ensaio para peça de natal. - Apresentação da imagem da banda desenhada Calvin e debate sobre a mesma. - Apresentação da história “Natal nas asas do arco-íris” de Alice Cardoso através de sombras coloridas. Reconto da história. - Resolução de exercícios de revisão para a ficha de avaliação.

Quinta-feira-Feira 10/12/2015

- Exercícios de relaxamento para realização do teste.
- Realização da ficha de avaliação de Português.
- Realização da ficha de avaliação de Estudo do Meio.
- Atividade de moldagem com pasta de sal:- “Magia do Natal”

Reflexão Semanal

A implementação desta semana teve a duração de apenas dois dias em que se realizaram as avaliações formativas. Nestes dois dias, foram avaliados os conhecimentos dos alunos nas áreas curriculares de Português, Estudo do Meio e Matemática.

Numa época próxima à festividade do Natal optei por escolher como tema integrador a ‘Magia do Natal’ e como elemento integrador modeliei um coração em pasta de papel como forma de simbologia do Natal, alertando os alunos para a verdadeira essência desta época festiva, tendo sido feita uma abordagem associada à problemática do consumismo. Este coração foi também construído em colaboração com os alunos. Nesta atividade de expressão plástica a maioria dos alunos mostraram alguma dificuldade em moldar a forma de um coração.

As fichas de avaliação aplicadas já estavam construídas, foram utilizadas as que se encontram nos manuais escolares dos livros de ‘Fichas de consolidação’, em cooperação com o «Par Pedagógico» construímos os critérios de correção e distribuímos as cotações das perguntas.

Com o tempo de implementação mais reduzido e com menos atividades optei por organizar um guião com apresentação em PowerPoint.

Nesta semana decidi apostar numa nova forma de contar história, com o teatro de sombras coloridas. Os alunos mostram-se sempre muito recetivos a novas formas de contar as histórias, principalmente através de apresentações com fantoches e, neste caso, com sombras coloridas.

No levantamento do significado do Natal para os alunos foi interessante observar que a maior parte dos alunos se refere ao Natal com as palavras Família, Amor, Carinho entre outras, e claro que alguns alunos referem os presentes e a figura do Pai Natal.

Em suma, esta foi uma semana que apesar de curta foi importante para o desenvolvimento dos alunos, nomeadamente ao nível dos seus sentimentos e valores.

1.11.3.5 5ª semana de implementação individual - 12 a 14 de janeiro 2016

Unidade temática: Referências temporais
Tema integrador: Ontem, hoje e amanhã
Elemento integrador: O elemento integrador desta semana foi uma personagem – avó Violeta. Esta personagem tinha um calendário, que relacionando com as referências temporais, apresentava o guião de aprendizagem. A forma de descodificar o nome da avó, através de pista, permitiu trabalhar conteúdos dados anteriormente.
Sumários
<p>Terça-Feira: 12/01/2016</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploração do guião de aprendizagem no formato de calendário. - Atividades de recorte e ordenação crescente dos números. - Atividade de decomposição do número 8 com recursos às barras cuisenaire. - Exercícios de revisão de conteúdos de matemática. - Leitura da história “Uns óculos para a Rita” de Luísa Ducla Soares. - Resolução dos exercícios do manual de Estudo do Meio. - Ditado de palavras, feito pelos alunos aos colegas de turma. - Atividade de escrita com recurso a digitinta.
<p>Quarta-feira-Feira 13/01/2016</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividade de decomposição do número 9, com recursos às barras cuisenaire. - Resolução das páginas do manual de Matemática. - Audição e exploração de uma música “7 Cores do arco-íris, 7 notas musicais” de Joana Vasconcelos. - Introdução da letra “v”. - Resolução dos exercícios do manual de Português.
<p>Quinta-Feira 14/01/2016</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atividade de expressão oral: construção de uma história através da interpretação de uma ilustração. - Introdução da letra “V”. - Resolução dos exercícios das páginas do manual de Português. - Atividade de expressão plástica acerca do futuro para composição da ‘Garrafa do Futuro’. - Resolução dos exercícios de Estudo do Meio. - Jogo de Expressão Físico-motora: Barra do lenço. - Visualização de um vídeo das semanas de estágio.

Reflexão Semanal

A semana foi marcada por ser a última semana deste percurso de Prática de Ensino Supervisionada e pelo balanço de evolução que se verificou durante toda a prática. A prática permitiu-me enfrentar medos e inseguranças, provou-me de que sou capaz e que com determinação evoluímos. E, tal como afirma H. Jackson Brown, Jr: *“Life doesn't require that we be the best, only that we try our best.”* Sou da opinião que também neste estágio, tentei e esforcei-me para desenvolver o melhor.

Os conteúdos lecionados durante esta semana foram a introdução à letra ‘v’, revisão das ordens crescente e decrescente, ampliação e reforço das operações de adição e subtração e ainda a abordagem aos números 8 e 9. Na área curricular de Estudo do Meio foi realizada a abordagem às unidades de tempo e às perspetivas de futuro. O tema definido para esta semana de prática foi ‘Ontem, hoje e amanhã’. Uma vez mais, este tema adveio dos conteúdos da área curricular de Estudo do Meio.

O primeiro desafio da semana consistiu em descobrir o nome do elemento integrador através de pistas. Durante estas pistas os alunos recordaram conteúdos e de forma motivadora, como por exemplo a pista 3 era: “- A 3ª letra do meu nome é a 1ª letra do número que está antes do 9”, desta forma a turma desvendou o nome do elemento integrador. Nesta atividade os alunos estiveram sempre muito atentos e empenhados.

Além da atividade de compreensão oral desenvolvi com os alunos uma atividade de expressão oral. A atividade consistia nos alunos criarem uma história com base na ilustração dada pela professora. Alguns alunos demonstraram dificuldades, mas a maioria criou histórias com coerência e criatividade. Como está escrito no Caderno de Apoio da Aprendizagem da leitura e da escrita (LE) as pequenas exposições constituem um momento rico e de desenvolvimento para os alunos. Citando o Caderno de Apoio da Aprendizagem da leitura e da escrita:

“A fim de preparar a aprendizagem da leitura e da escrita, é essencial que, desde o 1.º ano, a comunicação oral, através de trocas de ideias e de debates coletivos sobre informações, projetos, etc., já encetada na escola infantil, se torne uma atividade regular, para a qual o professor deverá reservar semanalmente, pelo menos, uma hora. A cada aluno deverá ser dada a ocasião de fazer exposições orais programadas, após discussão e preparação, sobre um acontecimento particularmente significativo ou sobre questões tratadas na aula ou relacionadas com leituras, de textos narrativos ou explicativos, feitas pelo professor.” (2)

Nesta semana e influenciada pelo tema elegi um calendário como guião de aprendizagem. Este calendário foi construído por mim e possuía janelas que apresentavam aos alunos as atividades. Esta estratégia constituiu-se como um momento bastante motivador, curioso e ativo. Com o calendário consegui abordar os dias da semana, os conceitos de ontem, hoje e amanhã e ainda os dias da semana.

Visto que, na semana anterior, os alunos apresentavam alguma dificuldade na escrita e reconhecimento das letras, em vez de fazer um ditado direto refleti numa outra estratégia. A estratégia escolhida foi a de serem os alunos a ditarem para os colegas. Esta

atividade resultou na medida em que os alunos treinavam a leitura e os restantes colegas treinavam a escrita.

No início da preparação desta unidade didática senti dificuldade em encontrar um livro que se pudesse relacionar com os conteúdos. Contudo, esta dificuldade deixou de existir através do livro da Luísa Ducla Soares: 'Uns óculos para a Rita'. A história permitiu uma integração didática muito adequada em que através do livro foi possível a abordagem a inúmeros conteúdos, tanto da área curricular de Estudo do Meio, como Matemática e até de Português.

Enquadrado nos conteúdos da área curricular de Estudo do Meio, a atividade da 'Garrafa do futuro' foi bem conseguida, cumprindo os objetivos para ela delineados. Os desenhos feitos pelos alunos foram variados e completos.

Como afirma Jesus (2008), para motivar os alunos é necessário "(...) utilizar metodologias de ensino diversificadas e que tornem a explicação das matérias mais clara, compreensível e interessante para os alunos" (25) Foi este o objetivo tido em conta quando decidi abordar os números 8 e 9, através da decomposição com a exploração de barras Cuisenaire, uma vez que este material manipulativo tem vindo a ser preferido pelos alunos.

Com uma integração didática da área curricular de Matemática e de Português, o jogo da 'barra do lenço' foi muito bem-sucedido. Os alunos, ao mesmo tempo que se divertiam, estavam a abordar e reforçar o cálculo mental e também o reconhecimento de letras. Este jogo permitiu ainda os alunos compreenderem o sentimento de frustração quando perdiam e o significado do trabalho em equipa.

Considero que esta semana foi uma semana muito interessante em que as atividades foram variadas, estimulantes e apropriadas. Os alunos mostraram sempre grande interesse e curiosidade. A semana foi muito positiva e para terminar acabámos todos banhados em lágrimas na hora da despedida, o que veio reforçar o que eu sentia. Ou seja, que todos fomos crescendo semana a semana, estabelecendo dia a dia laços cada vez mais fortes.

Life doesn't require that we be the best, only that we try our best.

- H. Jackson Brown, Jr.

Durante toda esta etapa existiu um acompanhamento por parte da «Professora Cooperante» e do «Par Pedagógico» que se mostraram essenciais ao desempenho da investigadora no decorrer da PES1CEB. Existiu ainda a concordância e o sentimento de que, na globalidade, os objetivos previstos foram alcançados.

Nas reflexões semanais com a «Professora Cooperante», esta destacava a evolução e determinação que a investigadora ia adquirindo afirmando: “A Liliana teve um ‘Bom’ desempenho ao longo da semana. Foi determinada e conseguiu captar a atenção e interesse dos alunos com atividades ‘Bastante’ motivadoras, monitorizando as aprendizagens dos alunos.”

Nas reflexões com o «Par Pedagógico» é possível afirmar este afirmar a título de exemplo: “Muito mais confiante, consegues controlar a turma, mesmo nos períodos de maior agitação. E as atividades são bastante adequadas, eles adoram e adquirem conhecimento”

É evidente que, apesar de terem observado que o meu desempenho foi evoluindo ao longo do tempo com realce para o incremento da minha segurança, ainda sinto que terei muito que aprender porque ser Educadora/Professora é um grande desafio. Neste sentido, entendo que deverei continuar a minha formação contínua e especializada para que possa continuar a progredir e a melhorar o seu desempenho a favor dos meus futuros alunos.

Capítulo II - Enquadramento Teórico

Neste capítulo é apresentado um enquadramento teórico que serviu de suporte ao desenvolvimento de toda a investigação. Este enquadramento apresenta a importância das TIC na sociedade (2.1); As TIC no contexto educativo com referência a projetos e iniciativas levadas a cabo com o objetivo de promover as TIC na educação; Características da Educação-Pré-Escolar (2.2.1); As TIC nas orientações curriculares para a Educação Pré-Escolar (2.2.2); Definição de *software* Educativo (2.3.1), tipologias (2.3.2) e Caracterização e exploração do *software* Edilim (2.3.3).

2.1 As TIC na Sociedade

Como definem Guimarães & Wiggers (2014): “Um dos principais motivos para tal soberania tecnológica é o processo de globalização.” (55) Numa sociedade de globalização, cada vez mais ouvimos falar das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC). De acordo com Ponte e Ribeiro (2000): “Vive-se um tempo de grande prosperidade no que se refere às novas tecnologias – muitas vezes também designadas por tecnologias de informação e comunicação.” (1) Esta evolução tem vindo a repercutir-se em todas as áreas sociais, laborais, económicas abrangendo também todas as faixas etárias. Como refere Gil (2014): “Estamos (...) imersos numa sociedade cada vez mais digital onde qualquer serviço requer que o cidadão utilize plataformas ou dispositivos digitais (...)” (89) Como se pode aferir, as TIC estão presentes em todas as ações diárias, promovendo a existência de uma verdadeira sociedade do conhecimento e da informação.

A toda esta evolução está associado o conceito de Sociedade da Informação. O conceito de Sociedade da Informação emerge de Alain Touraine (1969) e Daniel Bell (1973), aquando de investigações, acerca das influências dos avanços tecnológicos nas relações de poder, que têm vindo a tornarem-se centrais na sociedade contemporânea a informação. Em 1997, é publicado livro verde para a sociedade da informação em Portugal, que define a importância e valência da sociedade da informação: “A Sociedade da Informação constitui um desafio que tem de ser enfrentado com determinação de modo a adequar o país às profundas mudanças daí resultantes. As manifestações da ‘Sociedade da Informação’ rodeiam o nosso quotidiano, afectam o comportamento das organizações e influenciam o pensamento estratégico das Nações.” (5) Nessa altura, e segundo a Missão para a Sociedade de informação (1997), a sociedade da informação passa a assumir um papel de interação entre pessoas e organizações mediadas pelas TIC.

Após o final da década de 90 este conceito de Sociedade da Informação altera-se para o conceito Sociedade do Conhecimento. Ao conceito de Sociedade do Conhecimento fica associado o de uma sociedade que funciona, que interage e que promove novos contextos em todas as áreas sociais, onde a Escola não pode ficar alheada.

Neste sentido, é importante referir-se a opinião de Brito (2013):

“Devido à evolução das técnicas de informação emerge um novo modelo de desenvolvimento informacional no último quarto do século XX, o que fez com que a nossa sociedade mudasse de paradigma, alterando as dimensões essenciais da vida humana, estando a entrar no que Castells (1995) denomina de paradigma tecnológico, sendo este organizado em volta da tecnologia de informação.” (221)

Apesar de se promover uma associação mais próxima entre as TIC e a população ativa é importante e pertinente que esta associação seja também realizada junto dos mais jovens. Para o efeito, os educadores/professores devem ter a preocupação de incluir as TIC nas suas práticas docentes para que estas sejam uma parte integrante no processo de ensino/aprendizagem.

Todas estas mudanças e dinamizações no âmbito das TIC levaram a sociedade a adaptar-se e criar situações de formação e promoção das mesmas com o objetivo de preparar e formar educadores de infância e professores a adquirir competências digitais.

2.2 As TIC no contexto educativo: Projetos e Iniciativas.

O cenário atual de envolvimento tecnológico tem acompanhado o conhecimento e evolução das necessidades humanas. A par deste envolvimento surge a necessidade de se desenvolverem iniciativas que fomentem a formação nesta tão vasta área que são as TIC. Como referem Ribeiro e Ponte (2000):

“As novas tecnologias têm encontrado alguma dificuldade em assumir um lugar de relevo na escola. Papert (1996) manifesta-se solidamente convicto que, com o advento do computador, entrámos numa fase de não-retorno no que se refere ao uso destas tecnologias na escola devido à acção de três forças que considera decisivas: a grande indústria, a revolução na aprendizagem e o poder das crianças que dispõem de computador em casa.” (2)

Em Portugal esta evolução tem sido feita em passo acelerado. Contudo, se refletirmos e, de acordo com Miranda (2007), no mundo anglo-saxónico (Canadá e Estados Unidos da América) o termo Tecnologia Educativa é utilizado desde os anos 40 do século XX e foi desenvolvido por Skinner na década que se seguiu com o ensino programado (Skinner: 1953-1968). Este termo não se limitava apenas aos recursos técnicos usados no ensino mas a todos os processos de conceção, desenvolvimento e avaliação da aprendizagem.

Nesta visão de desenvolvimento tecnológico Spilker & Nascimento (2013) afirmam: “A constante e acelerada evolução tecnológica, a utilização em massa da Internet e, sobretudo, das ferramentas e serviços da Web 2.0 tem conduzido a alterações em todas as áreas da Sociedade e, conseqüentemente, na Educação.” (86) Com o intuito de acompanhar e desenvolver competências face a estas evoluções durante as duas últimas

décadas tem-se vindo a assistir à implementação de várias iniciativas que visam introduzir as TIC no contexto educativo português. Este processo ocorreu na Europa durante os anos 80, com a implementação de computadores, o 'boom' ocorreu na década de 90 com a popularização da internet e da imersão do conceito de 'ligados em rede'.

As TIC são hoje consideradas pela Direção-Geral da Educação (2011) uma ferramenta essencial para o percurso educativo criando, desta forma, uma área específica:

“A área de recursos e tecnologias educativas é, no âmbito desta Direção-Geral, da responsabilidade da Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE) que tem como principais objetivos propor modos e modalidades de integração das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em todos os níveis de educação e de ensino bem como definir orientações para uma utilização pedagógica e didática racional, eficaz e eficiente das infraestruturas, equipamentos e recursos educativos à disposição dos estabelecimentos de ensino e de educação.” (s/p)

Contudo, esta evolução tem sido gradual. Numa breve sistematização serão apresentados os projetos/iniciativas levadas a cabo em Portugal para a introdução das TIC. De acordo com Silva (2004): “Em Portugal, o primeiro documento oficial relativo à introdução do computador no ensino foi o Despacho nº 68/SEAM/84.” (22) Neste despacho era definido a criação de um grupo de trabalho com a finalidade de apresentar um programa de natureza pedagógica acerca da introdução das 'Novas Tecnologias' no sistema educativo. Este grupo de trabalho viria a traduzir-se no “Relatório Carmona”, que desenvolveu o projeto de alfabetização informática. A partir desta iniciativa desenvolveram-se outras subseqüentes que acompanhando a evolução tecnológica.

De acordo com Ponte (2002) o projeto pioneiro MINERVA caracteriza o início das políticas tecnológicas, na década de 80. A partir desta data decorreram outros projetos como os que são enumerados na tabela 8 (adaptada de Pereira & Pereira, 2011), onde são apresentados, cronologicamente os projetos que contribuíram e se mostraram essenciais para a aplicação desta investigação.

Como afirmam Pereira & Pereira (2011):

“Em 25 anos assistimos a mudanças muito significativas no que diz respeito ao desenvolvimento da técnica e da tecnologia, à capacidade de acesso às mesmas por parte cidadãos, ao impacto crescente na vida e no quotidiano e ao seu significado ao nível dos processos de informação e de comunicação na sociedade. (160)

Tabela 8: Cronograma de projetos.

Indicação	Data	Entidades Responsáveis
Projeto MINERVA	1985 - 1994	Ministério da Educação
Programa Nónio-Século XXI	1996 - 2002	Ministério da Educação
Programa Internet @EB1	1997 - 2002	Ministério da Ciência e Tecnologias; Escolas Superiores de Educação
Plano Tecnológico da Educação	2007 - 2011	Ministério da Educação
Iniciativa e-Escolinha	2008 - 2011	Ministério das Obras Públicas Transportes e Comunicações
ERTE	15 setembro 2015	Equipa multidisciplinar da Direção Geral de Educação (DGE)

Com a análise da tabela 8 verificamos que foi o projeto Minerva o que perdurou durante maior tempo (9 anos). Nesta análise observa-se ainda que é o Ministério da Educação o principal responsável pelo desenvolvimento de todas estas iniciativas e projetos. Por sua vez, o projeto Tecnológico da Educação foi o projeto com mais curta duração, mas que talvez tenha abrangido uma maior população, desde os alunos (1º, 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico e Ensino Secundário) até aos professores.

Seguidamente é feita uma breve caracterização sobre os projetos e iniciativas na tabela 8.

Projeto MINERVA

Com o objetivo principal para introduzir as Novas Tecnologias no ensino em Portugal, o projeto MINERVA (Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização), foi a primeira iniciativa nacional financiada pelo Ministério da Educação. Este projeto prestou apoio a um conjunto de escolas de vários níveis de ensino (Pereira & Pereira, 2011). Este projeto foi criado pelo Despacho nº 206/ME/85 de 31 de Outubro.

Para este projeto foram definidos os seguintes objetivos:

- a) Apetrechar as escolas com equipamentos informáticos;
- b) Formar os professores e formadores de professores;
- c) Desenvolver *softwares* educativos;
- d) Promover a investigação acerca das TIC nos ciclos básico e secundário do ensino;

- e) Potenciar as TIC como instrumento de valorização dos espaços escolares e professores;
- f) Promover o ensino das TIC como forma de inserção para a vida ativa.

Este projeto desenvolveu-se por 3 etapas. Na primeira etapa, ocorreu a denominada “fase-piloto” (1985-1988). Nesta fase, foram constituídas equipas de dinamização do projeto, lançadas as infraestruturas necessárias, reconhecidos os pontos fundamentais e operacionais do sistema de ensino e definidos critérios e conceitos.

De acordo com Ponte (1994):

“Dois anos depois do seu lançamento, a coordenação começa a ter dificuldade em responder a todas as questões que se colocam na actividade corrente do projecto e equaciona a passagem a um novo período, em que se estabeleça uma maior articulação com as estruturas do Ministério da Educação.” (7)

A fase que se seguiu foi denominada de fase “operacional do projecto” (1988-1992). Neste período, assistiu-se ao aumento de escolas participativas no projeto, começando a ganhar maior destaque. Por fim, a terceira fase (1992-1994) corresponde ao término do projeto e a fase de conclusões e reflexão.

De acordo com Barreto (2013), do balanço deste projeto foi possível retirar que:

“(…) como recomendação central a necessidade de se entender a tecnologias como meio facilitador e potenciador de processos de ensino e aprendizagem e de se concretizar uma estratégia integrada de introdução das tecnologias de informação e comunicação na educação com incidência científica e pedagógica (despacho nº232/96).” (4)

Após o projeto Minerva surgem dois projetos, o Nónio- Século XXI e o projeto Programa Internet @EB1.

Nónio- Século XXI

Barreto (2013) menciona que este projeto se iniciou em 1996 sob a responsabilidade do Ministério da Educação, com parceria do Ministério da Ciência e Tecnologia. Este projeto resultava do projeto MINERVA e definia como principais objetivos:

- a) equipar as escolas Básicas e Secundárias com recursos multimédia;
- b) formar docentes;
- c) incentivar a criação de softwares educativos
- d) difundir informação e cooperação a nível internacional.

Este projeto esteve em vigor durante 6 anos. No final do projeto e de acordo com Barreto (2013) durante o projeto existiram constrangimentos no que toca à formação e implementação de apoio, verificando-se défices de equipamentos, dificuldades na resolução de problemas técnicos e dificuldades de inserção das TIC no currículo. Apesar dos constrangimentos este projeto obteve um reconhecido impacto nas comunidades educativas através do envolvimento destas com outras instituições de ensino (Pires, 2009). No presente, existem ainda em funcionamento alguns centros de competência

Nónio que resultaram deste projeto: Universidade do Minho, Porto, Viseu, Coimbra e Évora. Estes centros são coordenados pela Unidade para o Desenvolvimento das TIC na Educação que visa dar continuidade à atividade do Programa Nónio Séc. XXI.

Programa Internet@EB1

O programa Internet@EB1 foi implementado nas escolas no ano de 1997 e previa o equipamento das mesmas com um computador multimédia ligado à internet. Este projeto previa “(...) incentivar a ligação à Internet para fins educativos e a produção de conteúdos científicos e tecnológicos.” (Barreto, 2013, 7)

Agregado a este projeto surgem outros programas de apoio que correspondeu à Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa (UARTE). Esta unidade desenvolvia atividades e propunha conteúdos no seu website (Pires, 2009).

Plano Tecnológico da Educação

O Plano Tecnológico da Educação (PTE) foi desenvolvido em cooperação entre o Parque Escolar e a equipa do Ministério da Educação.

De acordo, Pereira e Pereira (2011) o PTE é caracterizado como sendo o maior programa que promoveu a modernização tecnológica das escolas portuguesas. Este projeto foi desenvolvido a partir do ano de 2007 através da Resolução do Conselho de Ministros que aprovou o Plano Tecnológico da Educação (Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007 de 18 de Setembro):

“O reforço das qualificações e das competências dos Portugueses é indispensável para a construção da sociedade do conhecimento em Portugal e constitui o principal objectivo da política educativa do XVII Governo Constitucional. É essencial valorizar e modernizar a escola, criar as condições físicas que favoreçam o sucesso escolar dos alunos e consolidar o papel das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) enquanto ferramenta básica para aprender e ensinar nesta nova era. Ao longo da última década, a escola acolheu diversos projectos de infra-estruturação informática, beneficiou das primeiras iniciativas de generalização do acesso à Internet e viu nascer uma nova disciplina TIC obrigatória. Por outro lado, a escola tem tido um papel preponderante na redução das desigualdades de acesso às novas tecnologias. Ao ser o pilar da inclusão digital dos alunos portugueses, a escola incentiva, por essa via, a difusão das TIC junto das famílias portuguesas. Com a Estratégia de Lisboa, a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável, o Plano Tecnológico e o Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013, o XVII Governo Constitucional assume um compromisso: o da modernização tecnológica das escolas. A integração das TIC nos processos de ensino e de aprendizagem e nos sistemas de gestão da escola é condição essencial para a construção da escola do futuro e para o sucesso escolar das novas gerações de Portugueses.” (6563)

O PTE visava transformar as escolas num espaço modernizado oferecendo aos alunos um espaço de interatividade e de partilha de conhecimento sem barreiras, certificando

as competências TIC de professores, alunos e funcionários e preparando as crianças e os jovens para a sociedade do conhecimento (Portal Escolar, 2016). Neste processo triplicaram o número de computadores ligados à internet, comparando com o ano de 2005. As escolas públicas estavam equipadas com 1 computador por cada 5 alunos, um projetor por cada sala e um quadro interativo por cada 3 salas de aula (Pereira & Pereira, 2013).

Ainda de acordo com Pereira & Pereira (2011), a principal ambição deste plano era: “(...) colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados em matéria de modernização tecnológica das escolas até 2010”. (163)

Deste projeto é essencial salientar as iniciativas adjacentes que proporcionaram a facilitação ao acesso a computadores portáteis. Estas iniciativas foram conhecidas por: ‘e-escolas’, ‘e-escolinha’, ‘e-professor’ e ‘e-oportunidades’.

Segundo dados disponibilizados site oficial (Parque Escolar), o primeiro abrange todos os “alunos que se inscrevam 2009. As TIC na aprendizagem e na formação 5.º ao 12.º ano de escolaridade”; o segundo abrange “os alunos do 1.º ciclo do ensino básico”, sendo que neste caso trata-se de um computador distinto, denominado “Magalhães”; o terceiro contempla os “docentes que exerçam a sua actividade profissional na educação pré-escolar, no ensino básico e secundário”; e o último, abrange os “trabalhadores em formação, inscritos na iniciativa Novas Oportunidades”.

Iniciativa e-Escolinha

Esta iniciativa é desenvolvida no âmbito do PTE, no ano de 2008 e teve por objetivo e, de acordo a Resolução do Conselho de Ministros n.º 118/2009, citada por Pereira & Pereira 2011: “(...) assegurar o acesso universal dos alunos do 1.º ciclo do ensino básico e dos respectivos professores a meios informáticos”. (163)

De acordo a Resolução do Conselho de Ministros n.º 118/2009:

“Uma vez que as iniciativas criadas na anterior legislatura, no âmbito do Plano Tecnológico, lograram importantes resultados, o XVIII Governo Constitucional pretende renovar a ambição do Plano Tecnológico da Educação e avançar na inovação, na tecnologia e na sociedade do conhecimento. Assim, com o objectivo de concretizar uma efectiva utilização de computadores portáteis em contexto de aprendizagem, nomeadamente em sala de aula, é fundamental continuar a iniciativa e.escolinhas e assegurar o acesso universal pelos novos alunos do 1.º ciclo do ensino básico e pelos respectivos professores.”

Este objetivo materializou-se no ‘Magalhães’. O ‘Magalhães’ era um computador portátil desenvolvido para crianças entre os 6-11 anos, resistente à água e ao choque, desenvolvido pela Intel e, mais tarde, adaptado como forma de comercialização noutros países. O nome constituiu uma forma de homenagear o navegador português Fernão Magalhães que deu a volta ao mundo no século XVI e metaforicamente relacionado com a ideia de ajudar as crianças a navegar no oceano do conhecimento (Pereira & Pereira, 2011). Estes computadores foram distribuídos com base nas posses económicas dos

agregados familiares. Estas medidas vieram criar condições para que todas as crianças tivessem acesso a um computador portátil com ligação à internet .

ERTE (Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas)

Esta é a iniciativa mais recente no âmbito da integração das TIC no currículo nacional. Denominada Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE) esta iniciativa é responsabilidade de uma equipa multidisciplinar da Direção Geral de Educação (DGE), que visa os seguintes objetivos:

1. propor modos e modalidades de integração nos currículos e programas componentes de utilização efetiva das TIC em todos os níveis de educação e ensino;
2. promover a investigação e divulgar estudos sobre a utilização das TIC no meio escolar;
3. propor orientações de utilização pedagógica e didática de recursos;
4. desenvolver, criar , acompanhar e avaliar iniciativas inovadoras que promovam o sucesso educativo, contemplando a utilização das TIC;
5. conceber, desenvolver, certificar, gerir, divulgar e ampliar recursos educativos digitais;
6. contribuir para a definição de termos de referência à formação de educadores e professores.

Os programas desenvolvidos pela ERTE são ‘SeguraNet’, Educação para os media; laboratórios de aprendizagem, programação e robótica, Ensino à distância, ‘Conta-nos uma história’. Como se pode verificar as valências de atuação da ERTE são muito diversificadas o que promove a integração das TIC num leque muito alargado de possibilidades. Um outros aspeto que deve ser destacado tem a ve o com facto da ERTE estar envolvida e, ao mesmo tempo, promover iniciativas não apenas de âmbito nacional mas também de âmbito internacional (ex: eTwinning - Programa Erasmus Plus da União Europeia; eSafety label).

2.3 O enquadramento da Educação Pré-Escolar com as TIC

As primeiras instituições destinadas a crianças até aos 6 anos remontam à Monarquia (1834), onde se evidenciavam preocupações sociais. Nas últimas décadas da monarquia assiste-se ao início da educação de infância como sistema público de educação, surgindo a primeira legislação sobre educação infantil: Diário do Governo, nº141 de 27 de Junho de 1886. Nesta legislação são definidos os objetivos da educação pré-escolar e a formação dos educadores (APEI, 2016). Toda esta evolução sofre um retrocesso nas primeiras décadas do Estado Novo quando a educação das crianças era considerada uma tarefa das mães, de acordo com o ideal político da época: Deus, Pátria e

Família. Após a Revolução de 25 de abril de 1974 e todas as mudanças sociais ocorridas a Educação Pré-escolar volta a assumir um caráter de apoio social às famílias (Carmona, 2008).

Com todos os retrocessos ocorridos, é em 1997 que a Educação Pré-Escolar é reconhecida como parte integrante do sistema educativo, com a publicação da Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar n.º 5/97 de 10 de Fevereiro.

A Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar, define que:

“A educação pré-escolar é a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida, sendo complementar da acção educativa da família, com a qual deve estabelecer estreita cooperação, favorecendo a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança, tendo em vista a sua plena inserção na sociedade como ser autónomo, livre e solidário.

1 — A educação pré-escolar destina-se às crianças com idades compreendidas entre os 3 anos e a idade de ingresso no ensino básico e é ministrada em estabelecimentos de educação pré-escolar.

2 — A frequência da educação pré-escolar é facultativa, no reconhecimento de que cabe, primeiramente, à família a educação dos filhos, competindo, porém, ao Estado contribuir activamente para a universalização da oferta da educação pré-escolar, nos termos da presente lei.

3 — Por estabelecimento de educação pré-escolar entende-se a instituição que presta serviços vocacionados para o desenvolvimento da criança, proporcionando-lhe actividades educativas, e actividades de apoio à família.

4 — O número de crianças por cada sala deverá ter em conta as diferentes condições demográficas de cada localidade.” (670 - 671)

Deste modo, esclarece-se o papel da Educação Pré-Escolar no seio do sistema educativo português. No Decreto-Lei n.º 5/97 é esclarecido o financiamento, o sistema de inspeção, as redes de Educação Pré-escolar, o sistema de administração e gestão, o horário de funcionamento, a promoção da participação da família, o papel do estado e são também apontados vários objetivos da Educação Pré-escolar:

“a) Promover o desenvolvimento pessoal e social da criança com base em experiências de vida democrática numa perspectiva de educação para a cidadania; b) Fomentar a inserção da criança em grupo sociais diversos, no respeito pela pluralidade das culturas, favorecendo uma progressiva consciência do seu papel como membro da sociedade; c) Contribuir para a igualdade de oportunidades no acesso à escola e para o sucesso da aprendizagem d) Estimular o desenvolvimento global de cada criança, no respeito pelas suas características individuais, incutindo comportamentos que favoreçam aprendizagens significativas e diversificadas; e) Desenvolver a expressão e a comunicação através da utilização de linguagens múltiplas como meios de relação, de informação, de sensibilização estética e de compreensão do mundo; f) Despertar a curiosidade e o pensamento crítico; g) Proporcionar a cada criança condições de bem-estar e de segurança, designadamente no âmbito da saúde individual e colectiva; h) Proceder à despistagem de inaptações, deficiências e precocidades, promovendo a melhor orientação e encaminhamento da criança; i) Incentivar a participação das famílias no processo educativo e estabelecer relações de efectiva colaboração com a comunidade.” (671-672)

Ao analisarmos os objetivos definidos pelo Decreto-Lei nº5/97 conclui-se que existe uma grande preocupação no sentido de se promoverem condições conducentes ao desenvolvimento social e cívico da criança. A Educação Pré-Escolar passa a ser assumida como um ambiente estimulante em que as crianças são convidadas e estimuladas a vivenciarem situações enriquecedoras.

Com este Decreto-Lei é também desenhado uma proposta de currículo de apoio ao Educador de Infância. Este apoio é feito através de um documento estruturado pelo Ministério da Educação: Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (1997).

2.3.1 Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

As Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE) foram aprovadas no Despacho nº5220/97, de 4 de agosto e são o documento fundamental, no currículo da Educação Pré-escolar, através do qual o Educador de Infância planifica, adapta e orienta as suas estratégias e metodologias. Este documento estabelece um “conjunto de princípios gerais pedagógicos e organizativos de apoio ao educador de infância na condução do processo educativo a desenvolver com as crianças.” (Direção-geral da educação, 2016)

Como é clarificado pela Direção-geral da educação (2016), e contrariamente ao currículo do 1ºCEB, este documento é apenas uma referência para a prática dos educadores de infância não constituindo um programa, uma vez que é um documento abrangente que permite ao educador fundamentar diversas opções educativas. (Direção-geral da educação, 2016)

Posto isto, as OCEPE fundamentam a sua orientação em (ME, 1997):

- “- o desenvolvimento e aprendizagem como vertentes indissociáveis.
- O reconhecimento das crianças como sujeito do processo educativo- o que significa partir do que a criança já sabe e valoriza os seus saberes como fundamento de novas aprendizagens;
- a construção articulada do saber – o que implica que as diferentes áreas a complementar não deverão ser vistas como compartimentos estanques, mas abordadas de uma forma globalizante e integrada;
- a exigência de resposta a todas as crianças- o que pressupõe uma pedagogia diferenciada, centrada na cooperação, em que cada criança beneficia do processo educativo desenvolvido com o grupo.” (14)

Todos os fundamentos apresentados anteriormente apoiam a prática do educador de infância tendo também em conta os objetivos gerais enunciados pela Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar; a organização do ambiente educativo; as áreas de conteúdo; a comunidade educativa e a intencionalidade educativa. Estes fundamentos preveem a articulação das aprendizagens, partindo das conceções alternativas (conhecimentos/conceções das crianças) No desenvolvimento de um trabalho coerente

e adequado, por parte do educador, as OCEPE nomeiam 6 verbos que indicam as etapas interligadas que se vão sucedendo (ME, 1997):

1. *Observar* – É essencial observar cada criança e o grupo para a conhecer as suas capacidades, interesses, dificuldades, contexto familiar como forma de adequar o processo educativo e as suas necessidades. Esta observação deve ser feita de forma contínua;

2. *Planear* – Adequando estratégias desenhadas a partir da observação feita ao grupo e às crianças o educador deve planear atividades versáteis, motivadoras, desafiadoras, possibilitando aprendizagens significativas.

3. *Agir* – Adaptar às suas intenções educativas ações de situações propostas pelas crianças, auxiliares de ação educativa, pais e membros da comunidade.

4. *Avaliar* – Verificar as evoluções das crianças como forma de aprimorar o planeamento das atividades.

5. *Comunicar* – no Pré-escolar é a base do trabalho do educador, tanto com as crianças como com os pais. É essencial a partilha de informação, troca de opiniões com o contexto familiar, no contexto educativo.

6. *Articular* – Promover na criança condições para uma boa adaptação, facilitando a transição da criança para o 1ºCEB.

Para o desenvolvimento da prática organizada do educador as OCEPE identificam 3 áreas de conteúdo: - Área de Formação Pessoal e Social, Área de Expressão e de Comunicação e Área de Conhecimento do Mundo. Estas áreas dividem-se depois em domínios, já apresentados no ponto 1.5.2 desta investigação.

Com base no princípio de um ambiente estimulante, de articulação e de comunicação é neste documento estruturante do currículo que encontramos referências também às Novas Tecnologias. Este domínio faz parte da área de Expressão e Comunicação, tal como o domínio da linguagem oral e abordagem à escrita, no sentido em que as OCEPE afirmam que “Se a linguagem oral e abordagem à escrita merecem uma especial atenção na educação pré-escolar, as novas tecnologias da informação e comunicação são formas de linguagem com que muitas crianças contactam diariamente.”(72)

Esta ligação das TIC no currículo da educação Pré-escolar será apresentado no ponto seguinte da investigação.

2.3.2 As TIC na Educação Pré-Escolar

Os computadores e recursos informáticos estão presentes em todas as casas, espaços de trabalho, empresas e escolas (Guimarães e Wiggers, 2014). Como tal, torna-se essencial que a utilização e a integração do computador junto das crianças deve ser promovida e incentivada na Educação Pré-Escolar. De acordo com Adam Schaff (1990),

citado por Brito (2010), a principal área de impacto das tecnologias deveria ocorrer na educação. É observável e concordamos com esta mesma previsão, pois assistimos ao crescimento de “sociedades do conhecimento e informação”. As crianças quando nascem são envolvidas nesta mesma sociedade. Neste sentido Gil (2014), é de opinião que a utilização das TIC deve ser feita o mais cedo possível: “Uma potencial razão que pode ser decisiva para uma maior aposta na utilização das TIC, em contexto educativo, logo a partir da Educação Pré-escolar tem a ver com o aumento do número de nativos digitais que se tem refletido numa crescente utilização da internet.” (93)

O envolvimento das crianças na sociedade da informação e comunicação deve ser realizado, não apenas como um recurso didático, mas sim como um instrumento cultural. Como afirma Brito (2010):

“Esta prática de qualidade pode também ser estimulada pelo recurso à utilização de novas tecnologias no jardim-de-infância, entendidas não como um mero recurso didático, mas como um instrumento cultural que seja utilizado na prática pedagógica com finalidades sociais autênticas que lhe confirmam significado. O computador numa sala de jardim-de-infância deverá constituir-se como um instrumento que as crianças utilizam como um meio cultural de que se apropriam, no sentido de realizar actividades que assumem significado real e que se inserem num contexto integrado e social de aprendizagem. Uma utilização adequada da tecnologia é aquela que permite expandir, enriquecer, diferenciar, individualizar e implementar a globalidade dos objectivos curriculares.” (4)

Um ambiente de aprendizagem estimulante como o que é proporcionado pelas TIC, permite novas formas de aprendizagem, nesta que é etapa do desenvolvimento mais importante. O contacto das crianças com diversos ambientes e espaços enriquecedores e diversificados contribuem para o desenvolvimento harmonioso e pleno das mesmas.

Dado o ‘fascínio’ das crianças pelas TIC, estas são facilmente associadas a uma utilização mais lúdica. Em conformidade com Dohme, citado em Santin, Silva & Botelho (2012), o brincar na escola é uma técnica em que estão presentes conceitos construtivistas e também a aprendizagem através da participação ativa das crianças de forma divertida e prazerosa. Como afirmam Santin, Silva & Botelho (2012): “Assim, nota-se que a articulação do potencial da tecnologia e da brincadeira, com as funções da escola, pode contribuir com a transformação dos processos educacionais.” (2)

A integração das Novas Tecnologias na escola, tal como referem as OCEPE (1997), constitui novas formas e experiências de aprendizagem, transformando a educação tradicional de transmissão de conhecimentos numa educação que propicia a investigação e construção de conhecimentos, com o auxílio das TIC (Amante, 2003).

Em conformidade com Brito (2013), as OCEPE referem que: “[...] as novas tecnologias de informação e comunicação são formas de linguagem com que muitas crianças contactam diariamente (...)” (221) Ainda neste âmbito das OCEPE (1997), para o Ministério da Educação, as Novas Tecnologias assumem um papel comparativo ao desenvolvimento da linguagem oral e escrita afirmando: “Se a linguagem oral e a abordagem à escrita merece uma especial atenção na educação pré-escolar, as novas

tecnologias da informação e comunicação são formas de linguagem com que muitas crianças contractam diariamente.” (72) Com base nesta afirmação é permitido concluir-se que as TIC e a sua imersão deve ser acompanhado da maneira mais orientada possível, em particular, na Educação Pré-Escolar.

Focando a atenção nos meios informáticos, o Ministério da Educação – Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (DGIDC) defende que o uso destes meios pode desencadear situações de aprendizagem nas diversas áreas de conteúdo. Neste sentido, foram propostas metas de aprendizagens no ano de 2010.

Estas metas de aprendizagem foram desenvolvidas em articulação com a legislação e com as normativas e orientações curriculares mas também a partir da identificação e análise de perspetivas das tendências europeias e internacionais. Todas estas metas foram desenvolvidas de forma globalizadora e integrada, ou seja, os diversos domínios de aprendizagem foram articulados de forma a favorecer a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança. O objetivo central destas metas não era o desenvolvimento de aprendizagens técnicas dos equipamentos mas sim o enriquecimento de aprendizagens tal como é defendido pela DGIDC (2010):

“(…) as aprendizagens visadas nesta faixa etária não são propriamente aquelas que dizem respeito ao conhecimento sobre o funcionamento dos equipamentos, dos programas ou dos recursos digitais. Mais do que isso, 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.” (1)

O quadro referência construído propõe clarificar e situar as aprendizagens que asseguram à criança condições para abordar com sucesso a etapa seguinte. Desta forma, as metas de aprendizagem foram organizadas por quatro áreas de competência em TIC: a informação, a comunicação, a produção e a segurança.

De acordo com a DGIDC, (2010) estas áreas têm a seguinte definição e abrangência:

“Informação - Capacidade de procurar e de tratar a informação de acordo com objectivos concretos: investigação, selecção, análise e síntese dos dados.
Comunicação – Capacidade de comunicar, interagir e colaborar usando ferramentas ambientes de comunicação em rede como estratégia de aprendizagem individual; como contributo para a aprendizagem dos outros.
Produção – Capacidade de sistematizar conhecimento com base em processos de trabalho com recurso aos meios digitais disponíveis e de desenvolver produtos e práticas inovadores.
Segurança – Capacidade para usar recursos digitais no respeito por normas de segurança.”

De acordo com as 3 metas finais apontadas pela DGIDC, no domínio da comunicação, a criança explora jogos e outras atividades lúdicas, de forma livre através de programas e páginas da Internet, disponibilizadas pelo educador; identifica a informação necessária em recursos digitais *offline* e *online* (jogos de pares, de sinónimos e contrários, de cores

e tamanhos), agrupa e categoriza objetos com características comuns. No domínio da comunicação, a criança identifica as tecnologias como o meio facilitador à comunicação com outras pessoas, através da interação por meio de ferramentas de comunicação em rede. No domínio da produção, é expectável que a criança represente acontecimentos e experiências de vida quotidiana através de ferramentas digitais, associando imagem, som e palavras, num contexto multimédia, com a orientação do educador e também utilizar de forma livre programas de desenho. Por fim, no importante domínio da segurança, a criança deve participar na definição de regras e comportamentos que permitam adotar comportamentos de respeito e utilização dos recursos digitais e ainda promover a responsabilidade destes em relação a cuidados de utilização dos equipamentos

Todo este desenvolvimento digital vai cada vez mais transformando concepções que, por sua vez, irão influenciar as práticas dos Educadores de Infância, fazendo mudar estratégias e promovendo alterações de abordagem dos projetos com crianças.

2.3.3 O papel do educador na utilização das TIC

De acordo com Amante et al (2008): “Os processos de transformação social a que temos assistido nas últimas décadas e ao qual se liga inevitavelmente a vertiginosa evolução tecnológica tem vindo a determinar uma alteração considerável nas nossas vidas.” (99) Esta evolução tem vindo a alterar concepções em várias áreas, nomeadamente na educação, a qual tem sido alvo de várias alterações.

A concepção em torno da Educação Pré-Escolar tem-se vindo a transformar ao longo dos anos, como tal, também a concepção do papel do Educador de Infância acompanhou essas mudanças às quais se podem associar a evolução sentida no âmbito das TIC.

Neste sentido, ser Educadora de Infância não é visto apenas como um meio de transmissão de conteúdos e conhecimentos, mas sim proporcionar às crianças condições para que estas adquiram competências. A dimensão de Educador de Infância representa uma grande diversidade de tarefas, que vão desde aquelas que estão relacionadas com os cuidados relativos às ‘rotinas diárias’ e ainda outras tarefas relacionadas com a higiene, segurança e bem-estar, com a animação e educação. Todo este trabalho do Educador de Infância é influenciado pelo seu contexto profissional, no seio de múltiplas interações sociais, não só com as crianças como também, tal como refere Amante (2007), com a comunidade envolvente ao meio escolar:

“(…)a interacção estabelecida entre a criança e a educadora assume especial relevância, revelando-se particularmente importante o estilo de interacção desenvolvido pela educadora e a atenção dada à interacção iniciada pela criança no sentido de apreender os repertórios que lhe são significativos e utilizando-os como forma de desenvolver as suas competências comunicacionais, sociais e emocionais. (82)

Neste contexto, Brito (2013) é de opinião que as crianças possuem aptidões naturais para explorar o meio envolvente. Esta exploração, por parte da criança, é feita através da sua curiosidade em relação a todas as situações e objetos quotidianos. Dos objetos com que a criança contacta diariamente estão os meios informáticos, como os computadores. Agregando esta curiosidade e vontade de explorar, essencial na metodologia de trabalho com crianças, o papel do Educador de Infância é proporcionar às mesmas uma imersão num ambiente saudável e benéfico, onde as TIC deverão ser incluídas na globalidade do seu desenvolvimento. É nesta vertente que o papel do educador se torna essencial. De acordo com Paulo Freire, citado por Amante (2010):

“Para mim – dizia – a minha tese sobre o assunto (os media e a informática) é a seguinte: primeiro, não é possível desconhecer a importância dos avanços tecnológicos; segundo, não se pode divinizar a tecnologia; terceiro, não é possível também diabolizar a tecnologia; quarto, é preciso assumir então uma posição crítica diante da existência fundamental da tecnologia, enquanto criação humana. Não foi o diabo que inventou a tecnologia, fomos nós. Negá-la ou rejeitá-la jamais!” (99)

Neste sentido, o papel fundamental do educador em relação às TIC é o de familiarizar as crianças com a tecnologia. Esta familiarização não deve ser apenas resumida ao ato de ensinar as crianças a usarem os computadores mas sim, dotar as crianças de competências que facilitem as aprendizagens por meio das TIC. Deste modo, Amante (2007) afirma que: “Não se trata de ensinar as crianças a usarem computadores, mas antes, de pôr os computadores ao serviço do seu desenvolvimento educacional.” (139)

Já no Decreto-Lei nº 241/2001 onde é proposto o perfil de competência de um Educador de Infância, de entre as várias características, está definido que os educadores devem mobilizar e gerir os recursos educativos. Nomeadamente, os que estão relacionados com as TIC, nesta que é a primeira etapa da educação básica.

Para o desenvolvimento de todas estas competências, a formação dos educadores nas TIC é essencial, tal como a formação em todas as outras áreas, uma vez que, de acordo com Amante e Faria (2014): “Uma das principais razões apontadas para a resistência à integração das tecnologias na escola prende-se à inadequada ou limitada preparação dos educadores/professores para a sua utilização.” (260) Numa investigação realizada por Amante (2010) averiguou-se que a maioria dos educadores inquiridos consideravam o uso das TIC na Educação Pré-Escolar é muito importante e que cerca de 64% dos educadores já faziam uso das TIC.

Em suma, o computador é um ‘mundo de fascínio’ para as crianças, por essa razão, é essencial formar Educadores de Infância e Professores para que a integração das TIC seja realizada da forma mais completa e que seja uma mais valia no sentido de poder promover mais e melhores aprendizagens.

2.4 O *Software* Educativo

2.4.1 Definição

Com a evolução das TIC e valorização das mesmas, no sistema educativo surgiram ferramentas informáticas de apoio à prática como, por exemplo, os softwares educativos. A utilização destes softwares apresenta grandes potencialidades no processo de ensino-aprendizagem. Oferecendo um ambiente interativo, a criança é convidada a investigar, levantar hipóteses, testá-las e refinar as suas ideias construindo assim o seu próprio conhecimento. Esta oportunidade constitui um momento de aprendizagem que fomenta a construção de conhecimentos da atual geração de nativos digitais.

Neste sentido, é importante definir e caracterizar o conceito de software educativo. Sendo um recurso de suporte digital, os softwares caracterizam-se como programas produzidos para atender a objetivos educativos. Estes integram diferentes estratégias na representação da informação fazendo captar a atenção dos sentidos dos utilizadores, por meio da audição, visão, interação física e intelectual, tornando-se apelativo ao público-alvo (Carvalho, 2005).

Este mercado de softwares existe em consequência do desenvolvimento da microinformática acompanhando e evoluindo constantemente, de forma a poder corresponder às novas tendências e características dos presentes contextos digitais.

Jonassen (2007) refere que os softwares são ferramentas digitais adequadas ao desenvolvimento intelectual, de forma a serem facilitadores e estimuladores do ‘pensamento crítico’. Centrando a sua atenção na exploração e manuseamento dos conteúdos a criança estará a navegar e aprender. Ainda neste âmbito, Carvalho (2005) afirma: “A interactividade que o software educativo multimédia exige, faz com que o utilizador se sinta envolvido na exploração do seu conteúdo, navegue ao seu ritmo e aceda a parte da informação de cada vez, sem ficar aturdido com a quantidade de informação.” (1)

Para Oliveira (2005) o software educativo é um sistema interativo, concebido para facilitar a aprendizagem de conceitos específicos, sendo denominados pelo autor de ‘instrumentos para a aprendizagem’.

Ainda na opinião de Panqueva (1988), define os softwares educativos como: “(...) aquellos programas: que permiten cumplir o apoyar funciones educativas: En esta categoría caen tanto los que apoyan la administración de procesos educacionales o de investigación, como los que dan soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje mismo” (121).

De acordo com todos os autores e em jeito de síntese, os softwares educativos são definidos como programas informáticos criadores de ambientes ricos em oportunidade de aprendizagem, interativos, motivadores.

Quando se pensam nas vantagens e oportunidades de aprendizagem que os softwares propiciam é também necessário refletir acerca das características que deverão apresentar. Tendo em consideração o facto deste relatório de estágio envolver uma investigação na Educação Pré-Escolar, é importante e fundamental que se tenham em conta a adequação à faixa etária, a autonomia de utilização da criança por parte do software, a possibilidade de corrigir e reformular os erros, assegurar o interesse da criança ao software e a qualidade técnica do mesmo são alguns dos aspetos referenciados por Bostic (2000).

Ainda de acordo com as características do software, é importante mencionar a opinião de Paz (2004):

“Um software desenvolvimentalmente apropriado para crianças jovens (Early Connections - Technology in Early Childhood Education, 2002a) deverá atender a um conjunto de características que incluem: encorajar a imaginação, exploração e resolução de problemas; reflectir e consolidar aquilo que a criança já sabe; conter características como o som, música e voz; ter um final em aberto sendo a criança quem mantém o controlo sobre o ritmo e o caminho da aprendizagem.” (59)

Há que referir que o software não vem ocultar a intervenção do Educador de Infância, apenas potencia a sua intervenção, enfatizando o ‘ajudar a brincar’ e o ‘ajudar a aprender’, realizado de uma forma simples e divertida e indo ao encontro das necessidades das crianças dessa faixa etária. Neste contexto é de referir a importância da formação de Educadores de Infância e Professores na área TIC como forma de potenciar da melhor forma a sua utilização. Pois, o que se pretende realçar é que as TIC/Software educativo e o Educador/Professor constituam um verdadeiro ‘par digital’. Ou seja, o importante é que o recurso humano e o recurso digital não se substituam mutuamente dado que o que se pretende é rentabilizar e complementar ambos.

2.4.2 Tipologias de *Software*

São vários os tipos de softwares utilizados como recurso no processo ensino-aprendizagem. Com o intuito de se poderem definir as diferentes tipologias de software educativo, recorreu-se à opinião de vários autores: Vieira (1999), Fontes (2003) e Paz (2004).

Software Tutoriais

Esta tipologia de software é utilizada como forma de transmitir informação pedagogicamente organizada, de forma semelhante tal como que acontece com os livros animados ou vídeos interativos. Toda a informação é apresentada segundo uma sequência. Esta tipologia promove um ensino semelhante ao modelo de escola tradicional – expositiva, enquadrando-se no princípio estímulo-resposta –reforço, enquadrada na teoria defendida por Skinner.

As principais limitações deste tipo de software são as questões fechadas de resposta direta, não permitido a sua exploração uma vez que a criança é guiada e seleciona de entre as opções apresentadas. A interação realizada entre o utilizador e o computador é apenas uma interação passiva, pois esta interação consiste apenas na leitura ou audição da informação e na utilização do rato ou teclado como forma de avançar.

Softwares Treino-prática

Os softwares Treino-prática são utilizados na resolução de exercícios que pretendem a aquisição de destrezas e aprofundamento de conhecimentos. Os exercícios propostos nesta tipologia de software prendem-se com a aplicação de conhecimentos. Ou seja, as crianças depois de aprenderem determinado conteúdo executam a atividade através da memorização. Estes programas estão associados aos pressupostos teóricos de Ausubel e Gagné, pois incluem as questões do reforço e análise de tarefas, permitindo o fomento de aprendizagens significativas. O reforço é visto aqui com um carácter informativo e não sancionatório.

Softwares de Simulação

Com recurso à tipologia de softwares de Simulação as crianças têm oportunidade de simular situações da vida real, com finalidade de testar situações e casos diários. O principal objetivo desta tipologia de software é aproximar a realidade às crianças, possibilitando-lhes testar, tomar decisões, resolver problemas, analisar, sintetizar, aprender procedimentos e aplicar conhecimentos adquiridos em situações reais. A criança tem assim um papel ativo na construção de conhecimento assumindo para estas, uma grande motivação e forma de aprendizagem prática, direta, divertida e fácil.

Estes softwares são os programas com uma maior e mais sofisticada evolução permitindo aos alunos inúmeras informações, respostas e variáveis possíveis.

Jogos educativos

Esta tipologia é concebida com o objetivo de desafiar e motivar o utilizador. Estes são os mais procurados pelas crianças e adolescentes que utilizam o computador. Nestes podem ser incluídos os outros tipos de softwares descritos anteriormente como tutoriais, de simulação e treino-prática. Permitem utilidades educativas integradas com outras atividades.

A essência desta tipologia é, sem dúvida, proporcionar aprendizagens como forma de diversão, naquilo a que se costuma designar por uma componente lúdica em contexto educativo.

Sendo um jogo introduz uma componente de competição, este facto pode influenciar negativamente os aspetos positivos desta tipologia de software, uma vez que, como

afirma Paz (2004): "(...) enquanto joga, o utilizador pode dar ênfase ao processo de competição deixando de reflectir sobre os processos e estratégias de aprendizagem." (56)

Software de autor

Esta tipologia de software educativo caracteriza-se pela liberdade de criação, pois é o autor que cria e desenvolve as atividades que acha adequadas ao grupo de aplicação.

Nesta tipologia de software é possível criar jogos educativos que proporcionam momentos de aprendizagem, ao mesmo tempo que desenvolvem nas crianças coordenação em relação ao rato e teclado e uso do computador. Os jogos criados são simples e envolvem correspondências, lógica, memória e reconhecimentos de números com efeitos virtuais e sonoros.

Na aplicação e utilização de todas as tipologias de softwares é sempre necessária a reflexão por parte dos Educadores de Infância relativamente à decisão de se poder incluir ou não a utilização desse software no ambiente educativo. Neste sentido, de acordo com Paz (2004):

"É frequente, determinado software ser escolhido pelo educador pelo simples facto de, remotamente, abordar conteúdos curriculares (Northwest Educational Technology Consortium, 1998). Buckleitner (1999) acrescenta que a selecção de software deverá atender sempre à pedagogia utilizada na sua concepção. Para Bedell e Heaston (1998) existem três áreas essenciais que devem ser examinadas quando se pretende avaliar software educativo: as características das crianças; as características do educador e as características técnicas do programa. Em relação à criança deve observar-se se o software respeita as suas características desenvolvimentais e físicas.." (57)

Capítulo III - Análise do software educativo «EdiLim»

3.1 Software: EdiLim

O Edilim é um editor de livros LIM (Libros Interactivos Multimedia) para a criação de materiais educativos (figura 20). É uma ferramenta de autor que permite desenvolver atividades atrativas para diferentes áreas de conteúdo, adaptar esses conteúdos para o nível educativo desejado, permite a avaliação de exercícios dando ao aluno e professor um feedback sobre sucesso/dificuldade do aluno, recurso fácil para o docente uma vez que não precisa qualquer outra instalação, este software tem a possibilidade de ser utilizado em computadores e em quadros interativos. Nesta perspetiva, o Edilim passa a ser encarado como um software educativo.



Figura 20: Ícone do software EdiLim

É de fácil manuseamento dado que o mesmo é constituído por um programa que não requer instalação, sendo apenas necessário fazer o seu download. Este programa está disponível em vários idiomas, é de distribuição gratuita e pode ser utilizado sem necessidade de uma licença especial (Licença Creative Commons) desde que se respeite a gratuidade e a autoria e é executável em Windows.

São várias as tipologias de software, este software EdiLim insere-se na qualidade de um software de autor, a investigadora fez a sua integração e adaptação numa tipologia de software de jogos educativos.

A principal desvantagem deste software prende-se com necessidade de existir ligação à Internet para a sua exploração. Este facto foi tido em conta aquando da fase de seleção do software. Juntamente com características importantes, tais como, a adequação à faixa etária, ao contexto e aos objetivos educativos que se pretendem atingir. Na presente versão, este software contém algumas limitações que estão associadas aos caracteres portugueses. No entanto, esta limitação não ocorreu nesta investigação porque não foram realizadas atividades relacionadas com a leitura e escrita.

Procedimentos de criação livros LIM.

A criação de uma aplicação educativa no software Edilim inclui um conjunto de várias etapas. Para o efeito, são apresentadas estas etapas de forma sequencial como forma de explicar e demonstrar a exploração executada nesta investigação.

No início, a exploração do software Edilim poderá remeter a alguma dificuldade e confusão. Contudo, o sistema de criação destes livros digitais é muito intuitivo o que vem desmistificar essa aparente. Em seguida, serão apresentados por pontos as diferentes etapas relacionadas com todos os procedimentos considerados mais relevantes e importantes na criação de livros LIM.

1. Download do programa EdiLim

Numa fase inicial é necessário fazer download do programa EdiLim, a versão com a qual se desenvolveram as implementações foi a versão 4.1, a versão mais recente. Esta versão tem vários idiomas entre eles está o Português. É nesta etapa, como é representada pela Figura xxx, que se faz o procedimento de escolha de idioma em que pretendemos criar as aplicações educativas.

2. Criação de pasta para o link criado

Antes de se iniciar a criação dos jogos é necessário criar uma pasta onde irão ser guardados os ficheiros com os sons e com as imagens a utilizar na criação do dispositivo Edilim. Nesta investigação optei pelos sons de «aplausos» para as respostas corretas e um som de «concurso» para as respostas erradas, criando assim nas crianças um estímulo sonoro. Para o download destes sons recorri ao site: <http://www.buscasons.com/>.

3. Edição de livros LIM

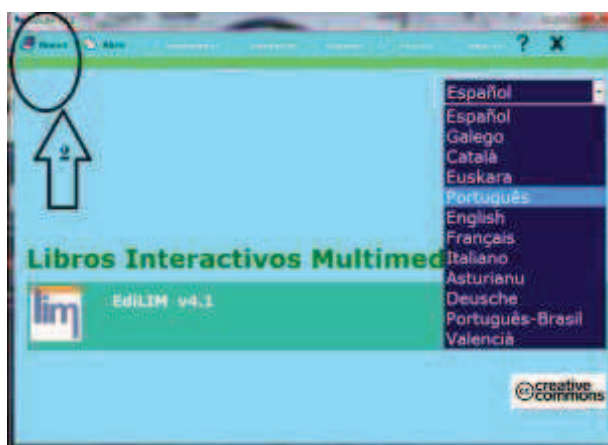


Figura 21: Página Inicial EdiLim

Depois do programa estar instalado no computador, abrindo o programa somos convidados a seleccionar o idioma em que pretendemos editar, como é observado pela Figura 21. Para iniciar a criação de um livro LIM, seleccionamos o ícone «novo», rodeado e identificado pelo número 2 na Figura 21. Após esta seleção surgir-nos-á a janela representada na Figura 22.

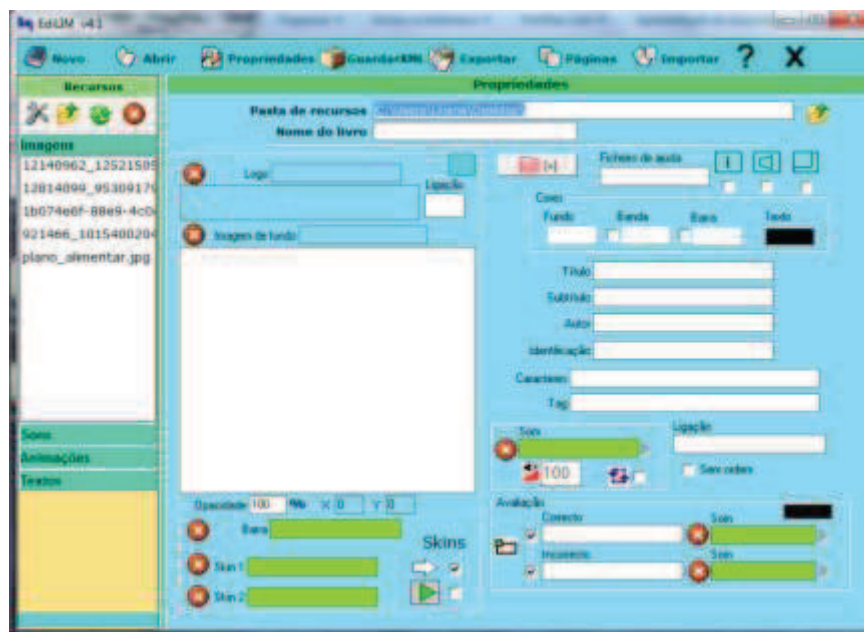


Figura 22: Página inicial de formatação EdiLim.

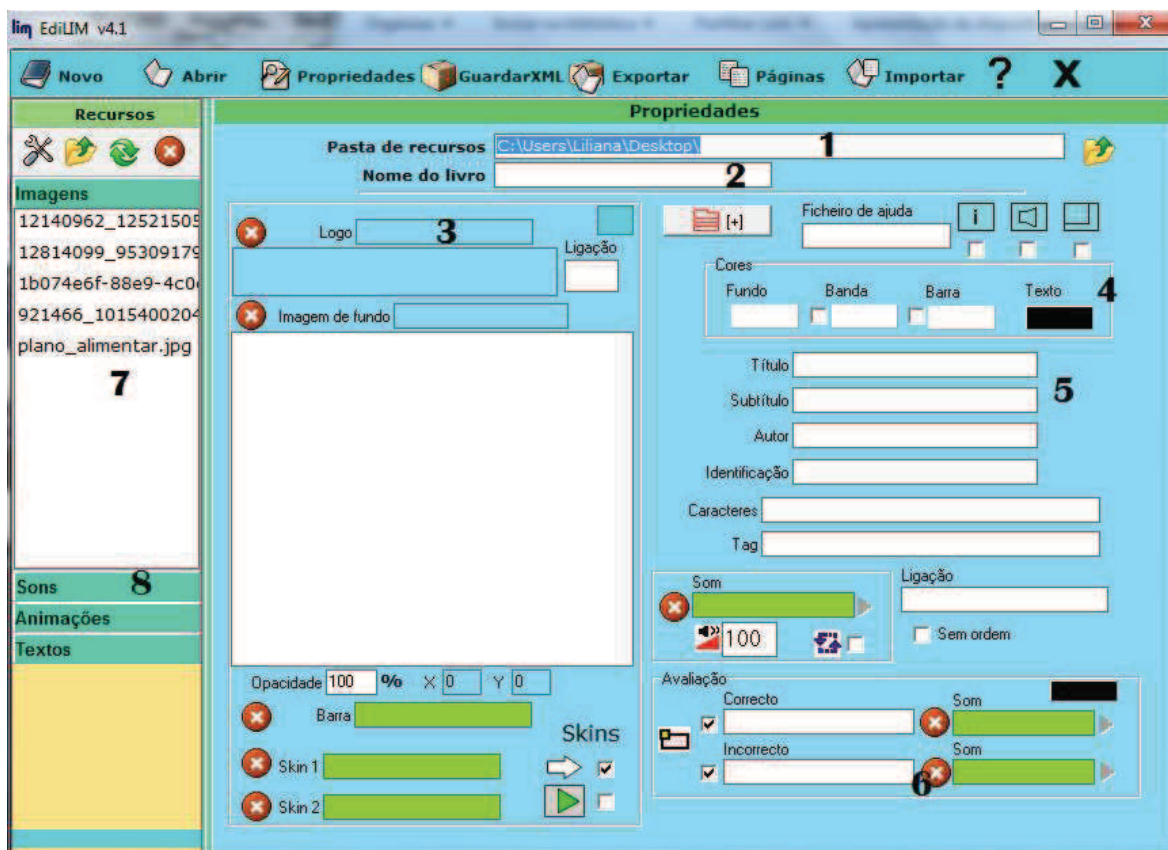


Figura 23: Formatação das criações Lim.

É nesta altura que são formuladas todas as questões relativas às características de apresentação e efeitos sonoros. Seguidamente, é feita uma descrição relativa a cada uma das áreas (Figura 23):

1. Pasta onde estão os recursos como sons, imagens e animações e onde será criada uma hiperligação com a apresentação preparada.
2. Nome dado ao livro: «Título que surge na ligação».
3. Se existirem logotipos estes poderão ser incluídos (na presente investigação optou-se por não incluir logotipos).
4. Espaço destinado à escolha de cores para os fundos, barras de trabalho e texto.
5. Local de identificação dos títulos e textos.
6. Avaliação: efeitos sonoros para respostas corretas e erradas.
7. Local de onde são arrastadas as imagens para se desenvolverem as atividades.
8. Local onde se encontram os sons a serem arrastados para o local simbolizado a verde.

4. Criação de jogo através do editor LIM

Após esta primeira edição visual da apresentação, carregando na função «Páginas» (Figura 24), surgem-nos a lista de atividades que se podem desenvolver (Figura 25).

Para esta investigação, relacionada com a Educação Pré-Escolar foram selecionados apenas determinados aplicações relacionados com a categoria «Jogos» e «imagens». Esta categorização é feita pelo próprio software no lado esquerdo da tabela de apresentação das atividades (Figura 25).

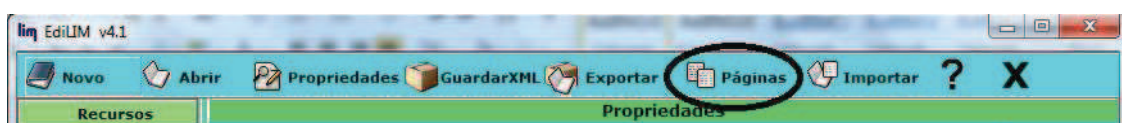


Figura 24: Barra para criação de atividades Lim.



Figura 25: Página inicial das atividades Lim.

Selecionando a categoria «Imagens» temos a seleção feita pelo software representada pela Figura 26.



Figura 26: Seleção automática de atividades com base categoria 'imagens'.

Com base nestas categorias «Imagens» e «Jogos» em seguida, serão apresentadas e explicadas algumas das atividades criadas durante esta investigação.

Em imagens com tamanhos de grande dimensão há necessidade de comprimir essas mesmas imagens aquando da sua preparação.

A Figura 27 representa a criação de um puzzle em que o tema era relacionado com «Reciclagem».

No decorrer da edição LIM, selecionamos o «Puzzle» (das categorias apresentadas pela Figura 26). Nesta seleção abre-nos a janela representada pela Figura 27. E como é explicado através dos números abaixo apresentados construímos e editamos o «Puzzle» que pretendemos construir.

Arrastamos o ponto 1 (imagem gravada na pasta de ficheiros) para o espaço onde indica «Imagem» (imagem seleciona). Em seguida, selecionamos o tipo de puzzle que pretendemos (ponto 2) e ainda a dificuldade do puzzle de linhas e colunas (ponto 3).

Concluídas todas as adaptações, pré-visualizamos (ponto 9), que se pode observar na Figura 7 e atribuímos um título (ponto 5).

Por fim, para criar uma nova atividade selecionamos o ponto 6: «Nova Página». Este ponto faz uma hiperligação para a Figura 26, anteriormente apresentada.

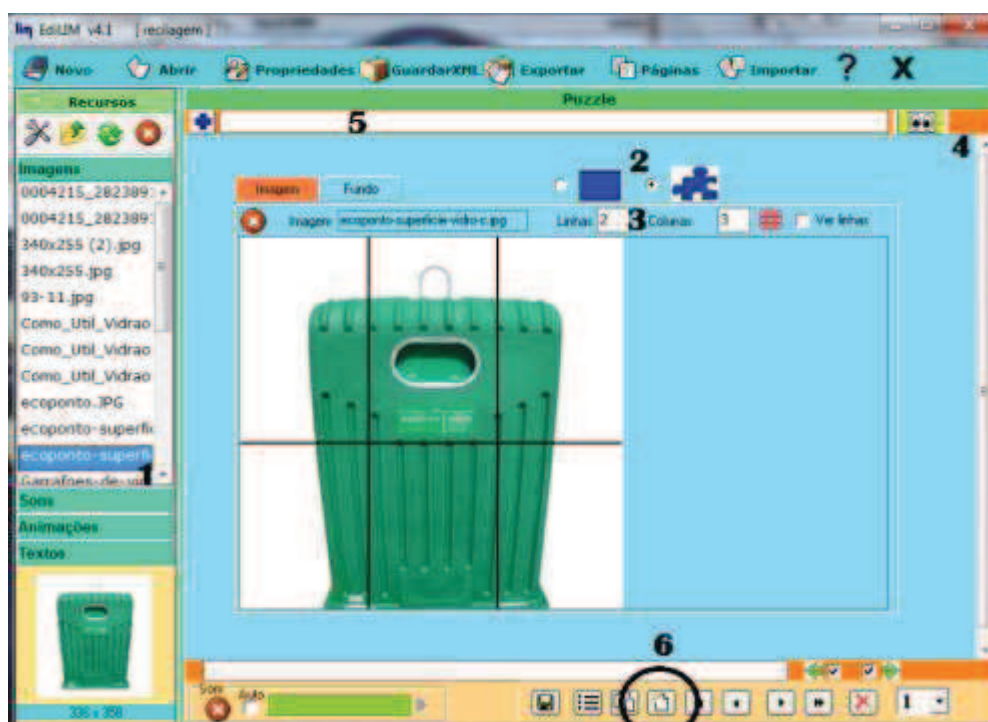


Figura 27: Página da criação do Puzzle.

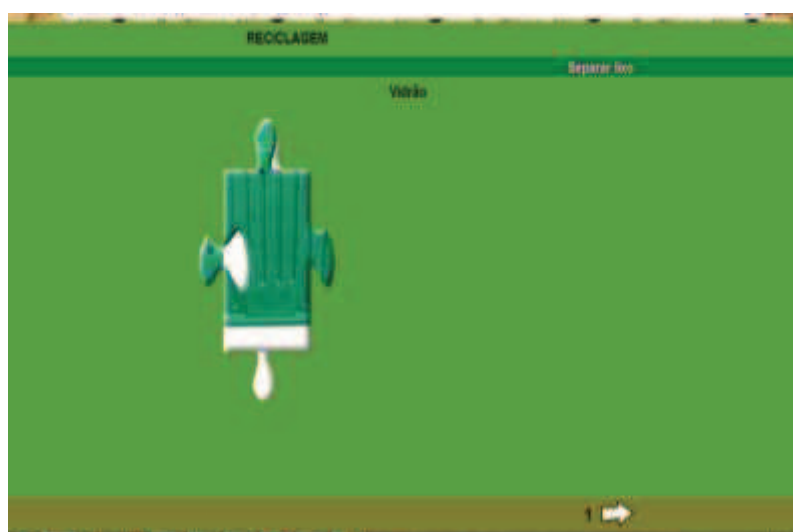


Figura 28: Pré-visualização do puzzle criado.

Outra da atividade criada no Edilim foi a visão «Raio X» (Figura 29). Esta apresentação permitiu às crianças explorarem, no caso do exemplo aqui demonstrado, o que podia ser colocado no vidro. Esta edição criava nas crianças uma grande curiosidade e levantava as conceções alternativas das crianças.

Como forma de desvanecer o mistério em seguida foi criado em «Template» que permitia desvanecer a imagem da visão «Raio x» (Figura 30).

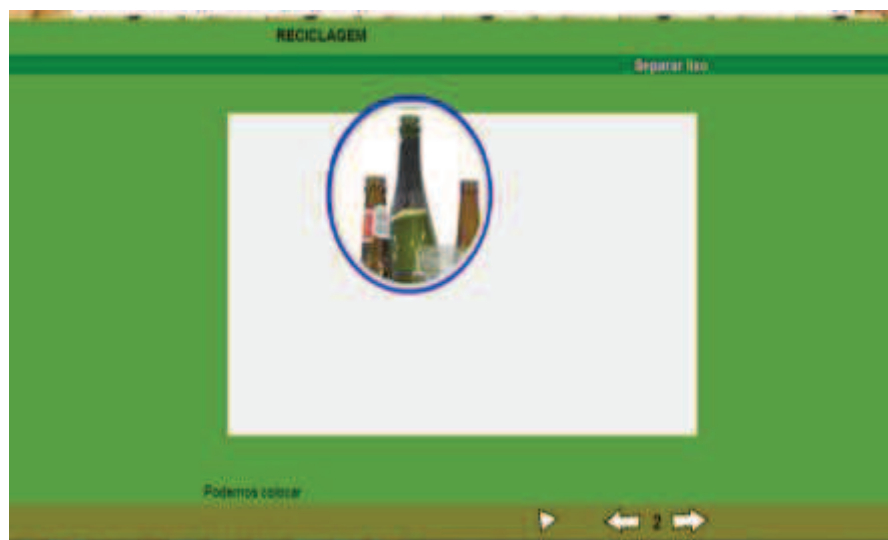


Figura 29: Apresentação do jogo «Raio X».



Figura 30: Apresentação da imagem através do «Template».

Na criação da edição «Raio X», temos uma edição como a que é apresentada pela Figura 31. Nesta edição temos de arrastar a imagem pretendida para o setor «Fundo» e editar o tamanho do círculo, este tamanho foi sempre escolhido, porque era o tamanho que permitia a identificação da imagem de fundo. Foi utilizada como estratégia a redução do tamanho do círculo como forma de estimular a atenção e concentração das crianças.

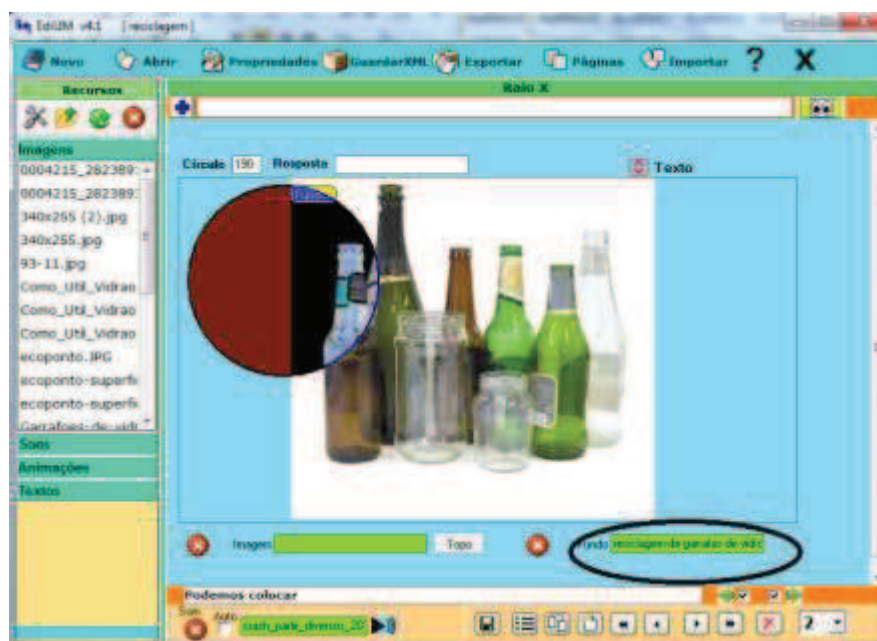


Figura 31: Página de edição do jogo «Raio X».

Os efeitos sonoros representam para as crianças um grande entusiasmo e motivação assim, foi também criado o livro LIM: «Identificar Sons» (Figura 32). À semelhança do que foi já anteriormente apresentado, as imagens são arrastadas e a estas fazem-se corresponder os respetivos ficheiros com os sons (Figura 33).

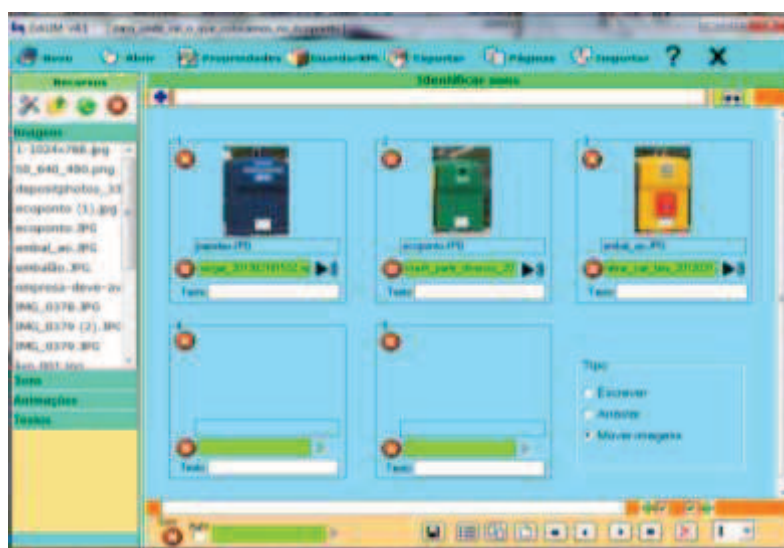


Figura 32: Página da criação do jogo «Identificar Sons».

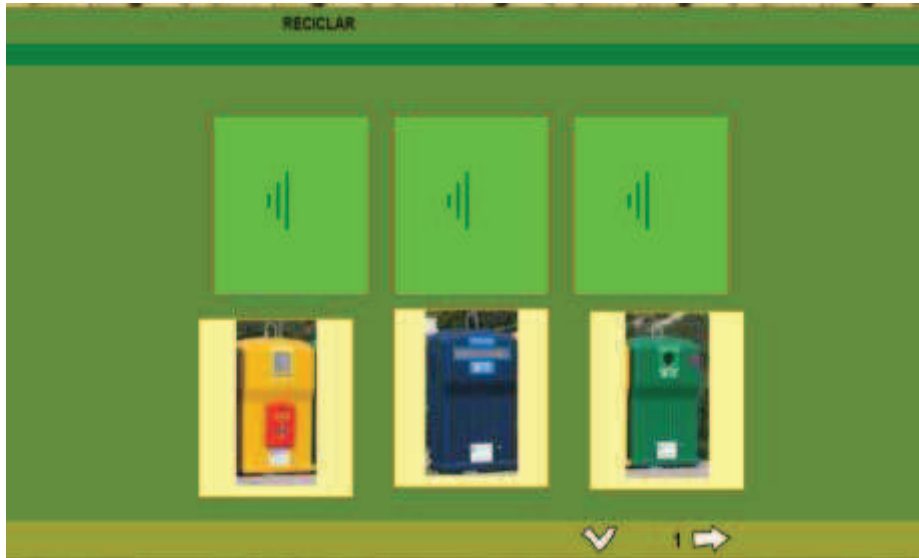


Figura 33: Apresentação do jogo «Identificar Sons».

Outras atividades, como o ‘arrastar’ como forma de correspondência entre imagens. Contudo, de forma a não alongar em demasia esta exploração serão apresentadas no capítulo de análise e discussão de resultados.

Finalizadas todas as atividades pretendidas procede-se à publicação da apresentação de Livros LIM criados, acedendo ao «Exportar» onde surge a janela representada na Figura 34. Como indicado pelo número 1 tem de se seleccionar a pasta para onde serão transferidos todos os ficheiros e a apresentação criada. No ponto 2 denomina-se o título da página criada e, por fim, basta apenas carregar no «Publicar».

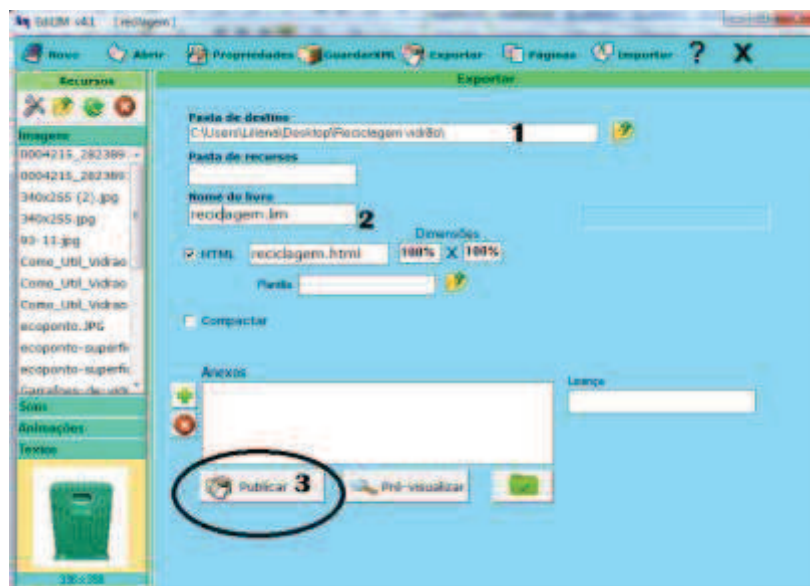


Figura 34: Exportação da edição Lim criada.

Após fechar o programa, é gerado no computador uma pasta com um link que nos direciona para a apresentação Lim criada. Este ícone é exemplificado pela Figura 35.

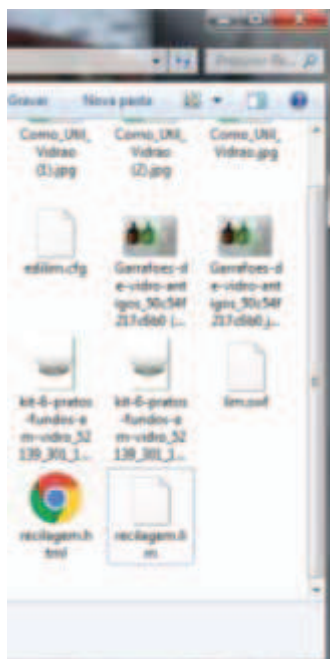


Figura 35: Janela da pasta do livro Lim criado.

Na pasta ficam as imagens, sons, animações utilizadas e um atalho caso queiramos alterar algum aspeto no livro Lim criado.

Capítulo IV - Metodologia

Após terem sido apresentados e caracterizados os espaços onde decorreram as implementações, seguindo-se-lhe um enquadramento teórico acerca do tema desta investigação, neste capítulo, é apresentada a metodologia seguida durante todo o processo de investigação. Esta investigação possuiu uma metodologia mista que inclui um estudo de caso e uma investigação-ação de carácter qualitativo.

O objetivo principal desta investigação foi recolher e analisar as potencialidades do software «EdiLim» e da sua aplicação na Educação Pré-Escolar.

Neste sentido, será apresentada a questão de investigação e os objetivos da mesma (4.1); caracterização e identificação do local de implementação e participantes (4.2); metodologia qualitativa: justificação das opções metodológicas (4.3), que inclui a caracterização do estudo de caso (4.3.1) e da investigação-ação (4.3.2); técnicas e instrumentos de recolha de dados (4.4), com a caracterização do inquérito por questionário (4.4.1), da entrevista semiestruturada (4.4.2), do tipo de observação (4.4.3), das notas de campo e registo fotográfico (4.4.4) e da triangulação de dados (4.4.5); procedimentos éticos (4.5).

4.1 Questão de investigação e Objetivos

No âmbito do mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, na PSEPE foi realizada a investigação que se enquadrou na temática das TIC na Educação Pré-Escolar, com a aplicação de um software de carácter educativo. Nesta investigação pretende-se responder à seguinte questão: “Qual a potencialidade da utilização do software educativo EdiLim junto das crianças do Jardim de Infância, na compreensão, motivação e aquisição de conhecimentos?”

Para o efeito, foram delineados os seguintes objetivos:

- 1) Enquadrar a utilização das TIC na Educação Pré-Escolar.
- 2) Promover a utilização das TIC na Educação Pré-Escolar.
- 3) Averiguar principais potencialidades e limitações da utilização do software educativo – EDILIM.
- 4) Recolher opiniões dos encarregados de educação/pais e Educadores de Infância acerca da utilização das TIC e de software educativo.
- 5) Recolher opiniões das crianças e das Educadores de infância sobre a aplicação do software EDILIM.

A familiarização e o contacto constante das crianças com as TIC é cada vez mais precoce. Neste sentido, é importante refletir acerca da sua introdução na primeira infância, contribuindo assim para que possam ir adquirindo competências digitais de forma a que estas se enquadrem no seu processo de desenvolvimento e sejam rentabilizadas ao longo da sua vida. Ou seja, é importante que as crianças desde muito

cedo consigam utilizar as TIC nas situações quem estas possam apresentar-se mais adequadas.

Para o efeito, com esta investigação, pretende-se clarificar as potencialidades da utilização complementar de um software educativo, onde o Educador de Infância pode criar as suas atividades relacionando-as diretamente com as Orientações Curriculares, avaliando e analisando o papel do Educador de Infância na imersão das crianças neste meio digital.

4.2 Metodologia qualitativa: justificação das opções metodológicas

“Alguns investigadores movimentam-se nas escolas munidos de blocos de apontamentos para registarem os dados. Outros recorrem ao equipamento vídeo na sala de aula e não seriam capazes de conduzir uma investigação sem ele. Outros ainda elaboram esquemas e diagramas relativos aos padrões de comunicação verbal entre alunos e professores. No entanto, todos eles têm em comum o seguinte: o seu trabalho corresponde à nossa definição de investigação qualitativa e incide sobre diversos aspectos da vida educativa.” Bogdan & Biklen (1994, 47)

Esta investigação teve na sua base uma metodologia qualitativa. A opção por esta metodologia tem mostrado ser mais ajustada às investigações no contexto educativo. Conforme Aires (2011):

“A forte expansão da educação a nível mundial desencadeou, ainda, a necessidade de estudar uma grande diversidade de problemas de forma rigorosa e prática, propiciou a exploração, a crítica e a reflexão de numerosas questões metodológicas e justificou socialmente o interesse pela aproximação da investigação às práticas educativas (Colás, 1992a).” (6)

A metodologia qualitativa assume atualmente uma grande importância nas investigações ocorridas no âmbito da educação, uma vez que se apercebeu de que a metodologia quantitativa não era a mais adequada para este contexto. Com uma associação à procura de uma resposta a um problema, através de métodos de observação naturalista em investigações educacionais, estas não foram as privilegiadas desde o início. Ganhando destaque a partir do século XX, como consequência das características de vida quotidiana, que teve por base as investigações sociais realizadas nos Estados Unidos da América (Bogdan & Biklen, 1994).

De acordo com Bogdan & Biklen (1994), as investigações qualitativas possuem características fundamentais, tais como: a fonte direta dos dados ser o ambiente natural e o investigador ser o principal agente na recolha desses mesmos dados; os dados recolhidos pelo investigador são fundamentalmente de carácter descritivo; o foco de interesse dos investigadores de metodologias qualitativas é o processo de investigação e não rigorosamente os resultados; a análise dos dados é feita de forma indutiva e o interesse do investigador é, acima de tudo, tentar compreender o significado dado às

experiências por parte dos participantes. Ainda neste contexto, Merriam (1988) afirma que nas metodologias qualitativas os intervenientes da investigação não são reduzidos a variáveis isoladas mas vistos como parte de um todo no seu contexto natural. Neste mesmo sentido, a metodologia qualitativa é caracterizada por Ferreira & Carmo (1998) como sendo indutiva, holística e naturalista. Indutiva, uma vez que desenvolvem conceitos e conduzem à compreensão de fenómenos a partir de padrões, não procurando informação a fim de confirmar hipóteses. Holística, por terem em conta a «realidade global», ou seja, apesar dos indivíduos serem reduzidos é tido em conta os indivíduos como um todo influenciados pelos grupos que os rodeiam. Naturalista, por possuir uma fonte de dados direta em que os investigadores interagem com os sujeitos de forma 'natural' procurando minimizar e controlar os efeitos que provocam nos sujeitos.

Como referem Bogdan & Taylor (1986), a investigadora esteve envolvida no campo, uma vez que, os estudos qualitativos baseiam-se na interação: conversar, ouvir e permitir a expressão livre dos participantes da investigação. Neste sentido, está presente a subjetividade que a investigação qualitativa assume existindo a necessidade, por parte do investigador, de variar os procedimentos metodológicos o mais possível, através de registos fotográficos, entrevistas, inquéritos e notas de campo. Com um ambiente natural de Jardim-de-infância como contexto de investigação a presente investigação é de cariz qualitativo.

Nesta investigação recorreu-se a uma metodologia de carater misto, que incluiu o estudo de caso e a investigação-ação. O estudo de caso alude-se ao objetivo de compreender e enquadrar a utilização das TIC na Educação Pré-Escolar junto de uma dada sala com crianças de 4-5 anos de idade, através da integração e utilização de uma software educativo.

4.2.1 Estudo de caso

Como forma de caracterizar o estudo de caso, Yin (1988), citado por Ferreira & Carmo (1998), define um estudo de caso como uma abordagem empírica que investiga um fenómeno atual no seu contexto em que os limites entre os fenómenos e o contexto e onde estes estão inseridos não são evidentes e no qual são utilizadas muitas fontes de dados. Este autor evidencia ainda que o estudo de caso constitui uma estratégia para responder a questões de ‘como’ ou ‘porquê’, sendo o objetivo a explicação de fenómenos atuais estes podem ocorrer com o estudo de um caso único ou múltiplos.

Para Lincoln & Guba (1985), Reichardt & Cook (1986), Bogdan & Biklen (1992) e Colás (1998), citados por Aires (2011): “(...) o estudo de caso consiste num exame detalhado de uma situação, sujeito ou acontecimento.” (21) O estudo de caso é assim utilizado quando o investigador tem de estudar um problema específico num curto espaço de tempo permitindo-lhe adquirir um conhecimento mais profundo sobre o objetivo do estudo. (Bell, 1997)

Ludke e André (1986) referem sete características deste tipo de investigação qualitativa:

1. Visa a descoberta, em que, em cada espaço de tempo poderão surgir novos elementos e aspetos importantes à investigação.
2. Tem em conta o contexto como meio de interpretação de resultados, uma vez que são tidas em conta as características da escola, o meio social em que está inserida, os recursos materiais e humanos.
3. Retrata a realidade de forma completa e profunda.
4. Usa uma variedade de fontes de informação.
5. Permite generalizações naturalistas.
6. Procura representar as diferentes perspetivas presentes numa situação social.
7. Utiliza uma linguagem e uma forma mais acessível do que outros métodos de investigação.

Também Merriam (1988), citado em Ferreira & Carmo (1998), sintetiza o estudo de caso como sendo:

1. Particular, porque se focaliza num determinado fenómeno.
2. Descritivo, porque o produto final é a descrição ‘rica’ do fenómeno em estudo.
3. Heurístico, por conduzir à compreensão do fenómeno estudado.
4. Indutivo, por na sua base estar o raciocínio indutivo e holístico uma vez que no estudo de caso o contexto do estudo é tido em conta.

Durante toda a investigação desenvolvida e descrita neste relatório de estágio houve a necessidade de alterar conceções e ações ao longo da investigação. Esta é também uma

das características do estudo de caso. Cada vez que o investigador se apercebia que determinada abordagem não era a mais adequada alterava-a.

O estudo de caso tem a sua base essencial na observação. Para Yin (1994): “(...) o estudo é uma investigação que se baseia principalmente no trabalho de campo, estudando uma pessoa, um programa ou uma instituição na sua realidade, utilizando para isso entrevistas, questionários, observações, registos videográficos.” Com o estudo de caso pretende-se conhecer o dito grupo em profundidade. Isto é, observar os seus comportamentos e reações a diversas situações, de modo a compreender as suas ações.

Gómez, Flores & Jimenez (1996), referem que o objetivo geral de um estudo de caso é: “(...) explorar, descrever, explicar, avaliar e/ou transformar”. (99)

De acordo com Ponte (2006):

“É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspectos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse.” (2)

Ainda segundo Ponte (2006), o investigador numa fase inicial deve definir o problema de investigação, posteriormente formula as questões de investigação que não deverão ser específicas. Este foi também o processo tido em conta ao longo desta investigação de metodologia mista de um estudo de caso e de uma investigação-ação.

De acordo com Araújo et al (2008): “No processo de recolha de dados, o estudo de caso recorre a várias técnicas próprias da investigação qualitativa, nomeadamente o diário de bordo, o relatório, a entrevista e a observação.” O investigador é quem observa o grupo recorrendo a várias fontes de dados e métodos de recolha de dados, que podem ser observações diretas e indiretas, entrevistas, questionários, registos vídeo, diários e documentos. Todos os métodos são recolhidos segundo os objetivos do estudo (Bell, 1997).

4.2.2 Investigação-ação

Esta investigação, tal como referido anteriormente, caracteriza-se pela metodologia mista que inclui a investigação-ação. O recurso à investigação-ação esteve relacionado com a observação e envolvimento por parte do investigador, ou seja, o investigador não teve um papel passivo de observador apenas mas sim de interação com os sujeitos, a fim de obter resposta aos objetivos iniciais colocados na investigação. No entender de Bogdan & Biklen (1994): “(...) a investigação-ação consiste na recolha de informações sistemáticas com o objetivo de promover mudanças sociais” (292).

Vários autores defendem a definição de investigação-ação como sendo o estudo que proporciona a mudança. É o caso de Elliot (1993) o qual define investigação-ação como um estudo de uma situação social que tem como objetivo melhorar a qualidade de ação

dentro da mesma. No entender de Kemmis (1984) a investigação ação é vista como uma ciência crítica, prática e moral. Para Lomax (1984) a investigação-ação é definida como uma intervenção profissional cujo objetivo é proporcionar uma melhoria. Na opinião de Watt (1985) a investigação-ação é um processo de análise realizado pelos participantes acerca das suas práticas educativas. Como ainda referem Coutinho, et al (2009), a investigação-ação é apresentada através de um triângulo reflexivo denominado triângulo de Lewin, este triângulo é apresentado no Figura 36, adaptado de Coutinho et al (2009). Deste triângulo fazem parte a investigação, a ação e a formação todos os conceitos relacionados entre si.



Figura 36: Triângulo reflexivo da investigação-ação (adaptado de Coutinho et al,2009)

Os vértices deste triângulo são interligados de forma reflexiva, ou seja, o professor é um profissional reflexivo e investigador. Esta investigação é realizada de forma a fundamentar a sua formação e a sua prática que por sua vez é aplicada na ação do professor. Estabelecendo assim, o que é descrito na Figura 36, tratando-se de um fenómeno cíclico.

A investigação-ação tem deste modo um fator caracterizador e identificativo dado que se trata de uma metodologia de pesquisa, com cariz prático e aplicativo uma vez que surge da necessidade de resolver problemas reais (Coutinho et al, 2009). Segundo Cohen & Manion (1989), citados por Bell (1997), a investigação-ação lida com problemas concretos e reais, como afirmam também Coutinho et al (2009) e é um procedimento *in loco*. Ou seja, todo o processo de investigação é controlado passo a passo, durante períodos de tempo e através de vários procedimentos de recolha de dados (entrevistas, diários, questionários) para que os resultados possam traduzir-se em modificações, ajustes e redefinições. O papel do investigador nesta metodologia é o de promotor da mudança.

Neste sentido, de acordo com Kemmis y McTaggart (1988), Elliot (1991) Zuber-Skerritt; Cohen & Marion (1994), citados em Coutinho et al (2009), a investigação-ação

assume um sentido participativo e colaborativo entre investigador e participantes, com um sentido prático e interventivo, com um sentido cíclico entre descobertas implementações e avaliação de resultados, com um sentido crítico e com um sentido de autoavaliação de modificações ocorridas.

Para realizar uma investigação-ação surge a necessidade que o investigador planeie, observe, atue e reflita. Na mesma linha de pensamento, Bogdan & Biklen (1994) referem que este método necessita de uma atitude prática, concentrada nas inquietações do investigador, sendo utilizado com um instrumento de mudança social. Bogdan & Biklen (1994) consideram também que esta metodologia origina novos conhecimentos sobre a realidade. Assim, a investigação-ação é uma das metodologias que mais pode contribuir para a melhoria das práticas educativas, porque aproxima as partes envolvidas na investigação, colocando-as na mesma direção, favorecendo o diálogo e desenvolvendo-se em ambientes de colaboração e partilha. A investigação-ação constitui uma forma de questionamento reflexivo de situações sociais, realizado pelos participantes, de modo a melhorar as suas próprias práticas.

4.3 Local de implementação e participantes

Como já foi referido a investigação foi realizada no Jardim-de-Infância Cidade de Castelo Branco com um grupo de 21 crianças, da «Sala Laranja» local da realização da PSEPE. A faixa etária era de 3- 4anos. Os participantes desta investigação foram as crianças, a Educadora de Infância cooperante e educadoras da instituição e ainda os encarregados de educação/pais das crianças.

4.4 Técnicas e instrumentos de recolha de dados

As técnicas e instrumentos de recolha de dados constituem momentos proporcionadores de reflexão e análise nas investigações e existe uma grande diversidade de técnicas. Como afirma Aires (2011): “A selecção das técnicas a utilizar durante o processo de pesquisa constitui uma etapa que o investigador não pode minimizar, pois destas depende a concretização dos objectivos do trabalho de campo.” (24)

Durante toda a investigação foram privilegiadas as recolhas de dados baseadas na observação, através de uma observação participante, notas de campo – diários de bordo, registo fotográfico e vídeo, na conversação, bem como na análise de documentos produzidos pelos pais, por meio de um questionário. Todos estes documentos poderão ser consultados em apêndice.

Deste modo, seguidamente serão apresentados os instrumentos de recolha de dados utilizados na presente investigação. Todos os instrumentos de recolha de dados foram previamente validados por especialistas da área sob investigação.

4.4.1 Inquérito por questionário

Um dos instrumentos a que se recorreu nesta investigação foi o inquérito por questionário. Este inquérito por questionário (apêndice B) foi aplicado aos encarregados de educação/pais das crianças na «Sala Laranja». Sabe-se que o inquérito por questionário se distingue do inquérito por entrevista pelo facto de investigador e inquirido não interagirem diretamente. Como afirmam Ferreira & Carmo (1998): “(...) o inquérito por questionário distingue-se do inquérito por entrevista essencialmente pelo facto de investigador e inquirido não interagirem em situação presencial” (137) Nesta interação indireta foi perguntado aos encarregados de educação sobre a frequência de utilização dos meios tecnológicos dos seus educandos, que meios costumavam utilizar, para que fins eram utilizados e as opiniões relativamente à importância das TIC na Educação e do software educativo, em particular.

Na construção do inquérito por questionário e há semelhança do que aconteceu com o inquérito por entrevista, foi seguido um percurso com etapas de elaboração. Numa primeira fase, o investigador construiu e formatou o instrumento de recolha de dados, em seguida este foi validado pelo «método dos juízes» (Professor Paulo Silveira, Professora Maria José Infante e Orientadora Cooperante). Depois da recolha das recomendações efetuadas, foram realizadas as devidas alterações ao pré-questionário que resultaram no questionário que foi aplicado aos encarregados de educação (apêndice A). De acordo com Tuckman (2000), é essencial que as questões formuladas aquando da implementação dos instrumentos de recolha de dados reflitam os objetivos ou as finalidades da investigação, como forma de garantir a validade da investigação.

Numa primeira parte o questionário identificava o estudo e os seus objetivos, garantindo o anonimato dos dados de identificação. Quivy & Campenhoudt (2008) definem o inquérito por questionário como sendo um instrumento dirigido ao inquirido em que este é lido e preenchido por ele. Deste modo, torna-se essencial a clareza das perguntas e leque de opções de resposta. Na formatação das perguntas houve o cuidado de aplicar questões de fácil entendimento, diretas e objetivas, de carácter fechadas as perguntas faziam referência às TIC na educação e a utilização de software educativo na Educação Pré-Escolar.

4.4.2 Entrevista semiestruturada

Para a obtenção de dados relativos às opiniões das Educadoras de Infância, no que diz respeito ao recurso das TIC e do software educativo, foram realizadas entrevistas semiestruturadas. Estas entrevistas foram aplicadas com modalidades diferentes para as educadoras da instituição e para a «Educadora Cooperante» (apêndice D), já que a esta última foi aplicada um conjunto de questões relativas à aplicação do software educativo: Edilim.

A técnica de entrevista consiste numa conversa entre o entrevistado e entrevistador com o objetivo de adquirir uma determinada informação e é também útil como forma de complemento à observação participante (Lessard-Hébert et al, 2008). Este método é importante na atividade científica e também na pesquisa em educação. De acordo com Meirinhos & Meirinhos & Osório (2010): “A entrevista é um ótimo instrumento para captar a diversidade de descrições e interpretações que as pessoas têm sobre a realidade.” (62) Esta técnica é muito utilizada nas investigações qualitativas têm como palavra-chave: interação direta (Ferreira & Carmo, 1998).

Durante o processo de entrevista têm de ser tidas em conta 3 etapas: o antes, o durante e o depois. No ‘antes’ da entrevista têm de se definir objetivos, construir o guião, validação do guião, selecionar os entrevistados, comunicar a data da entrevista e preparar os entrevistados de forma a informá-los dos objetivos. Todas estas etapas foram respeitadas e fizeram parte do processo desta investigação. No ‘durante’ a entrevista é importante o entrevistado apresentar-se e criar um ambiente de conforto e confiança para que a interação entre sujeitos seja fluida, o entrevistado tem de saber escutar e controlar o fluxo de informação bem como do tempo da entrevista. No ‘depois’ da entrevista, temos o registo das observações do comportamento do entrevistado e também do ambiente onde decorreu a entrevista (Ferreira & Carmo, 1998).

Ainda neste contexto, Bell (1997) indica que a entrevista deve seguir determinadas regras, tais como: a clareza dos objetivos da entrevista implícitos nas questões, o controlo do tempo previsto de duração de entrevista e ainda verificar a autorização para a gravação áudio.

Existem três tipos de entrevistas: entrevistas não-estruturadas (o entrevistador não possui guião e o entrevistado desenvolve o seu pensamento em relação a um tema geral); entrevistas semiestruturadas (com um guião pré-estruturado, o entrevistador possui um papel de orientador); entrevistas estruturadas (entrevistador apenas responde ao que lhe é pedido, possui um guião inflexível).

Nesta investigação foram aplicadas entrevistas semiestruturadas, com os objetivos de conhecer as formações dadas no âmbito das TIC aos Educadores de Infância, recolher a opinião dos Educadores de Infância em relação à utilização das TIC na Educação e Educação Pré-Escolar, conhecer as aplicações das TIC na Educação Pré-Escolar feitas pelas Educadoras de Infância, conhecer as referências de software ou material TIC

utilizado pelas educadoras. Estas entrevistas estavam subdivididas em 3 blocos temáticos: o 1º relativo à experiência profissional, o 2º relativo às possíveis formações em TIC e o 3º relativo à opinião acerca da utilização das TIC na educação e nomeadamente na Pré-escolar. Na entrevista à «Educadora Cooperante» existiu um 4º bloco que dizia respeito à aplicação do software Edilim por parte da investigadora (apêndice D).

De acordo com Quivy & Camenhoutd (2008) uma entrevista semiestruturada permite ao entrevistado uma liberdade de ampliação de respostas, apesar de existir um guião de perguntas. Também Flick (2004) menciona que as entrevistas semiestruturadas não limitam o ponto de vista do entrevistado como acontece nas entrevistas estruturadas.

As entrevistas foram gravadas em suporte áudio e, posteriormente, transcritas de forma integral (apêndice F). A fase seguinte consistirá nas respetivas análises de conteúdo. Estas entrevistas foram realizadas no Jardim-de-Infância Cidade de Castelo Branco e envolveram 3 Educadoras de Infância.

Bogdan & Biklen (1994) defendem que: "(...) uma boa entrevista torna os sujeitos mais confiantes, capacita-os de uma linguagem mais fluida e aumenta a riqueza de dados, tão enriquecedores à investigação em causa e ao problema inicial." (136) Para o efeito, o local de entrevista é também muito importante para que as entrevistadas se sintam confortáveis e seguras. Sousa (2005) refere que o local da entrevista deve ser calmo, acolhedor, sem ruídos, sendo assim adequada uma pequena sala ou gabinete.

Análise de Conteúdo

As entrevistas semiestruturadas aplicadas às educadoras do Jardim de Infância Cidade de Castelo Branco foram gravadas em formato áudio, com recurso a um gravador digital. Desta maneira foi possível realizar uma análise detalhada e precisa do seu conteúdo através de uma transcrição integral das entrevistas (apêndice xxx). A partir desta transcrição construiu-se uma tabela de ocorrências que facilita a interpretação dos dados. Tal como é afirmado por Mozzato & Grzybovski (2011), ao referirem Bardin (2009), propõe uma definição para o conceito de análise afirmando: "(...) um conjunto de técnicas de análise das comunicações, que utiliza procedimentos sistemáticos e objectivos de descrição do conteúdo das mensagens." (134)

Esta análise de conteúdo resulta de um processo de análise, que é moroso, pois constitui um conjunto de técnicas, com a passagem por várias etapas. Como defende Bardin (2009), citada por Mozzato & Grzybovski (2011), a análise de conteúdo é um processo que se divide por 3 fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Na fase da pré-análise existe a organização do material recolhido como forma de o tornar operacional. Esta fase materializou-se na investigação como a fase em que a investigadora recolheu as entrevistas que realizou como forma de proceder à fase

seguinte que era a fase de exploração do material. Nesta terceira fase o material foi categorizado por meio de tabelas de ocorrência (apêndice E).

Por fim, ocorre o tratamento dos resultados. Nesta última fase do processo de análise surgem nas tabelas, desenvolvidas para a análise das atividades, um conjunto de inferências resultantes da interpretação dos dados. Nestas inferências são realizadas análises reflexivas e críticas das respectivas respostas.

Em jeito de conclusão, podemos referir que os resultados obtidos pelas entrevistas são de elevada importância no âmbito de uma investigação qualitativa, tendo em consideração o facto de se considerar uma técnica muito rigorosa.

4.4.3 Tipo de Observação

A observação é a técnica de recolha de dados aparentemente mais simples e realizada diariamente pelo ser humano. Podendo, deste modo, ser considerada um método de recolha de informações com principal objetivo de recolher informações relacionadas com os objetivos da investigação, visando examinar o ambiente e reações dos participantes do estudo, sendo o seu resultado registado em notas de campo. Nesta observação, o investigador examina os ambientes de forma a concluir e interpretar resultados (Tuckman, 2000). Neste sentido, Aires (2011) defende que:

“A observação consiste na recolha de informação, de modo sistemático, através do contacto directo com situações específicas. Esta técnica existe desde que o homem sentiu necessidade de estudar o mundo social e natural (de Aristóteles a Comte, até aos nossos dias) e constitui uma técnica básica de pesquisa.” (24)

A observação realizada durante esta investigação foi uma observação participante, em que o foco em estudo foram as crianças e as suas reações a cada sessão de intervenção com recurso ao software Edilim. De acordo com Bogdan & Biklen (1994), a observação participante é a melhor técnica de recolha de dados nas investigações qualitativas. Neste sentido, a observação participante é definida por Lessard-Hébert, Goyette, & Boutin (2008) como: “(...) uma técnica de investigação qualitativa (...) e que lhe permite integrar-se progressivamente nas atividades...” (155) Ainda neste sentido Quivy & Campenhoudt (2008), defendem que a observação direta ou “(...) métodos de observação directa constituem os únicos métodos de investigação que captam os comportamentos no momento em que eles se produzem, sem a mediação de um documento ou de um testemunho” (72).

De acordo com Bresler (2000): “No papel de participante, o investigador participa nas actividades normais do grupo ou programa de estudo, mas tenta não redirecionar essas actividades (...) o investigador é tido como uma força interactiva na documentação de acontecimentos.” (18)

Toda esta observação participante, realizada nesta investigação resultou em notas de campo que incluíram a «Educatória Cooperante» e o «Par Pedagógico».

4.4.4 Notas de campo e registo fotográfico e vídeo

Como foi referido anteriormente, as notas de campo derivam da observação e são um método muito utilizado em investigações qualitativas de âmbito educativo. De acordo com Tuckman (2000), “(...) na investigação qualitativa a observação visa examinar o ambiente através de um esquema geral para nos orientar e que o produto dessa observação é registado em notas de campo” (523)

Quivy & Campenhoudt (2008) defendem que a observação capta “(...) os comportamentos no momento em que eles se produzem a si mesmos, sem a mediação de um documento ou de um testemunho.” (196). Assim, e de acordo com Esteves (2008), as notas de campo são registos detalhados de ações e intenções lavadas a cabo pelos participantes. Estas notas de campo ocorrem, segundo o mesmo autor, após a ocorrência e só podem assumir a forma escrita. Estas notas são o relato sob a forma escrita do que o investigador vê, ouve, pensa e experiencia ao longo da recolha de dados, estes registos assumem assim uma natureza reflexiva das situações.

Ao longo da investigação as notas de campo surgem como momentos descritos de reações e situações aquando da implementação do software e exploração do computador pelas crianças, ou seja, notas do momento, do dia. No formato de diário de bordo, as notas de campo são apresentadas no capítulo de apresentação, análise e tratamento de dados. Este mostrou-se um método eficaz e importante e imprescindível para a análise dos dados recolhidos durante as implementações.

Nesta interação a estratégia de recorrer à gravação vídeo e a fotografias no âmbito da exploração do software Edilim permitiu reforçar e ampliar a qualidade da informação recolhida. As filmagens foram realizadas pela investigadora em momentos de exploração livre do software e realizadas com a colaboração do «Par Pedagógico» em situações de exploração em grupo. Uma fonte rica em informações e dados ajudando para uma visão mais objetiva e completa, possibilitada pela análise e reanálise que a gravação permite.

4.5 Triangulação de dados

A recolha de dados realizada criou a necessidade de se estabelecer uma triangulação de dados. Esta necessidade surge da possibilidade de olhar para a investigação a partir de várias recolhas de dados, tornando-a mais fiável e credível. Neste sentido, Stake (2005), citado por Craveiro (2007), refere que nos estudos de caso o investigador deve recorrer a uma ou mais estratégias de triangulação de dados aumentando a credibilidade do estudo.

O termo ‘triangulação’ começa a ser construído através de Campbell & Fiske (1959) na área da psicologia. De acordo com Duarte (2008), “(...) Campbell e Fiske defendiam que estas matrizes deveriam funcionar como forma de determinar o grau de

convergência e como indicador da validade dos resultados de investigação.” (11) Contudo, é Denzin (1989) que amplia e abre o leque acerca de vários conceitos de triangulação relatando quatro tipos diferentes de triangulação, entre os quais está a triangulação de dados. Denzin (1989) defende a triangulação de dados como a recolha de dados de diferentes fontes.

Contudo, a triangulação não surge apenas associada à validade e credibilidade pois, de acordo Duarte (2008): “Paul (1996) e Jick (1984, in Cox e Hassard, 2005) são dois dos autores que referem que a “triangulação” não se cinge unicamente à seriedade e à validade, mas permite um retrato mais completo e holístico do fenómeno em estudo.” (14)

Deste modo, durante a investigação apresentada neste relatório de estágio, recorreu-se à triangulação dos dados recolhidos através de notas de campo (com reflexão da investigadora, «Par Pedagógico» e «Educadora Cooperante»), dos questionários realizados aos encarregados de educação e as entrevistas semiestruturadas aplicadas às Educadores de Infância da instituição.

4.6 Procedimentos éticos

Os procedimentos éticos são do mais importante no desenvolvimento de uma investigação uma vez que são eles que nos permitem alcançar as respostas às questões formuladas inicialmente. Como é defendido por Bogdan & Biklen (1994): “Duas questões dominam o panorama recente no âmbito da ética relativa à investigação com sujeitos humanos: o consentimento informado e a protecção dos sujeitos contra qualquer espécie de danos.” (75)

Estes foram os princípios defendidos e seguidos durante todo o desenvolvimento da prática. Os questionários foram aplicados de forma anónima e no começo das entrevistas com a Educadoras de Infância foi-lhes pedido consentimento, sendo realizada a devida codificação. Acrescenta-se ainda o facto de ter sido pedido consentimento aos encarregados de educação/pais no sentido de autorizarem a realização da investigação com os seus educandos, com o compromisso de se manter o anonimato dos mesmos.

Capítulo V - Apresentação, análise e tratamento de dados

Neste capítulo será feita a apresentação, análise e tratamento dos dados recolhidos ao longo das sessões de implementação desta investigação, levadas a cabo no âmbito da PSEPE.

Este capítulo da investigação encontra-se dividido por partes em que na primeira parte existem reflexões individuais de cada sessão de implementação do Software «EdiLim». Nestas reflexões, surgem, não só as reflexões resultantes de notas de campo e da observação participada, como também reflexões do «Par Pedagógico» e da Educadora Cooperante».

Seguidamente realizar-se-á a análise dos dados recolhidos pelos inquéritos por questionário aos encarregados de educação e ainda a análise das entrevistas realizadas as educadoras.

No início da PSEPE teve-se em atenção dar a conhecer a investigação aos encarregados de educação por meio de uma informação escrita pedido a autorização de participação das crianças (apêndice C) na investigação e registo fotográfico.

5.1 Sessões de intervenção

A investigação levada a cabo na PSEPE pretendeu analisar a compreensão, motivação e aquisição de conhecimentos através de um software educativo «EdiLim», por parte das crianças de uma sala com a idade de 3 a 4 anos. Como tal, foram realizadas atividades criadas pelo software em questão, durante 3 das 5 semanas de implementações individuais. Na Educação Pré-Escolar as situações de imprevisto são uma constante, uma vez que não existem currículos e horários rígidos que alteraram, por vezes, o decurso das atividades, tendo implicações também na investigação. Como consequência da planificação de atividades relativas à comemoração de datas festivas houve necessidades de subdividir uma das sessões de intervenção. Ou seja, a 3ª sessão de intervenção teve uma sessão de exploração em grupo e outra sessão de exploração em pequeno grupo/individual. Este acontecimento semanal não planeado permitiu enriquecer esta investigação, uma vez que a investigadora pôde realizar comparações entre as explorações realizadas em grupo (sala) com uma exploração em pequeno grupo/individual. Esta sessão em pequenos grupos/individual é apresentada na Tabela 1 como sendo a 4ª sessão.

Neste ponto, serão apresentadas as atividades realizadas com o editor de livros «EdiLim», em contexto sala de atividades com as crianças do Jardim de Infância Cidade de Castelo Branco. Todas as sessões foram realizadas com base no tema semanal, proposto pela «Educadora Cooperante» com uma grelha de planificação e segundo as indicações das OCEPE.

O tempo de duração das sessões de implementação do software não foi pré estabelecido, uma vez que se tratavam muitas das vezes de explorações como forma de abordagem a determinados conteúdos, através do princípio do realismo e da descoberta. Existiu sim, o cuidado de adaptar o que se construiu no software «EdiLim» com o tema da semana. As atividades base criadas foram atividades com base na descoberta através da visualização de características (conhecimentos alternativos das crianças), jogos de correspondência, jogos de lógica e sequencia e jogos de memória.

Como forma de sistematizar na Tabela 9 são apresentadas as datas e os respetivos temas das sessões de implementação do software «EdiLim» e as respetivas atividades criadas com o software.

Tabela 9: Cronograma de sessões de intervenção

Sessões	Data		Tema	Atividades
1ª Sessão	8ª semana de PSEPE	2ª semana de implementação individual	As profissões	Raio X (Descoberta de profissões) Jogo de correspondências de imagens
	4 a 7 de maio 2015			
2ª Sessão	10ª Semana PSEPE	3ª semana de implementação individual	Animais Aéreos, Terrestres, Marítimos	Atividades: Raio X (identificação de animais marítimos)
	18 a 21 de maio			
3ª Sessão	14ª Semana	5ª semana de implementação individual	Separação de Lixo	Jogo de correspondências de sons Sequenciação de imagens Puzzle
	15 a 18 de junho			
4ª sessão (exploração pequenos grupos)				
	14ª Semana	5ª semana de implementação individual	Separação de Lixo	Puzzle Sequência Lógica Raio X
	15 a 18 de junho			

Neste sentido, para cada uma das sessões de intervenção, é feita a apresentação global das atividades a desenvolver e, seguidamente, é realizada uma reflexão dessa intervenção que assenta nas observações participantes, notas de campo, registo fotográfico e opiniões da «Educadora Cooperante» e do «Par Pedagógico».

5.1.1 1ª Sessão de intervenção

A primeira sessão de intervenção decorreu na 8ª semana de PSEPE e correspondeu à 2ª semana de implementação individual. Esta semana teve como tema: ‘As profissões’ e ocorreu de 4 a 7 de maio 2015. Nesta primeira intervenção existiu a necessidade de explicar ao grupo a utilização do computador e dos jogos que iriam ser realizados. Desde o início da PSEPE foi observado que o computador era um recurso de grande eleição por parte das crianças e também um recurso bastante utilizado pela «Educadora Cooperante». Esta conclusão derivou das observações realizadas pela investigadora que concluiu que as crianças do grupo mostravam curiosidade e interesse pelo «EdiLim» no «cantinho do computador».

As atividades selecionadas foram variadas não sendo utilizado todos os dias o software «EdiLim» como recurso educativo. A Figura 10 apresenta a planificação diária das sessões de intervenção com o software «EdiLim». Na Tabela 10 são apresentadas as atividades semanais:

Tabela 10: Atividades da semana da 1ª sessão de intervenção

4 de maio	5 de maio	6 de maio	7 de maio
<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Diálogo com o grupo; - Apresentação do poema sobre profissões, - Diálogo com o grupo sobre profissões; - Desenho; - Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo; - Brincadeiras livres nos cantinhos; - Almoço 	<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Diálogo com o grupo - Jogo dramático: “Caixinha das profissões” - Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo; - Jogos de correspondência através do software «EdiLim» - Almoço. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Diálogo com o grupo - Exploração da canção sobre profissões. - Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo; - Jogo musical: Exploração de sons (profissões). - Almoço 	<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Diálogo com o grupo; - Profissão por um dia: Cozinheiro - Receita culinária: Pipocas - Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo; - Jogo motor: Pipocas a estalar - Almoço

A Figura 37 mostra, em detalhe, a planificação onde se realça a utilização do «EdiLim»:

Planificação Diária – 5 de maio				
Tema: Profissões				
Áreas de Conteúdo		Conteúdos específicos	Atividades	Material
Área de Formação Pessoal e Social		- Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar. - Vivência de valores democráticos	- Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Diálogo com o grupo	- Caixa com elementos de profissões: Para fios, Secador, Seringas; pinceis, trinchas, Colher de pau; Bola; Estetoscópio, Fita métrica; (construtor e costureira, escova; Pá construção; rolo da massa; utensílios de jardineiros; escova de cabelo; rolo de tinta; pincel; máquina fotográfica. - Apresentação software Edilim - Cartas de jogo
Área de Expressão e Comunicação	Domínio Matemática	- Correspondência: Estabelecer relações entre os elementos.	- Jogo dramático: “Caixinha das profissões”	
	Tecnologias de Informação e Comunicação	- Comunicação - Informação	- Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo; - Jogos de correspondência através do software Edilim	
	Domínio da Expressão Dramática	- Expressão Corporal - Jogo Simbólico	- Almoço.	
Área de Conhecimento do Mundo	Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita	- Expressão Oral		
	Meio Social	- Trabalho e os serviços: Profissões		

Figura 37: Planificação Diária: Intervenção Edilim.

Os jogos criados para esta primeira sessão de intervenção foram jogos de correspondência, um jogo em que as crianças tinham de fazer corresponder as imagens dos instrumentos de trabalho à profissão correta. E ainda um jogo de descoberta de profissões através da visualização de imagem com a utilização da lupa no jogo «Raio X».

A Figura 38 apresenta a criação «EdiLim» criada para o jogo de correspondência.



Figura 38: Criação Lim do jogo de correspondências.

Como apresenta a Figura 38 quando a resposta estava correta ouviam-se aplausos e surgia a simbologia verde com a palavra «Boa», quando a resposta estava errada, nesta apresentação acerca das profissões, ouvia-se o choro de um bebé (este som foi depois alterado para um sinal de errado, uma vez que o choro levou a distrações e agitação por parte do grupo). Como se pode observar ainda pela Figura 38, o software, em termos gráficos, impede que se executem correspondências incorretas ('afasta') e mantém a resposta correta com correspondência, contribuindo para o efeito tentativa-erro em que

a criança é levada a construir o seu próprio conhecimento através do erro (isto se o jogo for realizado de forma individual). Este jogo de correspondências foi depois confrontado com os objetos físicos, ou seja, a investigadora levou objetos correspondentes a profissões dentro de uma caixa e as crianças tinham de identificar as profissões com base nos mesmos. Comparando o jogo digital e o jogo 'físico', o software permitiu apresentar objetos reais de profissões que não poderiam ser levadas para a sala de atividades, como o caso de motoristas de autocarros.

Nesta exploração do jogo de correspondências a investigadora reuniu o grupo em redor do computador e chamou aleatoriamente crianças para realizarem a correspondência entre profissão e o objeto.

Durante as várias sessões de intervenção a investigadora seguiu uma estratégia que visava a aquisição dos conhecimentos por etapas, ou seja, normalmente a investigadora utilizava sempre o jogo «Raio X» para, a partir das conceções alternativas que as crianças possuíam, acerca da imagem que estava a ser apresentada, através da 'descoberta'. Com este sentido, o jogo «Raio X» foi uma mais-valia, já que foi revelando detalhes das imagens que se encontravam como fundo, como pode ser observado na Figura 39, levando à exploração de várias características até existir um reconhecimento global por parte das crianças.

Reflexão da 1ª sessão de intervenção

O computador é um interessante meio de informação e de grande motivação para as crianças. E o grupo de crianças com quem se desenvolveu esta investigação apresentou um grande interesse por este meio de comunicação. Como prova desta observação, as crianças solicitavam muitas vezes que o computador fosse utilizado para ler histórias no computador e para ouvirem músicas. Assim, a utilização do software «EdiLim» criou no grupo, desde cedo, uma grande curiosidade. O primeiro contacto das crianças com o software «EdiLim» foi de surpresa e curiosidade. Depois de explicar que ia mostrar atividades que eu tinha criado relacionados como tema da semana o grupo mostrou-se ansioso afirmando:

"(...) liga o ecrã!(...) Quero saber o que é!"

O primeiro jogo foi o «Raio X», o qual permitiu às crianças identificarem a profissão através de objetos e características vistas pela lupa. Depois de um grande entusiasmo em 'descobrir' a profissão na função de «Template» surge a imagem. Toda esta sequência de procedimentos é visualizada pela Figura 39 (Nota: Para o efeito, a Figura apresenta apenas um exemplo.)

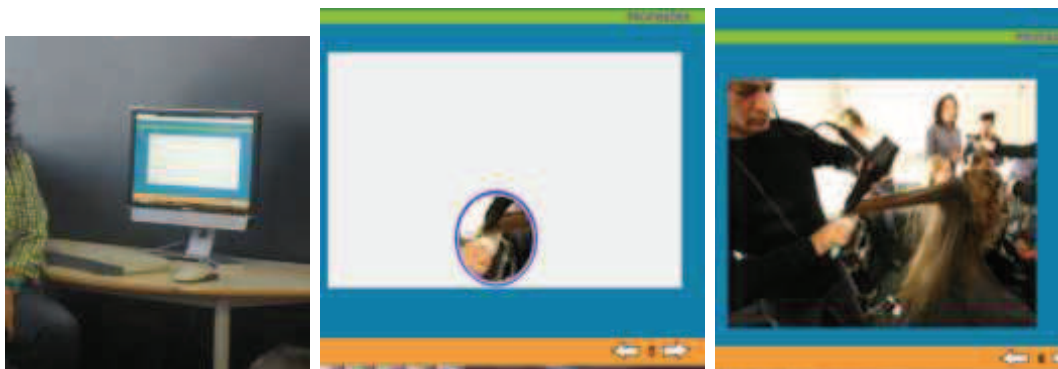


Figura 39: Exemplo da exploração da criação Lim: «Raio X».

No jogo do «Raio X» era a investigadora que passava com a lupa sobre a imagem, já no jogo das correspondências a investigadora chamou aleatoriamente crianças para fazerem corresponder os objetos às profissões (Figura 40).

Nesta atividade as crianças mostraram-se entusiasmadas e participativas revelando grande à-vontade, disponibilidade e também entreaajuda entre as restantes crianças quando faziam a correspondência entre as profissões. Nesta atividade, as crianças mostraram-se bastante ansiosas e ficavam desapontadas se não participassem no jogo (utilizassem o computador):

(A) *“Já não há mais profissões, também queria ligar! Eu conheço outras profissões.”*

(M): *“Nós temos um jogo que é assim, está ali na estante.”*

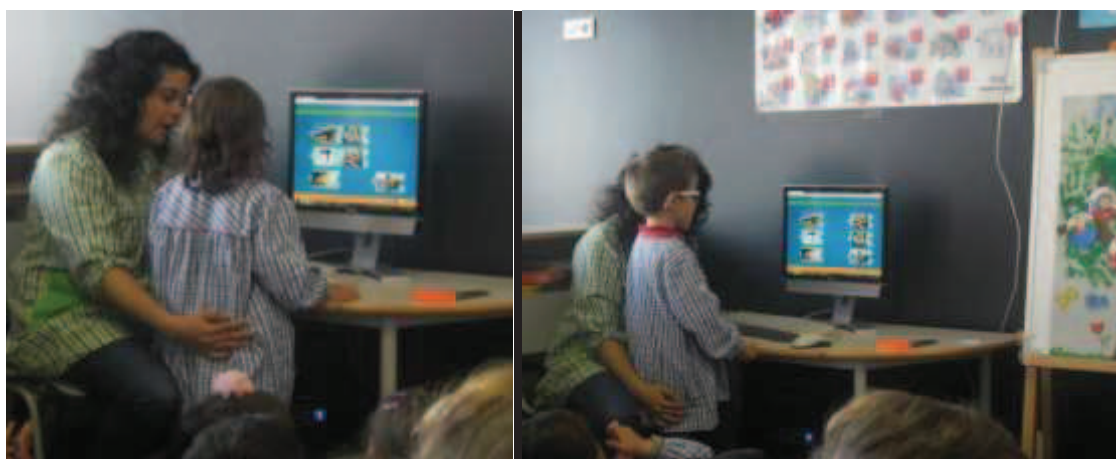


Figura 40: Exploração «Jogo de correspondências» (criação EdiLim).

Em reflexão com a «Educadora Cooperante» e com o «Par Pedagógico», foi consensual a opinião de ter sido um momento rico em aprendizagens e de grande dinâmica com as crianças, tendo havido um envolvimento total das crianças na realização das atividades que foram propostas. Este envolvimento criou condições que

levaram a uma maior interação social, entreadjada e troca de conhecimentos. As seguintes afirmações ilustram essa realidade:

(S): *“Essa é fácil para mim (...) o meu pai é mecânico, e utiliza isso!”*

(F): *“O meu também lá tem (...) em casa.”*

Desta primeira experiência surge a primeira desvantagem que se prende com o facto das imagens para exploração em grupo se tornarem pequenas, dificultando a identificação de determinados pormenores. Pois, as atividades eram todas realizadas através da visualização no ecrã do computador, porque não existia na sala um projetor. Apesar destes obstáculos, a primeira interação das crianças com a investigadora e com o software superou todas as expectativas. O facto das atividades estarem associadas a um ambiente de carácter lúdico, fez com que as crianças se sentissem mais motivadas para as atividades propostas. É ainda importante referir que todas estas atividades surgem interligadas com uma sequência de atividades que neste dia se iniciaram por um jogo ‘físico’ com uma caixa surpresa, em que se encontravam objetos de profissões que eram mimadas pelas crianças para os amigos (Figura 41).

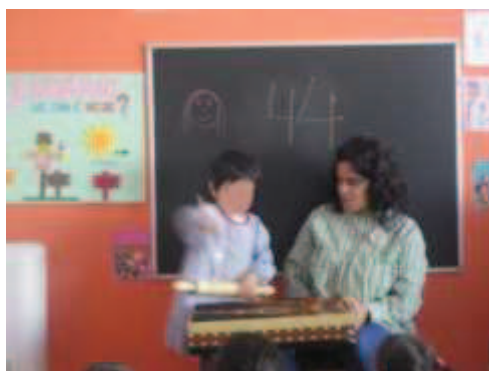


Figura 41: Jogo ‘físico’ de correspondência.

A «Educadora Cooperante» foi de opinião que o software «EdiLim» conseguiu promover índices elevados de atenção e de concentração que resultaram num grande envolvimento das crianças nas atividades propostas ao se ter enquadrado num ambiente com características lúdicas:

«Educadora Cooperante»: *“Não há dúvida que elas adoram utilizar o computador. Foi agradável ver a maneira como eles estavam interessados em fazerem as atividades ... Era como se estivessem a jogar e isso foi importante para que o envolvimento fosse maior. O Edilim mostrou-se um ser um recurso muito versátil.”*

O «Par Pedagógico» emitiu uma opinião semelhante à da «Educadora Cooperante», realçando a importância do Edilim como recurso, pelo facto das crianças manifestarem uma grande vontade em utilizar o computador.

5.1.2 2ª Sessão de intervenção

A segunda sessão de intervenção teve como tema: «Animais Aéreos, Terrestres e Marítimos». Este tema, surgiu porque o grupo realizou uma visita de estudo à quinta ‘Cantar de Galo’, em Coruche, no dia 28 de maio. Por essa razão, achou-se pertinente introduzir uma abordagem acerca de animais aéreos, terrestres e marítimos. Esta sessão constituiu a 10ª Semana de PSEPE e a 3ª semana Individual que decorreu entre o dia 18 e o dia 21 de maio.

À semelhança do que foi já apresentado anteriormente, a Tabela 11 contém as atividades desenvolvidas ao longo dessa semana.

Tabela 11: Atividades da semana da 2ª Sessão de intervenção.

18 de maio	19 de maio	20 de maio	21 de maio
<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Diálogo com o grupo; - História “A lagarta Gigi” - Pintura de borboletas através de dobragem. - Dramatização do ciclo de vida das borboletas - Rotinas de Higiene; - Lanche; - Pesquisa no computador sobre outros animais aéreos. - Almoço 	<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Visita do agente da PSP (Escola Segura). - Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo; - Jogos Motores: Sigam a instrução do polícia. - Almoço. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Leitura :“Viagem ao alto de um ramo.” - Diálogo acerca dos da história; - Desenhar como animais rastejantes. - Rotinas de Higiene; - Lanche; - Almoço - Descoberta de animais marítimos através do software “EdiLim». - Revestimento de um peixe com papel crepe - Lanche 	<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Diálogo com o grupo - Recorte e colagem mural das espécies aéreas, terrestres e marítimos. - Rotinas de Higiene; - Lanche; - Jogos de Motricidade. Locomoção dos animais: - Audição sons de animais - Almoço

A Figura 42 apresenta a planificação diária relativamente ao dia em que foi aplicado o software «EdiLim».

Instituto Politécnico de Castelo Branco Escola Superior de Educação				
Nuno Álvares CASTELO BRANCO				
Planificação Diária – 20 de maio				
Tema: Animais Aéreos, Terrestres, Marítimos				
Áreas de Conteúdo		Conteúdos específicos	Atividades	Material
Área de Formação Pessoal e Social		- Socialização - Autonomia	- Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Leitura de uma história	- Livro “Viagem ao alto de um ramo” de Alexandre Honrado e Simona Traina. - Papel crepe. - Imagens de animais marítimos - Apresentação Edilim.
Área de Expressão e Comunicação	Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita	- Compreensão oral - Controle motor	- Diálogo acerca dos animais terrestres presentes na história; - Desenho da história encarnando um animal rastejante.	
	Tecnologias de informação e comunicação	- Informação	- Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo;	
	Domínio da Expressão plástica	- Desenhos - Preenchimento - Colagem	- Almoço - Abordagem de animais marítimos através do software Edilim.	
Área de Conhecimento do Mundo	Meio Físico Animais	- Características dos animais - Locomoção dos animais	- Revestimento de uma imagem de um peixe com papel crepe - Lanche	

Figura 42: Planificação diária: Intervenção Edilim.

Esta foi a 2ª sessão em que foi utilizado o software «EdiLim» e nesta altura o grupo apresentava já uma preferência pelo jogo «Raio X». Aquando da implementação do software as crianças sabiam já que se iriam sentar em redor do computador e, com muita curiosidade e entusiasmo, esperavam que a investigadora lhes apresentasse os jogos.

(L): “Vamos fazer aquele da lupa? (...)”

(MB): “Eu da outra vez não joguei nenhum, hoje quero.”

Nesta segunda sessão de intervenção foi explorado, pela primeira vez, o jogo «Puzzle». Visto ser a primeira vez, decidiu-se apresentar o puzzle com linhas de fundo, numa versão de 2 colunas por 3 linhas, tal como é representado na Figura 43:

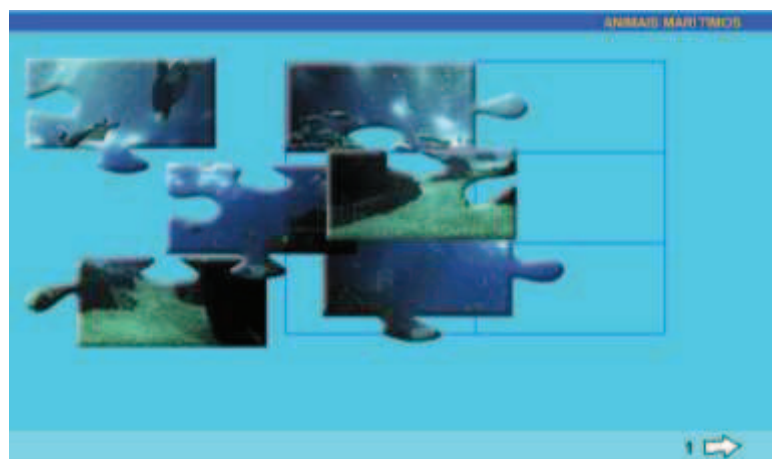


Figura 43: Apresentação do Puzzle: edição Edilim.

Reflexão da 2ª sessão de intervenção

Refletidos todos os aspetos positivos e negativos da 1ª sessão de implementação executei e alterei procedimentos e estratégias, como é previsto uma metodologia que se baseia numa investigação-ação. Contudo, mantiveram-se as conceções relativas à ‘descoberta’ e ao ‘diálogo’ porque se sentiu estar adequadas ao promoverem um ambiente de trabalho colaborativo. As alterações realizadas consistiram no aumento de tamanho da lupa no jogo «Raio X», na seleção das imagens e nos efeitos sonoros (substituir o som de resposta errada).

Como se pode verificar na tabela 11, esta semana de planificação teve-se de interligar o tema com uma visita da «Escola Segura» da PSP com o tema dos animais marítimos, aéreos e terrestres que, por si só, era extenso e complexo. E, por essa razão, decidiu-se dividir a abordagem aos vários animais por dias, relacionando esta divisão ao critério acerca do tipo de locomoção. Com base nesta divisão de diversidade animal por dias, no primeiro dia desenvolveram-se atividades onde se exploraram os animais aéreos. No 2º dia ocorreu a visita da «Escola Segura» da PSP realizando atividades de ‘Mãe dá licença’, adaptando os sinais de Stop e verde (PSP) associando aos tipos de locomoção de vários animais. No 3º dia foram abordados os animais terrestres da parte da manhã e da parte da tarde os animais marítimos e no 4º dia foi realizada a construção de um mural para a identificação dos vários animais.

Refletindo acerca da implementação dos livros Lim criados na 1ª sessão de intervenção e com a continuação da sua implementação na 2ª sessão de intervenção, tornou-se possível concluir que a função da lupa criava nas crianças muito entusiasmo e curiosidade. Este entusiasmo era observado na exploração da apresentação Lim. Quando a investigadora passava por pontos estratégicos em que não era permitida a identificação total de determinadas características, as crianças afirmavam:

(B): *“Passa com a lupa mais para lá, que estou a ver alguma coisa.”*

(M): *“Deixa descobrir. Estou quase a adivinhar.”*

(R): *“Sim tem outra cor.”*

Este foi, sem dúvida, o jogo que pareceu estar mais adequado e mais bem contextualizado relativamente à conceção de desenvolvimento de atividades que tinha como base partir das conceções alternativas das crianças e das suas realidades, uma vez que permitia despertar e ampliar os conhecimentos prévios do grupo. Como é afirmado por Pestalozzi et al (2002):

“(…) refere-se à maneira como o aluno recebe os conteúdos que deve aprender: quanto mais se aproxima do pólo de aprendizagem por descoberta, mais esses conteúdos são recebidos de modo não completamente acabado e o aluno deve defini-los ou “descobri-los” antes de assimilá-los...” (39)

É nesta perspetiva que o jogo «Raio X» foi assumido pela investigadora como o jogo de eleição para o grupo da «Sala Laranja». O efeito de descoberta criava nas crianças um impacto que se concretizava num maior índice de concentração e de curiosidade, potenciando da melhor forma as aprendizagens. Como é referido no guia de atividades curriculares para a Educação Pré-escolar (1998): “Favorecer o prazer que as crianças têm pela descoberta e pela Pesquisa, através da qual realizam um conjunto de actividades viradas para a acção. Durante este processo vão adquirir competências, atitudes e saberes.” (15) Neste sentido e de acordo com o guia de atividades curriculares para a Educação Pré-escolar (1988): “Valorizar os conhecimentos que as crianças já trazem e criar um ambiente estimulante e seguro, para elas construírem aprendizagens significativas.”.

Como já foi referido nesta 2ª sessão existiu ainda a introdução do jogo «Puzzle» (Figura 44). Contudo, deve-se referir que o Puzzle se tornou de fácil resolução para o grupo por possuir poucas peças. Esta facilidade derivou do facto de ter sido o primeiro Puzzle a ser criado e não se conhecendo ainda as dificuldades que o grupo possuía, decidiu-se começar por um nível mais elementar. Todas as atividades desenvolvidas estiveram interligadas de forma interdisciplinar em que a base e o ponto de partida era a área de Conhecimento do Mundo.



Figura 44: Exploração da criação Lim acerca dos animais marítimos.

A exploração do software decorreu durante o período da tarde de quarta-feira, em que foram exploradas imagens de animais marítimos através do software «EdiLim», Jogo «Raio X» (Figura 44). Apesar de ter sido explorado na parte da tarde, quando o grupo já apresenta algum cansaço e vontade de ir para casa, durante a apresentação estes estiveram sempre calmos e bastante atentos, recordando-se até de um dos peixes já tinha sido anteriormente apresentado pela «Educadora Cooperante». Estas evidências vieram demonstrar o envolvimento e interesse do grupo.

Foram observadas as aprendizagens significativas quando uma das crianças olhou para o alfabeto que se encontra na parede por cima do computador (Figura 45) e identificou um animal marítimo, o qual proporcionou um momento de partilha de conhecimentos entre o grupo.

As crianças mostraram mais uma vez um feedback bastante positivo conseguindo assimilar os conhecimentos de forma lúdica e bastante motivadora.



Figura 45: Exploração do jogo «Raio X».

Em reflexão com o «Par Pedagógico» e com a «Educadora Cooperante», sentiu-se que ambas tinham uma opinião positiva que era consensual em relação à aplicação do software “EdiLim». As atividades foram as mais adequadas ao contexto e a forma de integração das aprendizagens sentiu-se ser a mais apropriada para o grupo da «Sala Laranja». Para o efeito, apresenta-se a opinião que se recolheu da «Educadora Cooperante»:

“Nunca pensei. Eles são um grupo interessado, mas na parte da tarde estão um pouco mais agitados, mas na exploração do software estiveram sempre muito atentos e empenhados, recordando-se de situações que eu lhes tinha apresentado anteriormente. Parece que o computador através do EdiLim foi capaz de os manter calmos e concentrados o que costuma ser difícil no final do dia de trabalho... O computador é realmente um fascínio para eles!”

No mesmo sentido, o «Par Pedagógico» referiu que: *“Não há dúvida que o computador parece ser uma espécie de calmante... Eles só querem trabalhar no computador e a curiosidade em descobrirem foi a forma de os manter envolvidos e atentos... foi mesmo determinante.”*

5.1.3 3ª Sessão de intervenção

A terceira sessão de intervenção decorreu na 14ª semana de PSEPE, 5ª semana de implementação individual. Esta semana foi a última semana de PSEPE individual e teve como tema a ‘Separação de lixo’ e ocorreu de 15 a 18 de junho 2015. Nesta última intervenção, derivado à planificação de atividades e distribuição horária, optou-se por subdividir e criar uma 4ª sessão de intervenção em pequeno grupo/individual. Esta forma de intervenção contribuiu para o enriquecimento da investigação e enriquecimento dos dados pelo que foi realizada uma sessão em que as crianças puderam explorar o jogo de forma livre. Todas as restantes sessões de intervenção caracterizaram-se por se efetuar uma de exploração em grupo, pelo facto de existir apenas um computador. Esta realidade, apesar de poder ser encarada como limitadora, possibilitou que fossem implementadas estratégias que fomentassem a partilha e o trabalho colaborativo. Deste modo, uma utilização livre veio permitir que o computador pudesse ser utilizado por todas as crianças, sem exceção. A sessão de intervenção realizada em pequeno grupo/individual será analisada no ponto 5.1.4, pela razão de ser considerada a 4ª sessão de intervenção.

A Tabela 12 apresenta as atividades desenvolvidas ao longo da semana de intervenção:

Tabela 12: Atividades da semana da 3ª sessão de intervenção.

15 de junho	16 de junho	17 de junho	18 de junho
<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Diálogo com o grupo; rotinas de responsabilidade. - Leitura da quadra - Visualização da apresentação “O senhor vidrão gosta disto?” («EdiLim») - Recorte e colagem de ecopontos. - Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo; - Revestimento ecoponto. - Higiene; Almoço. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Diálogo com o grupo de Bom dia rotinas de responsabilidade - regar; - História “A carochinha e o lobo mau” - Jogo: “A carochinha recicla com as crianças.” - Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo; - Atividade de recorte e colagem papel de ecoponto amarelo. - Rotinas de higiene; -Almoço 	<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Leitura da quadra sobre o papel -Realização da Pasta de papel - Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo; - Almoço 	<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Diálogo acerca do trabalho desenvolvido ao longo da semana - Jogo “Vamos limpar o jardim” - Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo; - Ida ao ecoponto - Audição da música “Mundo a reciclar” - Rotinas higiene/ Almoço

A Figura 46 apresenta a planificação diária da 3ª sessão de intervenção com o grupo da «Sala Laranja»:

Planificação Diária – 15 de junho			
Tema: Separar Lixo			
Áreas de Conteúdo	Conteúdos específicos	Atividades	Material
Área de Formação Pessoal e Social	- Vivência de valores democráticos - Autonomia - Responsabilidade - Consciencialização ambiental.	- Acolhimento; - Brincadeiras Livres; - Diálogo de Bom dia com o grupo; rotinas de responsabilidade com o amigo vidro.	Quadra: “Pego nas garrafas 3000 pô-las ao vidro Proteger o ambiente está na nossa mão” - Apresentações Lixo. - Pedacos de papel rasgado.
Área de Expressão e Comunicação	Domínio da Expressão Musical - Sons: Vidro a cair	- Leitura da quadra - Visualização da apresentação “O senhor vidro gosta disto?” (EdiLim)	
	Tecnologias de informação e comunicação - Informação	- Recorte e colagem de ecopontos.	
	Domínio da Expressão Plástica - Recorte - Colagem	- Rotinas de Higiene; - Lanche e intervalo; - Revestimento ecoponto.	
	Domínio da matemática - Figuras geométricas: Círculo		
Domínio da Língua Oral e Abordagem à Escrita	- Expressão Oral. - Compreensão oral. - Sensibilização para rimas.		

Instituto Politécnico de Castelo Branco Escola Superior de Educação			
Área de Conhecimento do Mundo	Mão Físico	- Alargamento de vocabulário: vidro, loiças; lâmpada. - Ecologia: Separação do lixo: - Vidro	- Higiene, Almoço.

Figura 46: Planificação Diária: intervenção EdiLim.

Reflexão da 3ª sessão de intervenção

Na exploração de grupo introduziu-se, pela primeira vez, o jogo de correspondência: ‘Sons e Imagens’. Como é observado na Figura 47, o jogo consistia na audição do som que as crianças tinham de identificar e fazer corresponder a um ecoponto. Este jogo de discriminação auditiva permitiu que as crianças desenvolvessem a sua capacidade de atenção. Muito empenhadas e motivadas, algumas crianças afirmavam não conseguir ouvir quando algum amigo estava a perturbar

(A):“(…) não consigo perceber. A MB está a mexer no sapato e a falar”.

Este jogo permitiu que as crianças consolidassem e treinassem a concentração, pois existiu um som que levantou algumas dúvidas (som de uma lata a cair). Só com muita atenção e ouvido o som 3 vezes, as crianças conseguiram identificá-lo.

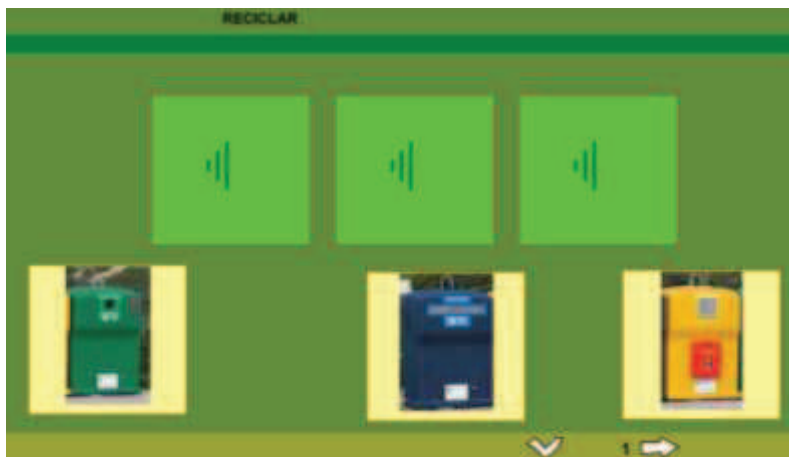


Figura 47: Edição Lim o jogo de correspondência: 'Sons e Imagens'.

Nesta 3ª sessão foi também introduzida a sequenciação de imagens como forma de construir o processo de separação do lixo até à fase da sua colocação no ecoponto. A primeira reação das crianças ao verem a apresentação EdiLim representada pela Figura 48 foi: “Oh... Ho...esta é difícil...”. De facto, tratava-se de uma atividade mais complexa dado que era um dos objetivos da investigadora criar níveis diferenciados de complexidade. Depois de um diálogo e questionadas ‘Para onde vão as embalagens quando o ecoponto fica cheio?’, as crianças começaram a reconhecer o processo da reciclagem relacionando-o com as imagens apresentadas pelo jogo:

(B): *“Olha é aquela, estou a ver (...) esta (...) esta.”*

Algumas crianças, mais próximas do computador, iam referindo o que algumas imagens representavam, ajudando todas as outras, num ambiente que promovia a colaboração e a entreatajuda. Enquanto resolviam as atividades, a título de exemplo, escutaram-se algumas observações do género:

(M) *“Ainda há tantas peças!”*.

(S): *“Tantas imagens...”*

Neste jogo, as crianças já conheciam o procedimento dos jogos realizados no software EdiLim e no final das atividades havia a curiosidade de saberem se tinham acertado:

(C): *“Vamos lá ver se está certo.”*

Foi nesta atividade que existiu a perceção quanto às imagens e à sua precisão devido ao tamanho. Esta é uma das desvantagens apontadas ao software e à sua conceção. O tamanho reduzido com que as imagens ficavam representadas impossibilita de alguma forma a perceção das crianças que estavam mais afastadas do monitor do computador. Esta dificuldade de visualização é perceptível pela Figura 48 que representa o tamanho da apresentação «EdiLim». Como forma de contornar o problema e as dificuldades ‘mantendo’ a assimilação de conhecimentos, as imagens foram depois vistas no seu tamanho real (maior), através de ficheiros digitais presentes na pasta do «EdiLim». Esta

dificuldade foi também referenciada pelo «Par Pedagógico» e pela «Educadora Cooperante» na reflexão.

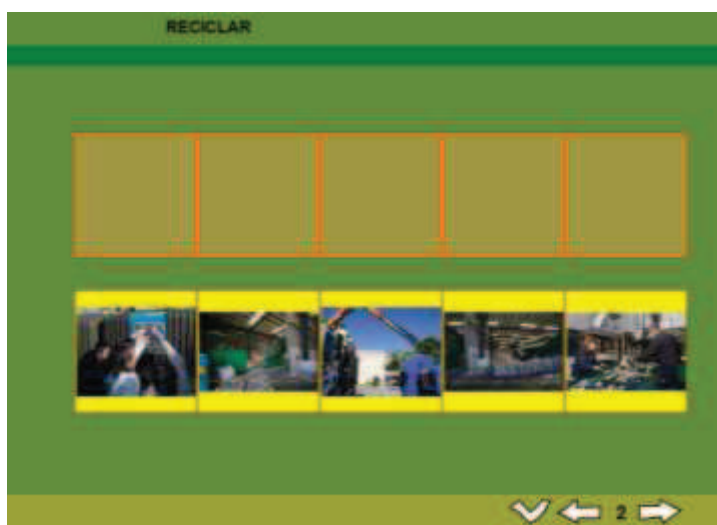


Figura 48: Criação jogo: Sequenciação de imagens.

Nesta última sessão apresentada para o grupo da «Sala Laranja», decidiu-se explorar um puzzle que não tinha o fundo delimitado por linhas. Da aplicação deste jogo, concluiu-se que esta não foi a melhor estratégia, uma vez que o software não conseguiu assumir o enquadramento do puzzle e foi difícil o completar e validar a resposta. Apesar de na sua criação ter reparado nesta possível dificuldade foi colocada a imagem com uma marca de água muito leve, como é possível observar pela Figura 49. Esta resolução teve como objetivo promover um nível de maior concentração, tendo as crianças conseguido detetar o fundo com a imagem do Puzzle e, por esse facto, foi-lhes possível resolver a atividade proposta.

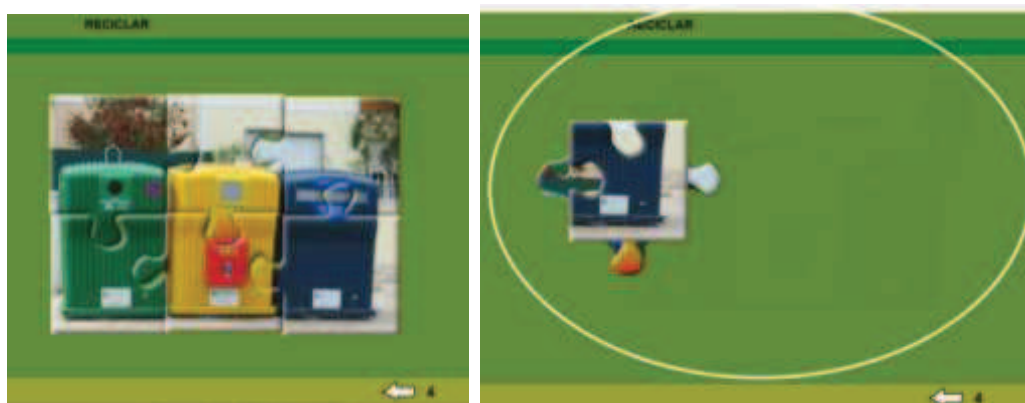


Figura 49: Criação Lim: Puzzle.

Todas as crianças de forma autónoma e sob orientação da investigadora conseguiram desenvolver e adquirir conhecimentos importantes e adequados, tal como previsto na planificação. Tendo o software grande impacto nas crianças, como é perceptível pela Figura 50. Em todas as atividades foi notório um sorriso das crianças e uma grande vontade em responder:

(G): *“Oh. E eu? Quero fazer.”*

(B):*(...)“A seguir ainda há outro...Olha a seta. Posso fazer outro.”*

A «Educadora Cooperante» afirmou no final desta etapa de desenvolvimento em grupo que:

“Foram, sem dúvida, momentos ricos em aprendizagens que o software Edilim proporcionou. Não conhecia este software, contudo achei bem interessante, até porque por vezes não encontramos atividades ligadas diretamente com o tema e com este software podemos nós criar as nossas atividades. Todas as atividades foram realizadas com sucesso e as crianças adoraram ter contacto com todos os jogos criados. O jogo de correspondência de sons foi ótimo para trabalhar a atenção, sabendo-se que as crianças se distraem muito facilmente e uns com os outros neste jogo eram ‘obrigados’ a prestar atenção para poderem jogar, contribuindo isto para a consciencialização das crianças quanto à importância de ouvir com atenção. E... ao mesmo tempo, havia um espírito de grupo, eles ajudavam-se mutuamente.

Conseguiste ainda adequar muito bem o grau de dificuldade de todas as atividades à heterogeneidade que o grupo apresenta, o que nem sempre é fácil.”

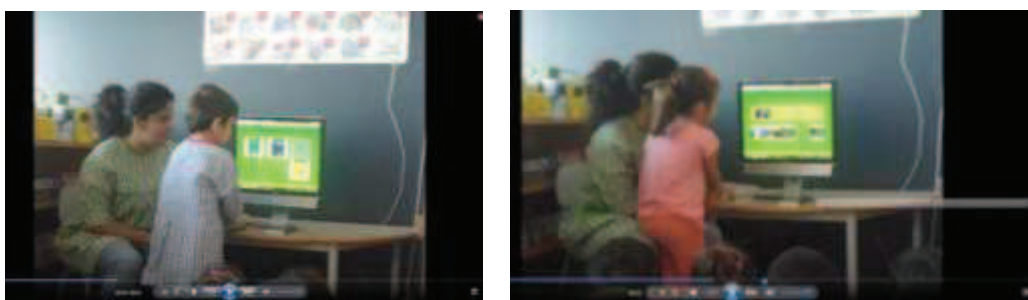


Figura 50: Exploração dos jogos Lim 3ª sessão intervenção.

5.1.4 4ª Sessão de intervenção

Esta 4ª sessão foi também implementada na 14ª semana de PSEPE. Contudo, caracterizou-se por ser uma sessão realizada em pequeno grupo/individual.

Em relação à sessão de intervenção de pequeno grupo/livre foi observável o entusiasmo por parte das crianças, porque nesta sessão as crianças tiveram a oportunidade de participar de forma mais autónoma e individual. Ou seja, tinham a possibilidade de utilizar o computador mais vezes e durante mais tempo.

Como já foi referido na reflexão da 3ª sessão de intervenção, o grau de dificuldade do puzzle foi feito de forma gradual como é observado pela Figura 51. Esta estratégia permitiu explorar com as crianças mais novas os puzzles de maior facilidade e com os mais velhos o puzzle de maior dificuldade, adequando assim a intervenção ao grupo de idades das crianças.

Para esta exploração livre foram criados jogos com uma escala de complexidade adequada à faixa etária para que as crianças pudessem explorar os mesmos de forma autónoma. Há que referir que todas as atividades estiveram relacionadas com um episódio de desenhos animados apresentado no início da semana como introdução ao tema. Neste sentido, as imagens representavam muitos dos valores transmitidos por esse mesmo episódio. Todas as imagens foram depois exploradas do ponto de vista do diálogo e o respetivo enquadramento pedagógico no tema da semana.

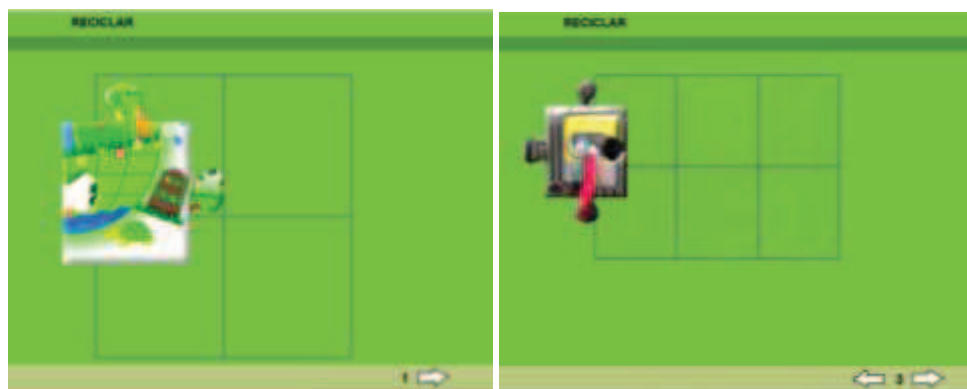


Figura 51: Puzzle Sessão Individual.

Na Figura 52 é apresentado outro dos jogos introduzidos na sessão individual que consistiu na repetição de sequência de uma imagem que representava os vários ecopontos. Esta atividade estava dirigida ao grupo de crianças mais velhas como forma de ‘trabalhar’ a sequenciação/repetição de padrão. Nesta atividade as crianças puderam-se aperceber que poderia existir a simetria/efeito espelho, o que não era pretendido mas que algumas crianças realizaram.

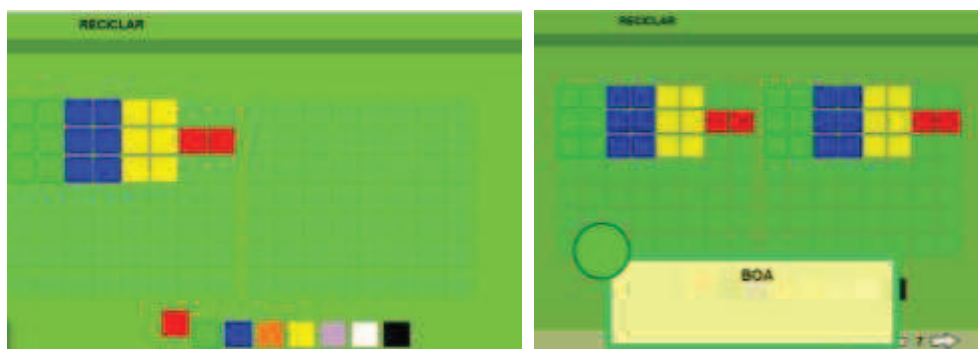


Figura 52: Jogo de repetição de sequência.

Reflexão da intervenção

Estabelecendo um ponto de comparação entre a exploração realizada em grupo e a exploração realizada de forma individual, é possível afirmar-se que ambas tiveram grande impacto sobre as crianças. A principal diferença teve a ver com o facto da exploração realizada em pequeno grupo/individual ter permitido que todas as crianças realizassem e usufríssem dos jogos, em termos individuais, para sua grande satisfação. Na exploração em grupo realça-se a importância da troca de conhecimentos e enriquecimento das crianças umas com as outras, num contexto colaborativo onde também se estimularam competências relacionadas com a socialização e afetividade.

A sequência de desenvolvimento desta criação Lim (4^a sessão) seguiu-se à exploração realizada em grupo e a uma visita de estudo ao ecoponto. Esta criação permitiu ainda desenvolver nas crianças valores de cariz ambiental e de sensibilização para a importância da separação do lixo e da proteção do ambiente.

Neste sentido, apresentam-se algumas das afirmações recolhidas:

(M): *“Eu já vou ao ecoponto com os pais...”*

(L): *“Eu não separa mas quero começar. Vou dizer à mãe e ao pai (...) o mano ainda é muito pequeno, mas quero começar a ir ao ecoponto gostei de separar o lixo.”*

Durante esta exploração em pequeno grupo/individual houve a possibilidade de perceber que o manuseamento do rato por parte das crianças é fácil, mostrando estas uma destreza natural (Figura 53).



Figura 53: Exploração individual software EdiLim.

A implementação destas 4 sessões permitiram à investigadora retirar conclusões quanto à utilização das TIC na Educação Pré-Escolar, nomeadamente da aplicação do software EdiLim. Todas estas sessões de exploração de criações Lim permitiram observar o grande impacto que as TIC têm sobre as crianças e como são potenciadoras de transmissão de importantes valores e aprendizagens.

Em jeito de síntese final, passam-se a apresentar as opiniões da «Educadora Cooperante», do «Par Pedagógico» e da investigadora.

No entender da «Educadora Cooperante»:

“O EdiLim criou nas crianças momentos de grande dinamismo, troca de conhecimentos e momentos prazerosos e de aprendizagens para as crianças. A exploração em grupo representou um momento de maior enriquecimento, visto que as crianças tinham a possibilidade de partilhar. O valor de partilhar é, na minha opinião, muito importante ser dinamizado com as crianças.”

A investigadora tem a evidenciar a importância que o «Par Pedagógico» e a «Educadora Cooperante» tiveram durante todo o processo de implementação do software. Durante as sessões de implementações quem assiste tem sempre uma perceção diferente de vários aspetos, sendo esta opinião essencial para a investigadora melhorar todas as suas sessões futuras.

5.2 Análise dos inquéritos por questionário aos encarregados de educação/pais

Neste subcapítulo da análise e tratamento de dados são analisados os dados recolhidos pelos inquéritos por questionário realizados aos encarregados de educação/pais do grupo da «Sala Laranja». Os questionários foram aplicados aos encarregados de educação/pais das 22 crianças, mas foram entregues preenchidos à investigadora 20 questionários.

Este inquérito por questionário tinha como principal objetivo averiguar qual a opinião dos inquiridos face ao recurso das TIC e qual a utilização que estes faziam das TIC com os seus educandos.

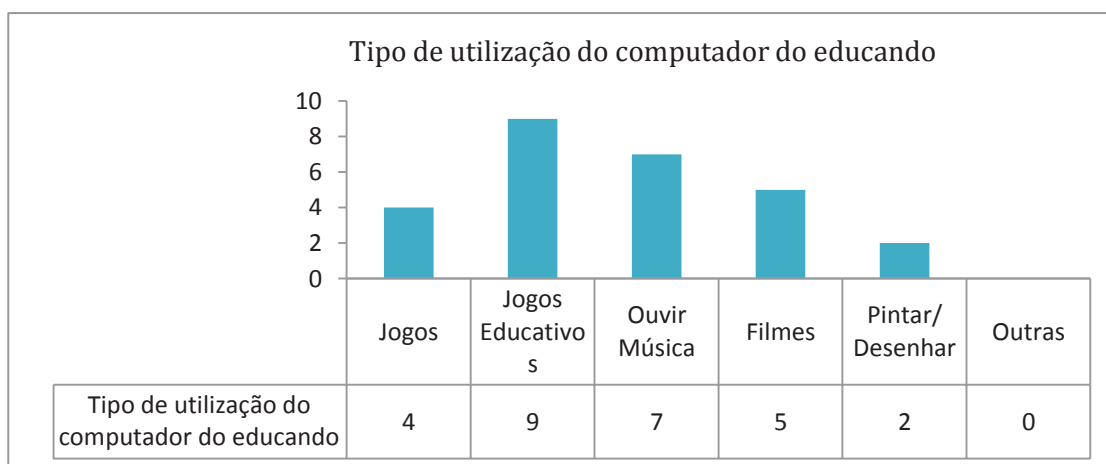
Antes da sua aplicação este questionário foi validado pelo «Método dos Juízes» e só depois de ajustadas e alteradas todas as propostas, foi aplicado aos inquiridos.

Dos dados recolhidos da primeira parte do questionário, que fazia referência à identificação do inquirido (garantindo o anonimato), a faixa etária dos inquiridos localiza-se entre os 26 e 48 anos, em que a faixa predominante é de 35 aos 39 anos. Em relação à variável do sexo a maioria dos encarregados de educação pertencem ao sexo feminino, representando cerca de 68% dos inquiridos.

Relativamente ao grau académico uma parte maioritária apresenta já uma formação superior, com o grau de licenciatura. Os restantes possuem o ensino secundário e o 3º ciclo do ensino básico.

O gráfico 2 apresenta os dados relativos à utilização dos computadores realizada pelo grupo de crianças: (Inquiridos escolheram mais que uma hipótese)

Gráfico 2: Utilização dos computadores por parte do grupo da «Sala Laranja», em casa.



Quando confrontados com a questão sobre a utilização do computador do seu educando, apenas um inquirido respondeu que o seu educando não utilizava computador sozinho por falta de conhecimentos. Outro inquirido respondeu ainda que o seu educando tinha como recurso não o computador mas o tablet. No seguimento desta questão foi colocada a questão de quais as utilizações que os educandos faziam do computador. A sua maioria respondeu que a utilização por parte dos seus educandos estava associada a jogos educativos, ouvir música, seguindo-se os jogos (de várias naturezas, como corrida, etc) e, com fraca representatividade, o pintar e desenhar.

Como forma de averiguar a opinião dos inquiridos face às TIC na educação, não só na educação Pré-Escolar, mas também nos restantes ciclos de ensino, foi apresentado um grupo de 8 afirmações que estão apresentadas na Tabela 13. A estas afirmações foi aplicada uma escala de 1 a 5, com a seguinte correspondência: 1: Discordo Totalmente; 2: Discordo; 3: Concordo; 4: Concordo plenamente; 5: Concordo totalmente; NR : Não Responde.

Tabela 13: Opinião dos inquiridos face às TIC na Educação.

	1	2	3	4	5	NR
6.1 As TIC são muito importantes no processo ensino-aprendizagem	0	0	11	4	5	0
6.2 Com as TIC as crianças aprendem melhor.	0	2	11	5	2	0
6.3 As crianças ficam mais motivadas quando as TIC são utilizadas em contexto educativo.	0	0	9	7	4	0
6.4 As TIC não são adequadas para a educação pré-escolar.	7	13	0	0	0	0
6.5 As TIC podem ser um bom recurso na sala de atividades na educação pré-escolar.	0	0	10	4	5	1
6.6 É fundamental incluir as TIC no sistema educativo português. (vários níveis de ensino)	0	1	8	7	4	0
6.7 Com a utilização das TIC as crianças brincam mais do que aprendem.	5	10	4	1	0	0
6.8 As TIC não devem ser utilizadas como um substituto do educador.	3	0	7	1	9	0

Tendo em consideração o facto de existir um número impar de níveis, no caso concreto o nível 3 corresponde ao nível 'neutro'. Um outro aspeto que deve ser realçado prende-se com o facto das afirmações 6.4 e 6.8 serem apresentadas na negativa, com o intuito de testar a coerência e a 'atenção' dos inquiridos. As afirmações apresentadas estão organizadas em função de determinados parâmetros (*clusters*): Aspetos favoráveis das TIC (Afirmações 6.1, 6.2 e 6.3); Aspetos desfavoráveis das TIC (Afirmações 6.7 e 6.8); As TIC e a Educação Pré-Escolar (Afirmações 6.4 e 6.5); As TIC e o sistema educativo (Afirmação 6.6). Neste sentido, a análise dos dados vai ser realizada parâmetro a parâmetro:

- Aspectos favoráveis das TIC: Existe, de forma clara uma tendência majoritária nas escolhas do nível 3, ao qual corresponde uma opinião de carácter neutral. Contudo, pode ainda afirmar-se que as opiniões são globalmente positivas atendendo ao facto das escolhas terem sido efetuadas para os níveis 4 e 5. Neste sentido, afirma-se existir um sentimento favorável, ao sentirem que as TIC são importantes no processo de Ensino- Aprendizagens porque podem promover melhores aprendizagens devido a maior índices de motivação das crianças.
- Aspectos desfavoráveis das TIC: Relativamente a este parâmetro que pretendia aferir aspectos que tivessem um enquadramento negativo das TIC, as opiniões manifestadas foram no sentido inverso. Ou seja, os encarregados de educação/pais são de opinião que as TIC devem ser enquadradas num ambiente lúdico da aprendizagem. Do mesmo modo, existe um sentimento generalizado de que as TIC devem ser um complemento e nunca um substituto do educador de infância.
- As TIC e a Educação Pré-Escolar: Neste parâmetro as opiniões manifestadas pelos inquiridos são de carácter positivo ao assumirem uma grande importância das TIC ao nível da Educação Pré-Escolar, por sentirem que são adequadas para este nível de ensino. É de assinalar o facto de existirem ideias e opiniões muito claras dos encarregados de educação/pais em conferirem às TIC um papel de grande importância deste nível de ensino, dado que a afirmação 6.4 foi a única que não teve uma resposta neutra. No caso em concreto, as opiniões recaíram nos níveis 1 e 2 que correspondem para esta afirmação o sentimento de discordância porque a mesma estava apresentada numa forma negativa. No mesmo sentido, apesar da maioria ter assumido uma opinião neutra as restantes opiniões manifestam uma postura positiva e favorável ao encararem as TIC como um bom recurso na sala de atividades da Educação Pré-Escolar.
- As TIC e o sistema educativo: Relativamente à importância da inclusão das TIC no sistema educativo, as opiniões dos inquiridos apesar de serem neutras, na sua maioria, em termos globais pode-se afirmar que entendem que estes recursos digitais são fundamentais.

Analisando os parâmetros acima referidos verifica-se que os encarregados de educação/pais estão de acordo quanto à mais-valia que as TIC representam na educação dos vários ciclos de ensino e, particularmente, na Educação Pré-Escolar. Conotam às TIC um sentido de promoção de aprendizagem de forma lúdica e divertida mas 'séria' e não apenas com um carácter de 'brincadeira'. No âmbito desta conceção o Educador é visto como tendo um papel de orientador das crianças nunca podendo ser, assim, substituído pelas TIC.

Um segundo grupo de afirmações aplicadas aos encarregados de educação/pais da «Sala Laranja» prendia-se com o tema da utilização de softwares educativos na Educação Pré-Escolar e do papel que estes poderiam assumir (tabela 14). Para o efeito, foi apresentado um grupo de 7 afirmações de acordo com uma escala de 1 a 5, com a seguinte correspondência: 1: Discordo Totalmente; 2: Discordo; 3: Concordo; 4: Concordo plenamente; 5: Concordo totalmente; NR : Não Responde.

	1	2	3	4	5	NR
7.1 O software educativo deve ser utilizado apenas como um jogo.	2	14	4	0	0	0
7.2 Um bom software educativo é aquele que dá total liberdade às crianças	3	11	5	1	0	0
7.3 O software educativo tem como finalidade ser um recurso educativo.	1	0	12	4	3	0
7.4 O software educativo pode substituir o educador.	12	8	0	0	0	0
7.5 O software educativo pode ser considerado como um recurso de excelência devido às suas características multimédia. (sons, animações)	0	0	13	5	2	0
7.6 A utilização do software educativo deve ser feita sempre na companhia das educadoras.	0	0	10	4	6	0
7.7 A utilização do software educativo deve ser feita sempre na companhia dos pais.	0	5	7	2	5	1

Tabela 14: Opinião dos inquiridos face aos softwares educativos.

Relativamente a este grupo de afirmações, à semelhança das afirmações apresentadas no tabela anterior, foram agrupadas tendo em conta 3 parâmetros: Utilização autónoma de software Educativo (7.1, 7.2 e 7.4); Utilização acompanhada pelos encarregados de educação/pais e educadores de infância (7.6 e 7.7); O software educativo como recurso (7.3 e 7.5). Contrariamente à tabela anterior, no caso presente, apesar de haver uma tendência para uma maioria de escolhas de caráter neutro, pode verificar-se a existência de uma maior dispersão das opiniões dos inquiridos.

- Utilização autónoma de software Educativo: Na opinião dos inquiridos, é notório o facto de se entender que a utilização do software educativo ter por detrás um conjunto de orientações que encaminhem a sua utilização para determinados fins específicos e objetivos, de forma que a sua utilização ultrapasse uma mera questão de caráter lúdico, na presença do educador. Estas opiniões podem levar a subentender que os inquiridos preferem que o software educativo possa ser, preferencialmente, mais do tipo tutorial.
- Utilização acompanhada pelos encarregados de educação/pais e educadores de infância: Tal como no caso anterior, continua a haver uma maioria de opiniões do tipo neutro. No entanto, apesar das opiniões irem no sentido da utilização do software educativo ser implementada na companhia dos encarregados de educação/pais e educadores de infância, nota-se uma ligeira

diferença nas mesmas. Quer isto dizer, pelo facto de na afirmação 7.7 terem sido omitidas 4 escolhas para o nível 2, os inquiridos sentem que esta utilização será mais da responsabilidade dos educadores de infância.

- O software educativo como recurso: Em termos globais, as opiniões manifestadas continuam a ser maioritariamente do tipo neutro mas com tendência positiva. Ou seja, os inquiridos são de opinião que o software educativo deve ser considerado como um recurso para os educadores de infância e respetivos educandos. Na afirmação 7.5 havia o objetivo de se averiguar se o software educativo poderia ser considerado como um recurso de excelência que pudesse sobrepor-se a todos os restantes recursos educativos. De acordo com as opiniões recolhidas, esta sensação de ‘super recurso’ não foi sentida, o que pode levar a supor que este recurso deva ser utilizado nas situações que se sentirem ser as mais adequadas e pertinentes.

As opiniões recolhidas de acordo com os diferentes parâmetros, evidenciaram que os encarregados de educação/pais face aos softwares referem com clareza quais as características que deve possuir um bom software educativo. Uma dessas características é definida é o de encararem o software educativo como um recurso educativo, cuja exploração deve ser sempre orientada pelo educador de infância. Contudo, o software educativo deve ser flexível, proporcionando alguma autonomia à criança, numa perspetiva de ‘tentativa-erro’. Outra característica além da promoção da autonomia corresponde há existência de características multimédia, as quais geram um maior envolvimento e atenção da criança. Neste sentido, os encarregados de educação/pais dão uma importância relativa ao software educativo e à sua exploração, entendendo que o mesmo deva ser utilizado sempre que se entender ser o recurso mais adequado.

Os softwares educativos são conhecidos por alguns pais como um recurso digital de auxílio aos seus educandos. Contudo, são poucos os pais que reconhecem este recurso. Tal facto pode dever-se à pouca informação que os encarregados de educação/quais têm sobre softwares educativos. Neste seguimento, foi colocada a questão acerca de possíveis softwares que os encarregados de educação/pais pudessem conhecer. A esta questão apenas uma parte dos inquiridos demonstrou possuir conhecimentos sobre estes mesmos softwares. De entre os softwares nomeados, referiram APP para tablets e softwares desenvolvidos por editores, tais como: ‘Aprendendo o abecedário – jogo educativo + jogo multimédia’, ‘Agnitus’; ‘Kids Piano’; ‘Learn to write’. Todos estes softwares são utilizados como promotores de aprendizagens e de conteúdos, conjugando-se a aprendizagem com um momento lúdico associado ao desenvolvimento de capacidades como a memória ou raciocínio. Na sua maioria, os inquiridos manifestaram o interesse e a motivação em explorar os conteúdos, de acordo com o feedback dado pelo seus educandos. A aquisição de aprendizagens é também referida como sendo importante, por parte de alguns inquiridos.

Em jeito de conclusão, pode-se afirmar que os inquiridos estão de acordo com a 'saudável' influência das TIC na Educação Pré-Escolar e da sua utilização como recurso, desde que haja uma supervisão por parte o Educador de Infância.

5.3 Análise dos inquéritos por entrevistas

Neste subcapítulo serão analisadas as respostas às questões colocadas às 3 educadoras do Jardim de infância Cidade de Castelo Branco, incluindo a «Educadora Cooperante», através de entrevistas semiestruturadas. Este meio de recolha de dados mostrou ser adequado para conhecer as opiniões relativamente à evolução e introdução das TIC na Educação Pré-Escolar e averiguar a ainda a opinião das educadoras face aos recursos disponibilizados pelas TIC.

Para estas entrevistas semiestruturadas foi elaborado um guião de questões (Apêndice D) que permitiu orientar a investigadora durante o processo de entrevista. Todo este processo decorreu num gabinete de apoio às educadoras de infância, num ambiente calmo, tendo as entrevistas sido gravadas em suporte áudio, cumprindo todos os processos legais e éticos.

Realizadas as entrevistas, depois ouvidas foram transcritas na sua íntegra (Apêndice F), para poderem ser objeto da respetiva análise de conteúdo. Como forma de sintetizar essa análise foram construídas tabelas de ocorrências que registam as opiniões das educadoras (tabela 15) Estas entrevistas serão em seguida analisadas e apresentadas de acordo com os diferentes grupos incluídos no guião de entrevista.

Tabela 15: Tabela de ocorrências das entrevistas aplicadas às educadoras.

Categorias	Subcategorias	Número de registos/ocorrências
Grupo I – Experiência Profissional	<ul style="list-style-type: none"> • Há quantos anos exerce a profissão de Educadores de Infância? 	3
Grupo II – Formação	<ul style="list-style-type: none"> • Teve alguma formação na área das TIC? <ul style="list-style-type: none"> ○ na sua formação inicial? ○ na sua formação contínua? 	3 6
	<ul style="list-style-type: none"> • Foi sensibilizado para utilização das TIC enquanto Educador de Infância? • Qual é utilização que faz com as TIC? <ul style="list-style-type: none"> ○ Periodicidade? ○ Com que finalidades? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pessoal ▪ Profissional 	3 7 18
Grupo III: TIC na Educação	<ul style="list-style-type: none"> • Qual é a sua opinião acerca da importância da utilização das TIC? <ul style="list-style-type: none"> ○ na Educação ○ na Educação Pré-Escolar? 	11 7
	<ul style="list-style-type: none"> • Com que frequência utiliza as TIC no jardim-de-infância? Que utilizações faz das TIC <ul style="list-style-type: none"> ○ Exemplos 	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Acha que a utilização das TIC pode ser uma mais-valia? Exemplos. 	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Quais são os aspetos negativos que aponta acerca da utilização das TIC no Jardim-de-infância? 	5
	<ul style="list-style-type: none"> • Quais as principais limitações do uso das TIC na educação pré-escolar? 	4
Grupo IV: Software Educativo	<ul style="list-style-type: none"> • Conhece softwares educativos destinados a educação de infância? <ul style="list-style-type: none"> ○ Exemplos. 	6
	<ul style="list-style-type: none"> • Na sua opinião, quais as características que tornam um software educativo adequado para a Educação Pré-escolar? <ul style="list-style-type: none"> ○ Exemplos. Finalidades. ○ Que resultados obteve? Sugestões? 	8 4
Grupo V: Implementação do Software Educativo («Educadora Cooperante»)	<ul style="list-style-type: none"> • Qual a sua opinião acerca da utilização do software educativo? <ul style="list-style-type: none"> ○ aspetos positivos ○ negativos ○ Limitações/Obstáculos 	3 1 2

	• Como caracterizou o comportamento do grupo durante a utilização deste software educativo? A que níveis? Exemplos.	5
	• O que mudaria na sua utilização deste software educativo? Porquê?	1
	• Usaria este software educativo? Com que finalidade?	3

5.3.1 Grupo I - Experiência Profissional

O grupo I correspondia à experiência profissional de cada Educadora, esta questão permitiu averiguar a experiência das educadoras. Nas respostas obtidas foi possível verificar-se que as educadoras possuem uma larga experiência profissional que já ultrapassou mais de trinta anos de carreira.

E1: *"(...)Trinta e sete."*

E2: *"Vai fazer trinta e um."*

E3: *"Estou a completar o trigésimo terceiro."*

5.3.2 Grupo II - Formação

Neste bloco pretendeu-se estabelecer um perfil geral do entrevistado, relativamente à sua formação inicial e à frequência de utilização das TIC, em contexto educativo. Das respostas emitidas, foram conhecidas as formações realizadas pelas Educadoras ao longo da sua formação contínua e na sua formação inicial. Como seria de esperar, atendendo ao facto de terem concluído a sua formação inicial há mais de 30 anos, nessa altura não havia qualquer tipo de formação em TIC. Contudo, as 3 entrevistadas afirmam terem vindo a frequentar formação no âmbito das TIC. Todas estas formações são referenciadas como formação contínua realizada em centros de formação, dinamizadas pelo agrupamento ou por iniciativa própria. É ainda importante salientar que cada vez mais as educadoras, nestas formações contínuas são sensibilizadas para a utilização das TIC na sala de atividades da Educação Pré-Escolar. Neste sentido, são registadas 3 ocorrências em que as entrevistadas afirmam estar sensibilizadas para esta área:

E1: *"Atualmente imensas sim, nas ações de formação."*

E2: *"Fui sensibilizada, não na formação inicial mas há relativamente 10 anos, talvez, sim."*

E3: *"Sim, fiz formação contínua por várias etapas, vários cursos com creditação."*

Neste sentido, tornou-se importante averiguar quais são as utilizações das educadoras com as TIC. Com esta questão pretendeu-se averiguar a utilidade em termos pessoais e a periodicidade de utilização, bem como a utilização no contexto de Jardim de Infância com as crianças.

A nível pessoal as entrevistadas afirmam utilizar as TIC diariamente com finalidades informativas, tendo sido registadas 7 ocorrências:

E1: *“Pessoalmente faço-o diariamente.”; Diariamente. Utilizo o computador diariamente.”*

E2: *“Diariamente. Utilizo o computador diariamente.”*

E3: *“Sim sim, nesta altura mesmo a nível de agrupamento e institucional (...)”*

A nível profissional, as TIC assumem destaque para apresentação de histórias e músicas às crianças, exploração de curiosidades levantadas pelas crianças e realização de jogos:

E1: *“(...) ouvir músicas, verem os vídeos e alguma exploração de histórias.”*

E2: *“A nível profissional (...) joguinhos, ou com o paint. Os mais pequenos... Os mais velhos (...) pesquisas, (...) conceitos, ou curiosidades..”*

E3: *“Para além disso fazemos pesquisas no computador (...) nível de jogos, de atividades, (...) é um mundo, é um mundo (...) acho que é de uma riqueza(...) é uma mais valia, é uma ferramenta mesmo imprescindível para nós, quer como educadoras, quer como pessoas...(...) com jogos adaptados para a sua idade (...) apresentação de canções, histórias, pesquisas sobre qualquer assunto que as crianças às vezes têm curiosidade, sobre animais, (...) pesquisa e às vezes também para ensaiar uma ou outra canção, para um momento de diversão, também para ver um filme, (...) prática, na nossa sala, diária quase, pode se dizer diária.”*

Conhecidas as rotinas das entrevistadas pode-se afirmar que existe uma opinião favorável das TIC por parte das educadoras, dado que as consideram como sendo interessantes e estimulantes. No sentido de se aprofundar a se esclarecerem estas posturas, o grupo III pretende tornar mais clara e, ao mesmo tempo, aprofundar a opinião das educadoras entrevistadas em relação às TIC e sua influência na educação.

5.3.3 Grupo III: TIC na Educação

Neste grupo foram aplicadas questões que partiram de um conceito mais geral para um conceito mais particular. Ou seja, começou-se por perguntar a opinião das Educadoras acerca da importância das TIC na Educação para, posteriormente, se particularizar para as TIC na Educação-Pré-Escolar.

A introdução das TIC na Educação é vista pelas educadoras entrevistadas como enriquecedoras no âmbito do processo ensino/aprendizagem. No entanto, esta introdução pode ser por vezes dificultada pela falta de meios digitais:

E1: *“Acho que há muita coisa que se pode enriquecer...”*

E2: *“(...) acho bastante importante a nível de conhecimento ao nível pré-escolar e educação no geral...”*

E3: *“Acho que é imprescindível... hoje e dia, é impensável quase viver sem computador.”*

Na presente investigação, estas questões manifestam uma crucial importância para as conclusões, dado que se focam no papel das TIC na Educação Pré-Escolar. Neste sentido, as opiniões recolhidas apesar de serem manifestamente positivas aconselham a uma utilização que deva ser criteriosa de forma a que possam corresponder a uma mais-valia. Para o efeito, as entrevistadas referem ainda que essa utilização deve ser regrada e supervisionada das educadoras:

E1: *“Também, se bem que eu acho que deve ser com muito peso e medida. Acho que não se deve exagerar.”*

E2: *“Acho bastante importante a nível de conhecimento ao nível pré-escolar e educação no geral...”*

E3: *“Sim,... sim,... sim. Acho que sim , com o computador a criança aprende naturalmente a manusear o rato, a utilizar, a pesquisar, também com a nossa orientação, com as regras, como deve fazer, como não deve fazer, o que é correto o que incorreto, acho que é uma atividade que faz parte, até mesmo do currículo do pré-escolar...”*

Face a esta opinião as educadoras entrevistadas referiram que faziam um utilização frequente das TIC, como recurso informativo, com os respetivos grupos de crianças. Nesta exploração com as TIC, as educadoras apresentam e exploram histórias, músicas e realizam ainda jogos com as crianças:

E1: *“Pontualmente, frequentemente. A frequência agora não é regular.”*

E2: *“Não é diariamente, eu geralmente, por exemplo, todas as semanas exploro ou uma ou duas histórias.”*

E3: *“Como referi anteriormente jogos, e música.”*

Como referido anteriormente, a atitude relativamente à utilização das TIC é positiva, no entanto, há da sua parte uma preocupação e a consciência de que estas devem ser apenas incluídas nas práticas educativas quando manifestarem a sua verdadeira pertinência.

E1: *“Pode ser bastante considerando a sua utilização...”*

E2: *“Sim, pode ser. É (...) uma boa ferramenta mesmo para nós de pesquisa e também para as crianças, sobretudo esse aspeto das pesquisas, sim.”*

E3: *“Sim, sobretudo para aquelas crianças que muitas vezes têm muita dificuldade, (...) acho que é bom para além da curiosidade que desperta da atenção (...) não podemos é cair no uso exagerado porque também tem os meus malefícios.”*

A fim de se complementarem os pontos de vista e respetivas opiniões das entrevistadas, foram questionadas acerca dos aspetos negativos e das limitações das TIC. Como já tinha sido referido pela E1, um dos aspetos negativos corresponde ao excesso de utilização das TIC que, na sua opinião, podem conduzir ou promover o isolamento social. Um outro aspeto negativo referenciado foi o de poder provocar problemas de visão:

E1: *“É exatamente o poder cair no excesso (...) Pode se fazer por perder por exemplo o contar histórias, mostrar livros, mexer nos livros, esses são os três maiores.”*

E3: *“(...) a criança passar muitas horas sem orientação de um adulto, não tanto estas crianças pequenas que ainda não poderão aceder à internet (...) demasiado tempo frente ao ecrã e isso pode ser também prejudicial pode os cansar, pode a nível da visão...”*

As limitações apontadas pelas educadoras entrevistadas estão fundamentalmente relacionadas com a falta de meios digitais a que ainda se assiste nos jardins-de-infância e nas escolas portuguesas. Neste domínio, a situação agrava-se sempre o número das crianças e respetivos grupos aumentam condicionando o acesso aos equipamentos digitais que na grande maioria correspondem apenas a um único computador por sala. Não sendo uma limitação explícita há algumas crianças que apresentam dificuldades na manuseamento do rato:

E1: *“Por eles, eles não têm quase nenhuma dificuldades (...) a manusear o rato e a explorar aqueles jogos básicos.”*

E2: *“Eu vejo, que como nós aqui temos grupos muito grandes torna-se complicado estarmos a trabalhar com grupos muito numerosos... só há um computador. O manuseamento do rato (...).”*

E3: *“Bem, no fundo essas limitações serão a falta de material.”*

5.3.4 Grupo IV: Software Educativo

Neste grupo de questões a investigadora pretendeu apurar se eram conhecidos, por parte das educadoras entrevistadas, alguns softwares educativos e, caso afirmativo, qual era e como caracterizavam o grupo de crianças aquando da sua exploração.

Neste grupo, as educadoras revelaram não conhecer nenhum software educativo, com exceção dos sites de jogos online. Apenas a E3 passou a conhecer o software explorado no âmbito da PSEPE:

E1: *“não respondeu.”*

E2: *“Não, não.”*

E3: *“Bem, no fundo essas limitações serão a falta de material.”*

5.3.5 Grupo V: Implementação do Software Educativo

Antes de se apresentar uma síntese global de todas as entrevistas, é essencial referir que este grupo de questões foi colocado apenas à «Educadora Cooperante», já que foi o grupo onde se realizaram as sessões de intervenção com o software EdiLim.

Como já foi referido as questões foram apenas dirigidas a «Educadora Cooperante que educadora realçou como aspetos positivos a interatividade de som e imagem, a adequação do grau de dificuldade e os conteúdos apresentados. Como aspetos negativos apontou o tamanho da imagem e o acesso à internet como uma limitação à exploração do software EdiLim.

Na opinião da «Educadora Cooperante» o grupo mostrou sempre um grande entusiasmo, curiosidade e interesse na exploração do software EdiLim. Neste sentido, a «Educadora Cooperante» afirmou que utilizaria também este software com as crianças, por ser relativamente fácil no que diz respeito à criação das atividades constituindo, deste modo, um recurso que facilmente se consegue adequar e contextualizar com as características idealizadas para um bom software na Educação Pré-Escolar. No conjunto das diferentes questões, a «Educadora Cooperante» reafirmou novamente a importância de outros suportes em versão digital, referindo que a utilização a efetuar não seria com um caráter diário mas antes com um caráter semanal:

“Achei que quer as imagens, quer os conteúdos eram bastantes adequados e o grau de dificuldade pareceu-me bastante adequado aos miúdos.”

“O ponto negativo era nalguns que achava as imagens um bocadinho pequenas...”

“Não. Acho que não há limitações. A não ser o acesso à net.”

“(...) interessados, estavam curiosos e interagiam uns com os outros e com a pessoa (...) que estava a orientar o jogo (...) foi sempre interessante e curioso (...) momento de alegria, momento de entusiasmo para eles.”

“(...) não diariamente (...) poderia fazer parte do software dos jogos educativos e serem eles próprios mesmo a utilizá-lo, claro com a nossa supervisão (...)”

Em jeito de reflexão de todas as entrevistas pode-se concluir que, na sua globalidade, as educadoras entrevistadas revelam dar uma grande importância às TIC. Contudo, é também sentida a falta de formação e experiência por parte das educadoras relativamente à utilização das TIC em contexto de sala de atividades. Esta inferência baseia-se no desconhecimento da oferta de softwares educativos no âmbito da Educação Pré-Escolar e pelo facto de demonstrarem alguns receios na sua utilização. Este desconhecimento deve-se possivelmente à falta de formação na área das TIC e por não existir um domínio por parte das educadoras em relação às TIC. Todas esta problemática é agravada pela ausência de recursos digitais, como é referido pelas educadoras, que continua a existir apenas um computador por sala (regra geral).

Capítulo VI - Reflexão Final

Como forma de conclusão e reflexão acerca da investigação desenvolvida, no capítulo VI são apresentadas, de forma sucinta, as principais conclusões da investigação (6.1), as limitações (6.2) e sugestões futuras (6.3).

6.1 Principais conclusões da investigação

Ao longo dos últimos anos tem-se assistido a uma ‘grande’ e rápida evolução das TIC e, por conseguinte, a sua influência em toda a sociedade atual, que se concretiza numa sociedade da informação e comunicação. Também o contexto educativo tem vindo a sofrer influências desta sociedade e vários são os projetos e iniciativas implementadas para promover as TIC.

Nesta sociedade influenciada pelas TIC é preciso não esquecer que só uma introdução consciente e verdadeiramente significativa oferecerão às crianças e alunos uma fonte de mudança enriquecedora. Deste modo, torna-se fundamental a formação específica de Educadores de Infância e Professores no âmbito das TIC como forma de promoção da consciencialização das potencialidades de vários recursos, bem como para dar a conhecer estratégias de inserção dos mesmos nos percursos de ensino/aprendizagem. Numa sociedade de informação e comunicação as crianças estão desde muito cedo em contacto e familiarizados com as TIC em múltiplas plataformas e através de vários recursos digitais existentes. Devido a esta situação de imersão digital, torna-se essencial a imersão das crianças nesta sociedade de forma saudável e dinâmica. Foi neste ideal que se desenvolveram os objetivos desta investigação.

Muitos são os recursos que atualmente são disponibilizados pelas TIC, desde difusão de atividades, a softwares que permitem enriquecer o trabalho desenvolvido pelos Educadores de Infância.

Baseada nos princípios de dinamismo, criatividade e adequação, esta investigação consistiu na implementação de um software de autor onde era permitida a criação de jogos pela investigadora, adequando estes jogos aos conteúdos que pretendia explorar. Através desta implementação foi possível verificar o efeito motivador, surpreendente e agradável que as TIC têm nas crianças e desta maneira melhorar e desenvolver as suas capacidades. A introdução do software Edilim no grupo da «Sala Laranja» evidenciou a motivação e interação que as TIC e os seus recursos promovem junto das crianças. Na investigação ficou claro o fator de influência das TIC sobre as crianças, de acordo com os dados recolhidos a partir das notas de campo, dos registos fotográficos, das observações participantes (investigadora, «Educadora Cooperante» e «Par Pedagógico»), dos inquéritos (encarregados de educação/pais) e das entrevistas (Educadoras de infância) que permitiram a triangulação de dados. Mais se acrescenta, que durante o período de investigação foram sendo realizadas algumas alterações tendo por base uma reflexão sobre essas práticas, tal como é previsto no seio de uma investigação-ação.

Foi importante conhecer a opinião dos encarregados de educação/pais e das suas conceções em relação às TIC e aos softwares educativos. Nestes inquéritos por questionário verificou-se que o acesso das crianças a meios informáticos, sejam computadores ou tablets, é realizado em casa e é visto pelos encarregados de educação/pais como recursos de mais-valia no sistema educativo e, em particular, na Educação Pré-Escolar.

Também pelas educadoras de Infância entrevistadas, as TIC são vistas como uma mais-valia e enriquecimento das práticas, exigindo uma utilização regrada e consciencializada. Os dados recolhidos mostram que o software EdiLim não era conhecido pela «Educadora Cooperante» e após as sessões de intervenção este foi apontado como um bom software educativo para a educação Pré-Escolar.

Também para o «Par Pedagógico», as TIC são um recurso ao qual *“Sem dar conta estamos a utilizá-los...”* Isto mostra que as TIC estão já tão presentes na nossa sociedade que se consideram já como fazendo parte de um processo normal, estranhando quando não temos acesso a meios e recursos informáticos como o computador ou a ligação à Internet.

As TIC na Educação Pré-Escolar são por vezes vistas como inimigas na Educação Pré-Escolar porque há a sensação das TIC poderem substituir outros recursos e, como tal, impedir a manipulação e utilização de recursos não digitais que são tidos como fundamentais para o desenvolvimento da criança (ex: folhear os livros, recortar, pintar...). Esta investigação foi desenvolvida como forma a ‘combater’ esse mesmo preconceito no sentido de demonstram que há compatibilidade entre os meios digitais e os não digitais. Deste modo, a utilização das TIC deve estar devidamente enquadrada a par de utilização de outros recursos. No entanto, as TIC estão inevitavelmente no dia-a-dia de todos sendo importante retirar o melhor que estes recursos possuem.

Através desta investigação e depois da triangulação dos vários dados recolhidos consegue-se concluir ainda que também na Educação Pré-Escolar as TIC são um importante instrumento nas planificações das atividades mas é necessário esclarecer que esta utilização das TIC é sistemática e extensível para as educadoras prepararem materiais e não tanto para uma utilização em contexto sala de atividades com as crianças. Esta conclusão obtém-se quando as educadoras respondem que através das TIC realizam pesquisas tanto de atividades como de curiosidades, músicas ou histórias.

Numa outra vertente, os dados evidenciaram que as TIC assumem grande importância e influência sobre as crianças criando nelas uma relação de ‘encantamento’. Neste sentido, o educador de infância deve rentabilizar esta situação em benefício das crianças, num ambiente lúdico, que proporcione o desenvolvimento de múltiplas capacidades. Para o efeito, neste enquadramento digital o papel fundamental do Educador de Infância é o de mediar e de orientar as aprendizagens e capacidades das crianças com as TIC. No caso particular desta investigação o EdiLim surgiu como uma ferramenta digital perfeitamente enquadrada em relação aos contextos, aos objetivos, aos conteúdos e às necessidades das crianças, o que foi corroborado pelos dados

recolhidos nas sessões de práticas de intervenção. Neste particular, o EdiLim na qualidade de software de autor foi transposto para um software educativo com uma grande adequação na Educação Pré-Escolar.

As TIC, poderão assumir-se como instrumentos de informação, transmissão de conhecimentos e instrumentos de trabalho essenciais tornando-se, desta forma, num suporte de desenvolvimento humano em numerosas dimensões: pessoal, social, cultural, lúdica, cívica e profissional, revertendo positivamente a favor das aprendizagens das crianças.

Concluimos assim, que as TIC podem ser utilizadas como recurso também na Educação Pré-Escolar, não diariamente, mas com atividades frequentes de enriquecimento e desenvolvimento das crianças. A questão da frequência de utilização das TIC foi também tida em conta nesta investigação, já que as sessões de intervenção do software ocorreram um vez por semana de forma a não se cair no exagero e excesso. Pois, tal como tudo na vida, as TIC devem ser usadas com peso, conta e medida!

6.2 Limitações da investigação

Ao longo da investigação a inexperiência da investigadora foi uma das limitações, visto se tratar de uma investigadora principiante onde determinadas competências não estavam ainda desenvolvidas, traduzindo-se em alguns erros na construção de questionários ou procedimentos metodológicos que foram sempre devidamente reformulados, orientados e corrigidos.

O tempo disponível para o desenvolvimento e implementação desta investigação constituiu também uma limitação, uma vez que existia um limite de aplicação e, numa primeira fase, existiu a necessidade de se conhecer o grupo de crianças, reduzindo assim o tempo disponível.

Em relação ao objetivo central da investigação que era a implementação e exploração de um software, a principal limitação relacionou-se com o facto de o software exigir ligação à Internet. Apesar da criação poder ser realizada de forma offline, a sua exploração exige uma ligação à Internet o que poderia condicionar a sua implementação. Contudo, o contexto da PSEPE conseguiu esbater esta limitação apesar de existir na sala de atividades de um único computador não permitiu que este recurso pudesse ser utilizado de forma mais frequente e sistemática por cada criança.

Tratando-se de uma investigação numa vertente de estudo de caso, as conclusões não poderão ser generalizadas a outros contexto dado que os dados obtidos dizem respeito a uma dada realidade («Sala Laranja»).

6.3 Sugestões futuras

Como principal sugestão, de acordo com as experiências vivenciadas a inclusão do Edilim deverá ser feita ao longo de todo o ano letivo, sempre que para tal se entenda adequado e conveniente, como forma de criar rotinas que levem à utilização mais extensiva deste recurso digital, dado que o mesmo comprovou ser uma mais-valia. A fim de ultrapassar as limitações do estudo de caso, sugere-se que uma investigação futura venha a envolver uma amostra significativa de crianças e de jardins-de-infância.

Tendo em conta o facto de cada vez mais estar generalizada a utilização de tablets e crianças com faixas etárias correspondentes à Educação Pré-Escolar, sugere-se que seja promovida uma investigação que venha a averiguar e a analisar as eventuais potencialidades educativas destes novos recursos digitais.

Referência Bibliográficas

- Agrupamento de Escolas Nuno Álvares Castelo Branco. (2015) Site do Agrupamento de escolas Nuno Álvares Castelo Branco. Acedido em Maio de 2015. [<http://www.aenacb.pt/>]
- Agrupamento de Escolas Amato Lusitano (2015) site do Agrupamento de Escolas Amato Lusitano. Acedido em outubro de 2015. [<http://eamatolusitano.edu.pt/home/>]
- Aires, L. (2011) *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Alves, C. & Morais, C. (2006) *Recursos de apoio ao processo de ensino e aprendizagem da matemática*. Lisboa. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação.
- Amante, L. (2003). *A Integração das Novas Tecnologias no Pré-Escolar: Um Estudo de Caso*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Amante, L. (2010) As TIC na Escola e no Jardim de Infância: Motivos e factores para a sua integração. Revista de ciências da educação. Nº3. Lisboa: Universidade Aberta.
- Amante, L. (2007). *Infância, Escola e Novas Tecnologias*. Porto: Porto Editora.
- Amante, L. Mendes, A. Morgado, L. & Pereira, A. (2008) *Novos contextos de Aprendizagem e Educação online*. Revista portuguesa de pedagogia. ano 42-3, 2008, 99-119
- Amante, L. & Faria (2014) *Escola e Tecnologias Digitais na infância*.
- APEI (2016) Associação de Profissionais de Educação de Infância. Acedido em abril de 2016. Disponível em: [<http://apei.pt/index.php>]
- Araújo, C. Pinto, E. Lopes, J. Nogueira, L. Pinto, R. (2008) *Estudo de Caso*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70
- Barreto, M. (2013) *A formação de professores e a introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no sistema de ensino em Portugal*.
- Bell, J. (1997). *Como realizar um projecto de Investigação*. Lisboa: Gradiva.
- Bogdan, R & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bogdan, R. & Taylor, S. (1986) *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Buenos Aires. Editorial Paidós.
- Bresler, L. (2000) *Metodologias qualitativas de investigação em Educação Musical*. p .5-30
- Brito, R. (2013). *A formação TIC de educadores de infância: um estudo comparativo entre Portugal e Espanha*. In 15.ª Edição do Simpósio Internacional de Informática Educativa (SIIE). (pp.221-226). Viseu.

Brito, R. (2010). *As TIC em educação pré-escolar portuguesa: atitudes, meios e práticas de educadores e crianças*. In Atas do I Encontro @rcaComum (pp.3-11) Braga: Universidade do Minho.

Brito, A. Sousa, E. Ribeiro, M.J. Araújo, M.T. (s/d). *Guia de Actividades Curriculares Para a Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação e Valorização dos Recursos Humanos. Lisboa: Direção Geral do Ensino Básico e Secundário.

Caldeira, M. (2009) Importância dos Materiais para uma Aprendizagem Significativa da Matemática. *Tese de mestrado*. Málaga: Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga.

Cardoso, E. (2013) A Utilização das TICE/Computador numa Escola do 1º Ciclo do Ensino Básico. *Relatório de Estágio*. Castelo Branco: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Carvalho, A. (2005) Como olhar criticamente o Software Educativo Multimédia. Universidade do Minho. Portugal: Ministério da Educação. Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

Coutinho, C. et al (2009). *Investigação-acção: metodologia preferencial nas práticas educativas*. Psicologia, Educação e Cultura, XIII (2), 445-479. Portugal: Universidade Minho.

Craveiro (2007) Formação em contexto: um estudo de caso no âmbito da pedagogia da infância. Tese doutoramento Aveiro: Universidade de Aveiro.

Direção-Geral da Educação. (s/d). *Caderno de Apoio da Aprendizagem da leitura e da escrita*. P2. Acedido em outubro de 2015. Disponível em:[http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/caderno_aprendizagem_da_leitura.pdf].

Direção Geral de Inovação e desenvolvimento Curricular. (2010) Metas de aprendizagem. Acedido em outubro de 2015. Disponível em:[<http://ebparedes.damiaodegoes.pt/pdf/metasprescolar.pdf>]

Duarte, T. (2009) *A possibilidade da investigação a 3: reflexões sobre triangulação (metodológica)*. Lisboa: Centro de investigação e estudos de sociologia.

Ferreira, M. & Carmo, H. (1998) *Metodologia da Investigação Guia para Auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade aberta.

Flick, U. (2004). *Uma introdução à pesquisa Qualitativa*. Porto Alegre: Bookman.

Gil, H. (2014). As TIC, os Nativos Digitais e as Práticas de Ensino Supervisionadas: Um Novo Espaço e Uma Nova Oportunidade. In *Atas da Conferência Internacional Investigação, Práticas e Contextos em Educação* (pp. 89-95). Leiria: Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria.

Guimarães & Wiggers (2014). As TIC e infância: uma análise das mídias no panorama científico. *Aprendizagem Online. In Atas Digitais do III Congresso Internacional das TIC na Educação ticEduca2014* (pp 55- 60). Lisboa: Universidade de Lisboa.

Gómez, G. Flores J. & Jimenez, E. (1996) *Metodología de la investigación Cualitativa*. Ediciones ALJIBE.

Jesus, S. (2008). *Estratégias para motivar os alunos*. Educação, Porto Alegre, janeiro/abril. v. 31, n. 1, p. 21-29. Acedido em novembro de 2015. Disponível em [<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/2753/2101>]

Jonassen, D. (2007) *Computadores, Ferramentas Cognitivas. Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.

Lessard-Hébert, M., Goyette, G., & Boutin, G. (2008). *Investigação Qualitativa. Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.

Livro Verde Sociedade da Informação (1997). Acedido em janeiro de 2016. Disponível em: [<http://homepage.ufp.pt/lmbg/formacao/lvfinal.pdf>] Ludke, M. & Andre, M. (1986) *A. Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.

Meirinhos, M. & Osório, A. (2010) *O estudo de caso como estratégia de investigação em educação*. EDUSER: revista de educação, Vol 2(2), 2010 Inovação, Investigação em Educação . Bragança: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança.

Miranda, G. (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. *Revista de ciências da educação*, Nº 3, maio/agosto, (pp. 41- 48).

Mozzato, A. & Grzybovski, D. (2011) *Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios*.

Mata, L. (2008). *A Descoberta da Escrita - Ambientes de aprendizagem promotores do envolvimento com a leitura*. Acedido em novembro de 2015. Disponível em: [[http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/2013/1/Mata,%20L.%20\(2008\).%20A%20descoberta%20da%20escrita.%20ME-DGIDC.pdf](http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/2013/1/Mata,%20L.%20(2008).%20A%20descoberta%20da%20escrita.%20ME-DGIDC.pdf)]

ME (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Departamento da Educação Básica, Gabinete para a expansão e Desenvolvimento da Educação Pré-escolar

Oliveira, J. (2005) *A Educação em Meio Rural como Paleta de Possibilidades para desenvolvimento Local: Contributos da Escola do 1º Ciclo do Ensino Básico e do jardim de Infância. Tese de doutoramento em Estudos de Crianças*. Braga: Universidade do Minho.

Pais, A. (2010). *Fundamentos didatológicos para a construção de unidades curriculares integradas*. Castelo Branco: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Acedido a março de 2016. Disponível em [<https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1072/1/Artigo UD.pdf>]

- Panqueva, A. (1988) Ambientes de enseñanza-aprendizaje enriquecidos con computador. *Boletín de Informática Educativa*. Vol 1, No, 2. (pp.117-145)
- Paz, A. (2004) Software educativo multimédia no jardim de infância - actividades preferidas pelas crianças dos 3 aos 5 anos. *Tese de mestrado*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.
- Pereira, S. & Pereira, L. (2011). *Políticas tecnológicas educativas em Portugal: do Projecto Minerva à Iniciativa e-Escolinha*. In Atas do Congresso Nacional Literacia, Media e Cidadania (pp.158- 168). Braga.
- Pires, S. (2009) *As TIC no currículo escolar*. EDUSER: revista de educação, Vol 1(1), 2009. Braga: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico Bragança.
- Ponte, J. (2006). *Estudos de caso em educação matemática*. O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante*, 3(1), 3-18. (re-publicado com autorização).
- Ponte, J. (1994). O Projecto MINERVA Introduzindo as NTI na Educação em Portugal, 1994: Relatório do Projecto MINERVA. Lisboa: DEPGEF.
- Ponte, J. & Ribeiro, M.J. (2000). A formação em novas tecnologias e as concepções e práticas dos professores de Matemática. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Portal: Parque Escolar. Acedido em abril de 2016. Disponível em:[<http://www.parque-escolar.pt/pt/empresa/plano-tecnologico-da-educacao.aspx>]
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (2ªed). Lisboa: Gradiva.
- Rodrigues, P. (2012). Aprendizagem Cooperativa em Sala de Aula. *Relatório de Estágio*. Bragança: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança. Acedido em janeiro de 2016. Disponível em: [<https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7631/1/Aprendizagem%20cooperativa%20em%20contexto%20de%20sala%20de%20aula.pdf>]
- Santin, M. Silva, J. & Botelho, S. (2012). TOPOBO: Aspectos motivacionais do uso da robótica com crianças. Brasil: Universidade Federal do Rio Grande.
- Sim-Sim, I. (2009) *O Ensino da Leitura: A Decifração*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Silva, A. (2004) Ensinar e aprender com as Tecnologias: Um estudo sobre as atitudes, formação, condições de equipamento e utilização nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Cabeceiras de Basto. *Tese de mestrado*. Braga: Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.
- Sousa, A. (2005). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Spilker, M.J. & Nascimento, L. (2013). *Comunidades de aprendizagem emergentes: uma abordagem à educação disruptiva*. 15.ª edição do Simpósio Internacional de Informática Educativa (SIIE). (pp.86-91) Viseu.

Tuckman, B. (2000). *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

YIN, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods* (2ª Ed) Thousand

Legislação Consultada

Decreto-Lei n.º 5/97 de 10 de Fevereiro. Ministério da Solidariedade e de Segurança Social: Lei de Bases do Sistema Educativo.

Decreto-Lei n.º 241/2001: (Perfil geral de desempenho profissional do educador de infância e do professor dos ensinos básico e secundário)

Despacho Conjunto n.º 268/97, de 25 de agosto: (Requisitos pedagógicos e técnicos para a instalação e funcionamento de estabelecimentos de educação pré-escolar.)

Despacho n.º 5220/97, de 4 de agosto: (Aprova Orientações curriculares para a educação pré-escolar)

Diário do Governo, n.º 141 de 27 de Junho de 1886.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 118/2009: (aquisição de 250 000 computadores portáteis ultraleves)

Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007: (Plano Tecnológico da Educação)

Apêndices

Apêndice A: Pré-questionário

Inquérito por Questionário

Caro encarregado (a) de educação estou a desenvolver uma investigação com tema: “Aplicação do *software* Edilim em educação pré-escolar - vantagens e desvantagens da utilização do computador no jardim-de-infância” no âmbito do Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, a decorrer na Escola Superior de Educação de Castelo Branco.

Com este inquérito por questionário pretende-se recolher informação acerca da opinião dos pais sobre as TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) e suas utilizações.

Para complementar e melhorar a minha investigação peço a sua colaboração com preenchimento deste questionário, garantindo o anonimato.

Preencha com X nas respostas de escolha múltipla.

1 – Grau de Parentesco

Pai	
Mãe	
Outro _____	

2- Idade? _____

3 – O seu educando costuma utilizar o computador?

Sim	
Não	

4- Qual é o tipo de utilização que o seu educando faz do computador? (pode seleccionar mais do que uma.)

Jogos		Filmes	
Jogos educativos		Pintar/Desenhar	
Ouvir Música			
Outras _____			

4- Na sua opinião, qual a vantagem da utilização das TIC na educação, de acordo com a escala de 1 a 5 em que 1 corresponde a discordo totalmente e 5 a concordo totalmente.

4.1 As TIC são muito importantes no processo ensino-aprendizagem.

1 -Discordo Totalmente	2 - Discordo	3 -Concordo	4 -Concordo Plenamente	5 -Concordo totalmente

4.2 Com as TIC as crianças aprendem melhor. _____

4.3 As crianças ficam mais motivadas quando as Tic são utilizadas em contexto educativo. _____

4.4 As TIC não são adequadas para a educação pré-escolar. _____

4.5 As TIC podem ser um bom recurso na sala de atividades na educação pré-escolar. _____

4.6 É fundamental incluir as TIC no sistema educativo português. (vários níveis de ensino)_____

4.7 Com a educação das TIC as crianças brincam mais do que aprendem.

4.8 As TIC não devem ser utilizadas como um substituto do educador. _____

5 – Relativamente à utilização do software educativo na educação pré-escolar refira a sua opinião de acordo com a escala de 1 a 5 em que 1 corresponde a discordo totalmente e 5 a concordo totalmente.

5.1 O software educativo deve ser utilizado apenas como um jogo. _____

5.2 Um bom software educativo e aquele que dá total liberdade às crianças.

5.3 O software educativo tem como finalidade ser um recurso educativo.

5.4 O software educativo pode substituir o educador. _____

5.4 Pode se considerar o software educativo como um recurso de excelência devido às suas características multimédia.(sons, animações)_____

5.4.1 A utilização do software educativo deve ser feita sempre n companhia das educadoras. _____

5.4.2 A utilização do software educativo deve ser feita sempre n companhia dos pais. _____

6. Se utiliza software educativo, indique qual/quais?

6.1 Explique o tipo de exploração que faz.

6.2 Refira qual o feedback do seu educando na utilização deste software? (Preencha com X)

Motivado	
Interessado	
Adquire aprendizagens	
Pouca atenção	
Cansado	
Outros: _____	

Obrigada pela sua colaboração

Apêndice B: Questionário Final

Inquérito por Questionário Encarregados de Educação

Caro encarregado (a) de educação.

No âmbito do Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, a decorrer na Escola Superior de Educação de Castelo Branco estou a desenvolver uma investigação com tema: “TIC na educação Pré-Escolar: Aplicação software Edilim.”

Com este questionário pretende-se recolher informação acerca da opinião dos pais sobre as TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) na educação.

Para complementar e melhorar a minha investigação peço a sua colaboração com preenchimento deste questionário, garantindo o anonimato. Os dados de identificação pedidos servem apenas como forma de interpretação.

Preencha com X nas respostas de escolha múltipla.

1 – Grau de Parentesco

Pai	
Mãe	
Outro?Qual? _____	

2- Idade? _____

3 - Grau académico?

Ensino Secundário	
Licenciatura	
Mestrado	
Doutoramento	
Outro?Qual? _____	

4 – O seu educando costuma utilizar o computador?

Sim	
Não	

5- Qual é o tipo de utilização que o seu educando faz do computador? (pode seleccionar mais do que uma.)

Jogos		Filmes	
Jogos educativos		Pintar/Desenhar	
Ouvir Música			
Outras?Quais? _____			

6- Na sua opinião, qual a vantagem da utilização das TIC na educação, de acordo com a escala de 1 a 5.

	1 -Discordo Totalmente	2 - Discordo	3 -Concordo	4 -Concordo Plenamente	5 -Concordo totalmente
6.1 As TIC são muito importantes no processo ensino-aprendizagem					
6.2 Com as TIC as crianças aprendem melhor.					
6.3 As crianças ficam mais motivadas quando as TIC são utilizadas em contexto educativo.					
6.4 As TIC não são adequadas para a educação pré-escolar.					
6.5 As TIC podem ser um bom recurso na sala de atividades na educação pré-escolar.					
6.6 É fundamental incluir as TIC no sistema educativo português. (vários níveis de ensino)					

6.7 6.7 Com a utilização das TIC as crianças brincam mais do que aprendem.					
6.8 As TIC não devem ser utilizadas como um substituto do educador.					

7 – Relativamente à utilização de softwares educativos na Educação Pré-Escolar refira a sua opinião de acordo com a escala de 1 a 5.

	1 -Discordo Totalmente	2 - Discordo	3 -Concordo	4 -Concordo Plenamente	5 -Concordo totalmente
7.1 O software educativo deve ser utilizado apenas como um jogo.					
7.2 Um bom software educativo é aquele que dá total liberdade às crianças					
7.3 O software educativo tem como finalidade ser um recurso educativo.					
7.4 O software educativo pode substituir o educador.					
7.5 O software educativo pode ser considerado como um recurso de excelência devido às suas características multimédia. (sons, animações)					
7.5.1 A utilização do software educativo deve ser feita sempre na companhia					

das educadoras.					
7.5.2 A utilização do software educativo deve ser feita sempre na companhia dos pais.					

8. Se utiliza softwares educativos com o seu educando, indique qual/quais?

8.1 Explique o tipo de exploração que costuma fazer? (Brincadeira ou Aprendizagem de conteúdos)

8.2 Refira qual o feedback do seu educando na utilização desse software? (Preencha com X. Poderá assinalar mais do que uma opção.)

Interessado e motivado em explorar conteúdos do <i>software</i> .	
Adquire aprendizagens com <i>software</i> .	
Concentrado (sem se distrair com ações em seu redor).	
Pouca atenção, distraíndo-se com o que se passa em seu redor.	
Pouco interesse em explorar software.	
Outros?Quais _____	

Obrigada pela sua colaboração

Apêndice C: Autorização



Autorização Parental



No âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico da Escola Superior de Educação de Castelo Branco encontro-me a estagiar nesta instituição. Estou a desenvolver uma investigação-ação acerca da “Aplicação do *software* Edilim em educação pré-escolar - vantagens e desvantagens da utilização do computador no jardim-de-infância”.

Para complementar e melhorar a minha investigação-ação irei pedir a colaboração dos pais, com a autorização para a recolha de fotografias e vídeo das crianças da sala, bem como a colaboração dos pais para o preenchimento de um questionário acerca das utilizações do computador. Informo que as fotografias serão trabalhadas apenas no âmbito escolar, com o único propósito de enriquecer o trabalho, não sendo publicadas em qualquer local além do meu relatório final de investigação.

Para este efeito solicito a autorização do(a) encarregado(a) de educação de cada criança.

Agradeço desde já a vossa colaboração.

Educadora Cooperante: Lurdes Penalva

Estagiária: Liliana Pires

Castelo Branco, 27 de abril de 2015

Eu, _____,
 encarregado(a) de educação de _____, declaro que
 autorizo/não autorizo (Riscar a opção que não interessa) a recolha e utilização de fotografias e
 vídeo nas quais conste o meu educando.

O(A) encarregado(a) de educação:

 Castelo Branco, ___ de _____ de 2015

Apêndice D: Guião de entrevista

Guião das entrevistas semiestruturadas aplicadas às educadoras:

(Grupo V foi apenas respondido pela «Educadora Cooperante»)

Grupo I – Experiência Profissional

1. Há quantos anos exerce a profissão de Educadora de Infância?

Grupo II - Formação

2. Teve alguma formação na área das TIC,
 - a. na sua formação inicial?
 - b. na sua formação contínua?
3. Foi sensibilizado para utilização das TIC enquanto Educador de Infância?
4. Qual é utilização que faz com as TIC?
 - c. Periodicidade?
 - d. Com que finalidades?
 - i. Pessoal?
 - ii. Profissional?

Grupo III – TIC na educação

5. Qual é a sua opinião acerca da importância da utilização das TIC
 - a. na educação (em geral, não só na educação pré-escolar mas em geral)
 - b. na Educação Pré-Escolar? (Concorda com o uso dos computadores em Educação de Infância?)
6. Com que frequência utiliza as TIC no jardim-de-infância? Que utilizações faz das TIC (para ler histórias, jogos digitais, informações)?
7. Acha que a utilização das TIC pode ser uma mais-valia? Exemplos.
8. Quais são os aspetos negativos que aponta acerca da utilização das TIC no Jardim-de-infância?
9. Quais as principais limitações do uso das TIC na educação pré-escolar?

Grupo IV – Software educativo

10. Conhece softwares educativos destinados a educação de infância? Exemplos.
11. Na sua opinião, quais as características que tornam um software educativo adequado para a Educação Pré-escolar
12. Costuma utilizar algum software educativo com as suas crianças? Exemplos. Finalidades. Que resultados obteve? Sugestões?

Grupo V – Implementação do software Edilim. (Educadora cooperante)

13. Qual a sua opinião acerca da utilização do software educativo?
 - a. aspetos positivos
 - b. negativos
 - c. Limitações/obstáculos
14. Como caracterizou o comportamento do grupo durante a utilização deste software educativo? A que níveis? Exemplos.
15. O que mudaria na sua utilização deste software educativo? Porquê?
16. Usaria este software educativo? Com que finalidade?

Apêndice E: Guião organizado por blocos e objetivos

Blocos	Objetivos Específicos	Questões	Sub-Questões
Motivação, apresentação do estudo	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar os objetivos da investigação; - Motivar o entrevistado; Informar quanto à duração da entrevista; - Garantir a confidencialidade 		
Bloco I: Experiência Profissional	<ul style="list-style-type: none"> - Refletir acerca da experiência profissional. 	1. Há quantos anos exerce a profissão de Educadores de Infância?	
Bloco II: Formação Profissional	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as formações realizadas pelas Educadoras ao longo dos anos profissionais e na sua formação inicial. - Conhecer as finalidades com que utilizam as TIC e com que regularidade. 	2. Teve alguma formação na área das TIC; 3. Foi sensibilizado para utilização das TIC enquanto Educador de Infância?; 4. Qual é utilização que faz com as TIC?;	2.1. na sua formação inicial? 2.2 na sua formação contínua? 4.1 Periodicidade? 4.2 Com que finalidades? 4.2.1 Pessoal 4.2.2 Profissional
Bloco III: TIC na Educação	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a opinião das Educadoras face à importância das TIC na educação e especificamente na Educação Pré-Escolar; - Conhecer a utilização que as Educadora fazem das TIC na Educação Pré-Escolar e com que frequência. - Conhecer exemplos de atividades que façam com o recurso às TIC - Conhecer a opinião das educadoras em relação às TIC. - Saber aspetos negativos apontados pelas educadoras em relação às 	5. Qual é a sua opinião acerca da importância da utilização das TIC; 6. Com que frequência utiliza as TIC no jardim-de-infância? Que utilizações faz das TIC 7. Acha que a utilização das TIC pode ser uma mais-valia? Exemplos. 8. Quais são os	5.1 na Educação 5.2 nomeadamente na Educação Pré-Escolar? 6.1 Exemplos

	<p>TIC.</p> <p>- conhecer as limitações conhecidas e sentidas pelas educadoras face às TIC.</p>	<p>aspectos negativos que aponta acerca da utilização das TIC no Jardim-de-infância?</p> <p>9. Quais as principais limitações do uso das TIC na educação pré-escolar?</p>	
<p>Bloco IV: Software educativo</p>	<p>- Conhecer softwares reconhecidos pelas Educadoras.</p> <p>- Levantar as características que na opinião das educadoras tornam um software adequado.</p> <p>- Reconhecer hábitos e recursos de softwares utilizados pelas educadoras.</p>	<p>10. Conhece softwares educativos destinados a educação de infância?</p> <p>11. Na sua opinião, quais as características que tornam um software educativo adequado para a Educação Pré-escolar</p> <p>12. Costuma utilizar algum software educativo com as suas crianças?</p>	<p>10.1 Exemplos.</p> <p>12.1 Exemplos. 12.2 Finalidades. Que resultados obteve? Sugestões?</p>
<p>Implementação Software Educativo (Apenas para a «Educadora Cooperante»)</p>	<p>- Conhecer a opinião da educadora em relação ao software educativo aplicado na «Sala Laranja»</p> <p>- Compreender como seria uma possível utilização do software por parte da educadora.</p>	<p>13. Qual a sua opinião acerca da utilização do software educativo?</p> <p>14. Como caracterizou o comportamento do grupo durante a utilização deste software educativo? A que níveis? Exemplos.</p> <p>15. O que mudaria na sua utilização deste software educativo? Porquê?</p> <p>16. Usaria este software educativo? Com que finalidade?</p>	<p>aspectos positivos</p> <p>negativos Limitações/Obstáculos</p>
<p>Conclusão da entrevista</p>	<p>-Agradecer a disponibilidade e atenção.</p>		

Apêndice F: Transcrição integral das entrevistas semiestruturadas

Transcrição entrevistas semiestruturadas aos educadores da instituição

[Educadora 1]

Grupo I – Experiência Profissional

1. Há quantos anos exerce a profissão de Educadores de Infância?

R: Trinta e sete.

Grupo II - Formação

2. Teve alguma formação na área das TIC,
 - a. na sua formação inicial?

R: Não.

- b. na sua formação contínua?

R: Algumas. Já, já tive algumas. Do centro de formação, também do agrupamento, da plataforma do Moodle. Quando começamos a utilizar aqui no agrupamento a plataforma moodle, fizemos uma formação, (...) mas principalmente as ações de formação normais do centro de formação.

3. Foi sensibilizado para utilização das TIC enquanto Educador de Infância?

R: Atualmente imensas sim, nas ações de formação.

4. Qual é utilização que faz com as TIC?

- c. Periodicidade?

R: Pessoal faço diariamente.

- d. Com que finalidades?

- iii. Pessoal?

R: Diariamente. Utilizo o computador diariamente.

- iv. Profissional?

R: Profissional infelizmente agora nestes últimos anos não tenho tido computador. Quer dizer, está lá o computador mas não está operacional. Mesmo com estes aqui (...) para ouvir músicas, verem os vídeos e alguma exploração de histórias. Agora, a nível minha sim, por eles não.

Grupo III – TIC na educação

5. Qual é a sua opinião acerca da importância da utilização das TIC

- c. na educação (em geral, não só na educação pré-escolar mas em geral)

R: Acho que há muita coisa que pode enriquecer o nosso trabalho com as TIC.

- d. nomeadamente na Educação Pré-Escolar? (Concorda com o uso dos computadores em Educação de Infância?)

R: Também. Se bem que, eu acho que deve ser com muito peso e medida. Acho que não se deve exagerar.

6. Com que frequência utiliza as TIC no jardim-de-infância? Que utilizações faz das TIC (para ler histórias, jogos digitais, informações)?

R: Pontualmente, frequentemente. A frequência agora não é regular.

7. Acha que a utilização das TIC pode ser uma mais-valia? Exemplos.

R: Pode ser bastante, considerando a sua utilização para ouvir a música, ver vídeos.

8. Quais são os aspetos negativos que aponta acerca da utilização das TIC no Jardim-de-infância?

R: É exatamente o poder cair no excesso, tanto no nosso... Pode se fazer perder por exemplo, o contar histórias, mostrar livros, mexer nos livros, esses são os três maiores.

9. Quais as principais limitações do uso das TIC na educação pré-escolar?

R: Por eles (...) eles não têm quase nenhuma dificuldades. Muitos têm em casa e já estão habituados, claro que a manusear o rato e a explorar aqueles jogos básicos têm dificuldades.

Grupo IV – Software educativo

10. Conhece softwares educativos destinados a educação de infância? Exemplos.

R: Especificamente, não. Oíço falar mas não tenho conhecimento de nenhum específico.

11. Na sua opinião, quais as características que tornam um software educativo adequado para a Educação Pré-escolar

R: A imagem, a adequação da linguagem, se tiver som, se tiver animações.

12. Costuma utilizar algum software educativo com as suas crianças? Exemplos. Finalidades. Que resultados obteve? Sugestões?

R: Não utilizo.

[Educadora 2]**Grupo I – Experiência Profissional**

1. Há quantos anos exerce a profissão de Educadores de Infância?

R: Vai fazer 31.

Grupo II - Formação

2. Teve alguma formação na área das TIC,

- a. na sua formação inicial?

R: Na formação inicial não.

- b. na sua formação contínua?

R: Sim, sim. Tive TIC inicial mesmo.

3. Foi sensibilizado para utilização das TIC enquanto Educador de Infância?

R: Fui sensibilizada. Não na formação inicial, mas há relativamente 10 anos, (...) talvez, sim.

4. Qual é utilização que faz com as TIC?

- c. Periodicidade?

R: Geralmente, agora (...) diariamente.

- d. Com que finalidades?

- v. Pessoal?

R: Vou sempre ver o meu mail institucional, porque há sempre informações que vão mandando e então todos os dias, (...) geralmente vou ver o mail.

- vi. Profissional?

R: A nível profissional utilizo mais as TIC,... as crianças têm joguinhos, ou com o paint. Os mais pequenos é mais nesse aspeto. Os mais velhos às vezes pesquisa, sobre certos e determinados ou conceitos, ou curiosidades das crianças (...) é mais nesse aspeto.

Grupo III – TIC na educação

5. Qual é a sua opinião acerca da importância da utilização das TIC

- e. na educação

R: Não é que desvalorize, acho bastante importante. Só que (...) é assim a pessoa tem pouco tempo, (...) com grupo heterogéneos, às vezes é um bocadinho complicado estarmos, sei lá a trabalhar individual, o acompanhamento é um bocado complicado (...) estarmos com duas crianças e os outros estarem mais... Dispersam-se mais, o grupo em si. Por isso, eu acho bastante importante a nível de conhecimento ao nível pré-escolar e educação no geral.

- f. nomeadamente na Educação Pré-Escolar?

R: Por isso, eu acho bastante importante a nível de conhecimento ao nível pré-escolar e educação no geral.

6. Com que frequência utiliza as TIC no jardim-de-infância? Que utilizações faz das TIC (para ler histórias, jogos digitais, informações)?

R: Leituras de histórias sobretudo, (...) o paint. Não é diariamente, eu geralmente, por exemplo, todas as semanas exploro ou uma ou duas histórias.

7. Acha que a utilização das TIC pode ser uma mais-valia? Exemplos.

R: Sim, pode ser. É uma ferramenta, uma boa ferramenta mesmo para nós de pesquisa e também para as crianças, sobretudo esse aspeto das pesquisas, sim.

8. Quais são os aspetos negativos que aponta acerca da utilização das TIC no Jardim-de-infância?

R: Não acho que haja aspetos negativos, não encontro pelo menos agora, não estou a ver, sinceramente.

9. Quais as principais limitações do uso das TIC na educação pré-escolar?

R: Eu vejo, que como nós aqui temos grupos muito grandes torna-se complicado estarmos a trabalhar com grupos muito numerosos. só há um computador. O manuseamento do rato, os pequenitos têm que ter o seu tempo e nesse aspeto torna-se um bocado complicado utilizar as TIC.

Grupo IV – Software educativo

10. Conhece softwares educativos destinados a educação de infância? Exemplos.

R: Não estou a ver. Só jogos.

11. Na sua opinião, quais as características que tornam um software educativo adequado para a Educação Pré-escolar

R: Sobretudo a imagem, ser apelativa, o som também. Sobretudo isso. Para o pré-escolar sobretudo isso, acho que é fundamental.

12. Costuma utilizar algum software educativo com as suas crianças? Exemplos. Finalidades. Que resultados obteve? Sugestões?

R: Não, não.

[Educatória 3]**Grupo I – Experiência Profissional**

1. Há quantos anos exerce a profissão de Educadores de Infância?

R: Estou a completar o trigésimo terceiro.

Grupo II - Formação

2. Teve alguma formação na área das TIC,

a. na sua formação inicial?

R: Não, não.

b. na sua formação contínua?

R: Sim, fiz formação contínua, por várias etapas, vários cursos com creditação.

3. Foi sensibilizado para utilização das TIC enquanto Educador de Infância?

R: Na altura não, na altura ainda não era (...)

4. Qual é utilização que faz com as TIC?

a. Periodicidade?

R: Praticamente diário.

b. Com que finalidades?

i. Pessoal? (Comunicação via e-mail; pesquisas?...)

R: Sim sim, nesta altura mesmo a nível de agrupamento e institucional recebemos todas as comunicações já por mail: convocatórias, informações é tudo por mail. Temos que consultar o nosso mail diariamente assim, como depois, uma vez que sou a coordenadora de departamento, faço também o reenvio das convocatórias para as minhas colegas também. Para além disso, fazemos pesquisas no computador (...) porque tem imensas coisas agora a nível de jogos, de atividades, de pronto...é um mundo, é um mundo. E a pessoa sem querer começa a procurar e abre, e mal dá conta já passou não sei quanto tempo e depois, com a vantagem das pen's, nós passamos para a pen também, chegamos apresentamos aos meninos, acho que é de uma riqueza... agora... é uma mais valia, é uma ferramenta mesmo imprescindível para nós, quer como educadoras, quer como pessoas...pronto...do dia-a-dia a utilização as TIC.

ii. Profissional?

R: As crianças têm na sala computador com jogos adaptados para a sua idade e portanto elas todos os dias utilização esses jogos. Para além de que, muitas vezes, utilizo para fazer apresentação de canções, histórias, pesquisas sobre qualquer assunto que as crianças às vezes têm curiosidade, sobre animais, sobre qualquer coisa, vamos fazer aí a pesquisa e às vezes também para ensaiar uma ou outra

canção,... para um momento de diversão, também para ver um filme. Mas é uma prática, na nossa sala, diária quase, pode se dizer diária. Pode haver um dia ou outro que falhe mas por exemplo, a das crianças é diária e no nosso podemos não apresentar todos os dias atividades com o computador mas praticamente utilizamos todos os dias.

Grupo III – TIC na educação

5. Qual é a sua opinião acerca da importância da utilização das TIC

a. na educação (em geral, não só na educação pré-escolar mas em geral)

R: Acho que é imprescindível...hoje em dia, acho que é imprescindível. As TIC faz parte como vão muitas das vezes logo de casa, ainda antes de virem para o jardim, a maior parte dos pais já consulta e, já trabalha no computador e as crianças...começa a ser tão, natural para elas (...) como os pais estarem a telefonar e portanto isso desenvolve muito mais rapidamente certas capacidades quer na parte de motricidade fina, quer no raciocínio, quer rapidez de reflexos de clicar, e ver, e com o rato, a manipularem também é muito por para isso, portanto acho que é bom, há uns anos atrás...eu vi um documentário “Qualquer dia quem não souber trabalhar no computador, é como não saiba ler e escrever.” e eu acho que é quase isso, hoje em dia, é impensável quase viver sem computador.

b. nomeadamente na Educação Pré-Escolar? (Concorda com o uso dos computadores em Educação de Infância?)

R: Sim,... sim,... sim. Acho que sim, com o computador a criança aprende naturalmente a manusear o rato a utilizar, a pesquisar, também com a nossa orientação, com as regras, (...) como deve fazer, como não deve fazer, o que é correto o que incorreto, (...) acho que é uma atividade que faz parte, até mesmo do currículo do pré-escolar.

6. Com que frequência utiliza as TIC no jardim-de-infância? Que utilizações faz das TIC (para ler histórias, jogos digitais, informações)?

R: Como referi anteriormente jogos e música.

7. Acha que a utilização das TIC pode ser uma mais-valia? Exemplos.

R: Sim, sobretudo para aquelas crianças que muitas vezes têm muita dificuldade, às vezes, até em expor-se, em participar, em grande grupo, ali elas acabam por individualmente, com toda a calma, serem elas a explorarem não só o rato como os jogos e portanto, acho que é bom (...) para além da curiosidade que desperta da atenção que é preciso. Não podemos é cair no uso exagerado porque também tem os meus malefícios.

8. Quais são os aspetos negativos que aponta acerca da utilização das TIC no Jardim-de-infância?

R: Os aspetos negativos, é isso, é a criança passar muitas horas sem orientação de um adulto, não tanto estas crianças pequenas que ainda não poderão aceder à internet e pesquisar, ou ver coisas que não são próprias para a sua idade, mas sobretudo nas rotinas estarem sempre a fazer o mesmo jogo e estarem demasiado tempo frente ao ecrã. Isso pode ser também prejudicial pode os cansar, pode a nível da visão. Também ser muito prejudicial estarem tão perto do computador muitas vezes próximas do ecrã, portanto acho que tem de haver sempre uma supervisão, como em tudo na educação pré-escolar e em tudo na vida acho que temos que ter sempre orientação para levarmos as coisas a bom porto.

9. Quais as principais limitações do uso das TIC na educação pré-escolar?

R: Bem, no fundo essas limitações serão a falta de material. Não é haver tanto quanto o desejado, (...) fazemos o uso dele também na parte lúdica, das crianças, duas de cada vez. Não foi necessário ainda assim um calendário na sala enquanto...pronto... para não haver dificuldades no acesso e haver entre eles alguma pressão, falta de organização mas eles sabem sobretudo dinamizar e acho que é útil, não tenho notado assim grandes dificuldades na utilização em que haja atritos entre eles, acho que até é bom estarem dois, entreeajudam-se, tiram dúvidas e acho que é muito bom, uma atividade em que há uma partilha de saberes, de interesses.

Grupo III – Software educativo

10. Conhece softwares educativos destinados a educação de infância? Exemplos.

R: Só aquilo que às vezes vou pesquisando na internet e em sites referentes às educadoras. E às vezes, vou vendo assim alguns, mas não conheço nenhum em particular. Se nós abrirmos o site de alguma educadora ela tem logo ao lado jogos é uma utilização mais direta, digamos assim. Se bem que aquele que tu utilizas-te na tua prática pareceu bastante interessante, e bastante adequado aos miúdos e de fácil manuseamento até mesmo se eles quisessem fazê-lo com a ajuda e supervisão,... e orientação do educador.

11. Na sua opinião, quais as características que tornam um software educativo adequado para a Educação Pré-escolar

R: Para mim tem que ser adequado à idade, não ser demasiado complexo, ter uma finalidade muito precisa em termos daquilo que o jogo que nós queremos fazer, ser gradualmente do mais simples para o mais complexo, por etapas, portanto ir sempre aumentando o nível para que as crianças não estejam sempre a repetir e se superem sempre a elas, acho que é importante, isso.

12. Costuma utilizar algum software educativo com as suas crianças? Exemplos. Finalidades. Que resultados obteve? Sugestões?

R: Como já referir utilizo mais jogos em sites.

Grupo IV – Implementação do software Edilim. (Educadora cooperante)*

13. Qual a sua opinião acerca da utilização do software educativo?

a. aspetos positivos

R: Achei que quer as imagens, quer os conteúdos eram bastantes adequados e o grau de dificuldade pareceu-me bastante adequado aos miúdos.

b. negativos

R: O ponto negativo era nalguns que achava as imagens um bocadinho pequenas e portanto, tornava-se um bocadinho complexo para as crianças, mas numa primeira abordagem com a continuidade se calhar não sentiria tanto, mas que foi esse o ponto mais negativo.

c. Limitações/obstáculos

R: Não. Acho que não há.

14. Como caracterizou o comportamento do grupo durante a utilização deste software educativo? A que níveis? Exemplos.

R: Acho que foi bom eles estavam interessados, estavam curiosos e interagiam uns com os outros e com a pessoa, neste caso com a estagiária, que estava a orientar o jogo e acho que foi sempre interessante e curioso e era sempre um momento de alegria, momento de entusiasmo para eles.

15. O que mudaria na sua utilização deste software educativo? Porquê?

R: Se calhar só realmente o tamanho das imagens daquilo que vi, portanto não tenho conhecimento Mas pareceu me de fácil acesso e de poder acrescentarem alguma informação visual, portanto julgo que se pode ir sempre juntando imagens acho que se pode ir completando e adequando ao tema ou aquilo que nós queremos mostrar às crianças.

16. Usaria este software educativo? Com que finalidade?

R: Educativa mesmo de uma prática educativa não diariamente mas, com a educadora podia não ser diariamente. Explorar mas desde que, a criança soubesse manuseá-lo pois, poderia fazer parte do software dos jogos educativos e serem eles próprios mesmo a utilizá-lo, claro com a nossa supervisão sempre, não direta mas indiretamente. Como estamos na sala a orientar e visualizar qualquer criança que esteja, a brincar no cantinho estamos sempre com atenção, e estando disponíveis para que se a criança sentisse alguma dificuldade interagisse.

Apêndice G: Tabelas de análise das entrevistas

Grupo I: Experiência Profissional

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Anos de carreira das educadoras	E1: "(...)Trinta e sete."	1
	E2: "Vai fazer trinta e um."	1
	E3: "Estou a completar o trigésimo terceiro."	1
Inferências: Todas as educadoras têm já, mais de 30 anos de exercício da profissão de Educadora de Infância.		

Grupo II: Formação

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
TIC na sua Formação inicial/ formação contínua/ sensibilização para as TIC enquanto Educadora	E1: "Não.;"	1
	"Algumas. já, já tive algumas. (...) centro de formação, (...)da plataforma do Moodle. (...) fizemos uma formação, mas principalmente as ações de formação normais do centro de formação.;"	3
	"Atualmente imensas sim, nas ações de formação."	1
	E2: "Na formação inicial não.;"	1
	"Sim, sim. Tive TIC inicial mesmo.;"	1
	"Fui sensibilizada, não na formação inicial mas há relativamente	2

	10 anos, talvez, sim.”; Na altura não,…”	
	E3: “Não, não.”;	1
	“Sim, fiz formação contínua por várias etapas, vários cursos com creditação.”	2
Inferências: Nenhuma educadora teve formação inicial em TIC, verificando-se que têm recebido sim, formações ao longo do seu percurso profissional, onde são sensibilizadas para a utilização das TIC na Educação Pré-Escolar.		
Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Utilização pessoal das TIC/ utilização profissional das TIC	E1: “Pessoal faço diariamente.”; Diariamente. Utilizo o computador diariamente.”	3
	“Profissional infelizmente agora nestes últimos anos não tenho tido computador. (...) está lá o computador mas não está operacional. (...) ouvir músicas, verem os vídeos e alguma exploração de histórias. Agora a nível deles não, minha sim.”	4
	E2: “Diariamente. Utilizo o computador diariamente.”	2
	“A nível profissional (...) joguinhos, ou com o paint. Os mais pequenos... Os mais velhos (...) pesquisas, (...) conceitos, ou curiosidades...”	4
	E3: “Sim sim, nesta altura mesmo a nível de agrupamento e institucional (...) Temos que consultar o nosso mail diariamente,... o reenvio das convocatórias para as minhas colegas também.”	2
	“Para além disso fazemos pesquisas no computador (...) nível de jogos, de atividades, (...) é um mundo, é um mundo (...) acho que é de uma riqueza(...) é uma mais valia, é uma ferramenta mesmo imprescindível para nós, quer como educadoras, quer como pessoas...(…) com jogos adaptados para a sua idade (...)”	10

	apresentação de canções, histórias, pesquisas sobre qualquer assunto que as crianças às vezes têm curiosidade, sobre animais, (...) pesquisa e às vezes também para ensaiar uma ou outra canção, para um momento de diversão, também para ver um filme, (...) prática, na nossa sala, diária quase, pode se dizer diária.”	
<p>Inferências: Todas as educadoras fazem uso diário das TIC em termos pessoais quer com um caráter informativo, quer como meio de comunicação, com consulta de e-mail e pesquisas de atividades, entre outros. A nível profissional as TIC são vistas como uma ferramenta enriquecedora e um complemento ao seu trabalho, sendo utilizadas para apresentar músicas e histórias, ou auxiliando nas curiosidades das crianças.</p>		

Grupo III: TIC na Educação

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Opinião das educadoras face às TIC na educação.	E1: “Acho que há muita coisa que se pode enriquecer o nosso trabalho com as TIC.”	1
	E2: Não é que desvalorize, acho bastante importante só que (...) pouco tempo, com grupo heterogéneos, às vezes é um bocadinho complicado (...) o acompanhamento é um bocado complicado (...) acho bastante importante a nível de conhecimento ao nível pré-escolar e educação no geral.	7
	E3: Acho que é imprescindível...hoje em dia, acho que é imprescindível as TIC, faz parte como vão muitas das vezes logo de casa, ainda antes de virem para o jardim a maior parte dos pais já consulta e, já trabalha no computador (...) hoje e dia, é impensável quase viver sem computador.	3
<p>Inferências: Na opinião das educadoras as TIC têm uma grande importância e uma potencialidade enriquecedora. Contudo,</p>		

acompanhar as crianças individualmente pode tornar-se complicado de acordo com uma das educadoras, bem como a falta de recursos.

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Opinião das educadoras face às TIC na Educação Pré-Escolar.	E1: “Também, se bem que eu acho que deve ser com muito peso e medida. Acho que não se deve exagerar.	2
	E2: Leituras de histórias sobretudo, o paint.	0
	E3: “Sim,... sim,... sim. Acho que sim , com o computador a criança aprende naturalmente a manusear o rato a utilizar, a pesquisar, também com a nossa orientação, com as regras, como deve fazer, como não deve fazer, o que é correto o que incorreto, acho que é uma atividade que faz parte, até mesmo do currículo do pré-escolar.	5
Inferências: Na Educação Pré-Escolar as TIC são vistas como uma ferramenta excelente, mas a sua utilização deve ser regrada.		

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Conhecer a frequência de utilização das TIC/ que utilizações.	E1: “Pontualmente, frequentemente. A frequência agora não é regular.	3
	E2: Não é diariamente, eu geralmente, por exemplo, todas as semanas exploro ou uma ou duas histórias.	2
	E3: “Como referi anteriormente jogos, e música.	1
Inferências: A frequência da utilização das TIC por parte das educadoras é registada por ser frequente, para mostrar histórias, músicas. Uma das educadoras mostrando-se ‘desgostosa’ por não poder utilizar maior número de vezes as TIC por falta de meios.		

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Acha que a utilização das TIC pode ser uma mais-valia? Exemplos.	E1: “Pode ser bastante, considerando a sua utilização...”	1
	E2: Sim, pode ser. É (...) uma boa ferramenta mesmo para nós de pesquisa e também para as crianças, sobretudo esse aspeto das pesquisas, sim.	2
	E3: “Sim, sobretudo para aquelas crianças que muitas vezes têm muita dificuldade, (...) acho que é bom para além da curiosidade que desperta da atenção (...) não podemos é cair no uso exagerado porque também tem os meus malefícios.	3
Inferências: Todas as educadoras veem as TIC como uma mais-valia, como forma de ampliar e responder às curiosidades das crianças.		

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Aspetos negativos da utilização das TIC	E1: “É exatamente o poder cair no excesso (...) Pode se fazer por perder por exemplo o contar histórias, mostrar livros, mexer nos livros, esses são os três maiores.	2
	E2: Não acho que haja aspetos negativos, não encontro pelo menos agora não estou a ver, sinceramente.	1
	E3: (...) a criança passar muitas horas sem orientação de um adulto, não tanto estas crianças pequenas que ainda não poderão aceder à internet (...) demasiado tempo frente ao ecrã e isso pode ser também prejudicial pode os cansar, pode a nível da visão...	2
Inferências: Os aspetos negativos apontados foram essencialmente os malefícios à visão e o excesso que as TIC podem provocar, criando um isolamento social.		

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Principais limitações do uso das TIC na educação pré-escolar	E1: “Por eles, eles não têm quase nenhuma dificuldades (...) a manusear o rato e a explorar aqueles jogos básicos.	1
	E2: Eu vejo, que como nós aqui temos grupos muito grandes torna-se complicado estarmos a trabalhar com grupos muito numerosos. O manuseamento do rato (...)	2
	E3: Bem, no fundo essas limitações serão a falta de material.	1
Inferências: As limitações apontadas pelas educadoras estão mais relacionadas com a falta de meios digitais, ao qual ainda se assiste nos jardins e escolas portuguesas. Agravando-se a isto o tamanho do grupo de crianças por sala de atividades.		

Grupo III: Software educativo

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Conhece softwares educativos destinados a educação de infância	E1: “Especificamente, não. Oíço falar mas não tenho conhecimento de nenhum específico.	2
	E2: Não estou a ver...	1
	E3: Só aquilo que às vezes vou pesquisando na internet e em sites referentes às educadoras (...) não conheço nenhum em particular (...) Se bem que aquele que tu utilizas-te na tua prática pareceu bastante interessante e bastante adequado aos miúdos (...)	3
Inferências: As educadoras conhecem apenas sites e a partir destes esmos exploram os jogos ali apresentados.		

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Características que tornam um software educativo adequado para a Educação Pré-escolar	E1: “A imagem, a adequação da linguagem se tiver som, se tiver animações.	3
	E2: Sobretudo a imagem, ser apelativa, o som também.	1
	E3: Para mim tem que ser adequado à idade, não ser demasiado complexo, ter uma finalidade muito precisa (...) ser gradualmente do mais simples para o mais complexo, por etapas, portanto ir sempre aumentando o nível ...	4
Inferências: As principais características apontadas pelas educadoras que caracterizam um software adequado à e Educação Pré-escolar são a imagem, o som, as animações e ainda a sua adequação em termos linguísticos.		

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Utiliza algum software educativo com as suas crianças	E1: “-----	1
	E2: Não, não.	2
	E3: Como já referir utilizo mais jogos em sites.	1
Inferências: As educadoras não conhecem nenhum software educativo.		

Grupo IV: Perguntas realizadas apenas à Educadora Cooperante.

Categorias de análise	Unidades de registo/ Indicadores	Número de Registos/ocorrências
Aspetos positivos utilização do software educativo.	E3: Achei que quer as imagens, quer os conteúdos eram bastantes adequados e o grau de dificuldade pareceu-me bastante adequado aos miúdos.	3
Aspetos negativos utilização do software educativo.	E3: O ponto negativo era nalguns que achava as imagens um bocadinho pequenas...	1
Limitações/obstáculos	E3: Não. Acho que não há. A não ser o acesso à net.	2
Caraterização do comportamento do grupo durante a utilização deste software educativo	E3: (...) interessados, estavam curiosos e interagiam uns com os outros e com a pessoa (...) que estava a orientar o jogo (...) foi sempre interessante e curioso (...) momento de alegria, momento de entusiasmo para eles.	5
O que alterava na utilização deste software educativo.	E3: Se calhar só realmente o tamanho das imagens...	1
Usaria este software educativo? Com que finalidade?	E3: (...) não diariamente (...) poderia fazer parte do software dos jogos educativos e serem eles próprios mesmo a utilizá-lo, claro com a nossa supervisão (...)	3
<p>Inferências: Em relação há exploração do software EdiLim a educadora realçou como aspetos positivos a interatividade de som e imagem, a adequação do grau de dificuldade e os conteúdos apresentados. Já como aspetos negativos, e como já tinha sido referido na reflexão das sessões de intervenção o tamanho da imagem e o acesso à internet tornou-se uma limitação.</p> <p>Segundo a educadora o grupo mostrou sempre um grande entusiasmo, curiosidade e interesse na exploração do software EdiLim. Neste sentido, a «Educadora Cooperante» afirmou que utilizaria também este software com as crianças.</p>		