



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

O contributo da utilização do *EdiLim*, como recurso educativo na prática de ensino supervisionada, através da conceção de atividades no 1º Ciclo do Ensino Básico

Maria João Rodrigues Ferreira

Orientador

Professor Doutor Henrique Gil

Junho de 2016



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

O contributo da utilização do *EdiLim*, como recurso educativo na prática de ensino supervisionada, através da conceção de atividades no 1ºCiclo do Ensino Básico

Maria João Rodrigues Ferreira

Orientador

Professor Doutor Henrique 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 do Ensino Básico, realizado sob a orientação científica do Professor Doutor Henrique Teixeira Gil, Professor Adjunto do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Junho de 2016

Composição do júri

Presidente do júri

Doutor Paulo Alexandre Anselmo Lopes da Silveira

Vogais

Doutor Henrique Manuel Pires Teixeira Gil

Professor Adjunto na Escola Superior de Educação de Castelo Branco

Doutor Pedro Rocha dos Reis

Professor na Universidade de Lisboa

Dedicatória

Aos meus pais...

Agradecimentos

Durante o meu percurso académico, muitas foram as pessoas que comigo colaboraram, não só na realização deste trabalho mas também no meu crescimento pessoal e profissional. A elas gostaria de expressar toda a minha gratidão, reconhecimento e o meu sincero e eterno agradecimento, pois para além de acreditarem em mim, nunca deixaram de me apoiar e ajudar para que alcançasse este sonho.

Em primeiro lugar, um especial agradecimento aos meus pais pela confiança, pelo amor e pelo apoio e esforço demonstrado todos os dias, ao longo da concretização desta etapa. A eles devo tudo.

Como não poderia deixar de ser, quero também deixar um agradecimento ao meu orientador Professor Doutor Henrique Teixeira Gil pelas aprendizagens que proporcionou, pela confiança, dedicação, interesse e disponibilidade e por toda a sabedoria colocada neste projeto.

Agradeço também à minha querida irmã pelas palavras de apoio, pela ajuda e acima de tudo, pela paciência que teve por me ter aturado nos momentos mais difíceis durante a realização deste trabalho.

Às orientadoras cooperantes pelo empenho, interesse e conhecimentos partilhados e às crianças que fizeram parte das duas PES.

Agradeço igualmente aos meus amigos do coração que sempre me acompanharam nesta 'viagem' pela força e incentivo que me deram.

A todos o meu eterno e sincero agradecimento!

Resumo

As escolas ao longo das últimas décadas têm vindo a fazer investimentos para modernizar o sistema de ensino através de programas direcionados para a inclusão das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em contextos educativos concretos de aprendizagem. Assim, as TIC passam a ser um elemento constituinte do ambiente de aprendizagem, podendo apoiá-la de diversas formas, nomeadamente, através de novas e diferentes abordagens dos conteúdos que permitem o desenvolvimento de capacidades.

O *software* educativo, entendido como um software concebido para ser utilizado em contexto educativo, apresenta um conjunto de características que têm como objetivo promover e facilitar a aquisição de novos conhecimentos.

A presente investigação pretende compreender se a utilização do *software EdiLim* pode contribuir para uma melhoria no processo de ensino e de aprendizagem no 1º Ciclo do Ensino Básico, ao nível da área de matemática e da área do português em conjunto com a área de estudo do meio, na turma do 2º ano de escolaridade da Escola Básica Quinta da Granja. Desta forma, os principais objetivos aos quais se procurou dar resposta pretenderam promover a utilização das TIC em contexto educativo, integrar o *software EdiLim* como *software* educativo no processo de ensino e de aprendizagem, recolher opiniões dos professores em relação às potencialidades do *EdiLim* como ferramenta pedagógica e avaliar o impacto da utilização do *EdiLim* em atividades sala de aula.

A metodologia adotada pressupôs uma investigação de carácter qualitativo, onde se privilegiou uma investigação-ação que envolveu um grupo particular de alunos (a turma do 2ºA) atribuído na PES1CEB e a utilização do *EdiLim* como *software* educativo. As técnicas e instrumentos aplicados na recolha e análise de dados foram a observação participante e as notas de campo, com a participação ativa da investigadora, da Orientadora Cooperante e do «Par Pedagógico»; o inquérito por questionário que envolveu os alunos da turma; e, o inquérito por entrevista, com a respetiva análise de conteúdo, que foi realizado às professoras titulares do 1º CEB.

Os resultados da investigação, através da triangulação de dados, vieram demonstrar que a utilização do *EdiLim* veio promover maiores e melhores níveis de motivação dos alunos, os quais evidenciaram um maior envolvimento dos mesmos na realização das atividades propostas, tornando-se uma forma eficaz de aproximar os alunos dos objetivos didático-pedagógicos e da superação a nível espaço-temporal. O sucesso desta intervenção prática também é, em parte, o resultado de uma apetência dos alunos para a utilização das TIC que, devidamente enquadrada num contexto pedagógico, foi possível ver promovidas e rentabilizadas as suas aprendizagens.

As TIC e o professor devem ser utilizados em simultâneo e aliados entre si na promoção de melhores aprendizagens no processo de ensino e de aprendizagem, tendo

em consideração as opiniões obtidas pelos questionários aplicados aos alunos. Em suma, há o sentimento generalizado, partilhado por todos os intervenientes, de que as TIC são uma mais-valia quando utilizada corretamente e de forma contextualizada, realçando-se o papel primordial do professor e propondo-se como ideal, o par: «professor-tecnologias».

Palavras-chave

1º Ciclo do Ensino Básico (1º CEB); *EdiLim*; Prática de Ensino Supervisionada; *Software* educativo; Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Abstract

For the past decades, schools have made investments to modernize the education system through programs that aim to include information and communication technologies (ICT) in concrete learning contexts. This being, ICT's have become an element that is always present in our learning environments, having the possibility to support it in many ways, including new and different approaches of ways that permit capacity development.

The educational software is a software that is understood to be used in a educational context representing a junction of characteristics that have the objective to promote and facilitate the acquisition of new knowledges.

The following investigation aims to understand if the use of the Edilim software can contribute for a better teaching and learning process within the 1st cycle of basic education at Escola Básica Quinta da Granja in all it's teaching areas. Thus, the main objectives we sought to answer intended to promote the use of ICT's in educational contexts, integrate the EDILIM as an educational software in the teaching and learning process, gather opinions from teachers regarding EDILIM's potential as a teaching tool and evaluate the impact of EdiLim in class activities.

The methodology assumes a qualitative research, where an action inquiry involved a group of 2nd grade students assigned in the supervised teaching practice within the 1st cycle of basic education and the use of EdiLim as an educational software. The techniques and tools applied for the gathering and analysis of the results were participant observation and collection of field notes, with the active participation of the researcher, the cooperative advisor and of the pedagogical pair; The questionnaire survey in which the students were involved; and the interview survey, with the proper analysis of the content, in which the teachers of the 1st cycle of basic education were involved.

The results of the investigation, through data triangulation, demonstrated that the use of EdiLim promoted bigger and better levels of motivation from the students who then showed more involvement in the suggested activities and getting them closer to the didactic-pedagogic and overcoming their spatiotemporal level objectives. The success of this practical intervention is also, in part, the result of a greater appetite from the students in the use of ICT's in which, when correctly embedded in a pedagogical context, it is possible to see higher results in their learning.

The ICT's and the teachers should be used simultaneously and together to promote better teaching and learning processes, taking into consideration the opinions gathered from the surveys that were answered by the students. In short, there's a general feeling, shared by all the participants, that ITC's are a surplus value when used correctly and in a contextual way, highlighting the primordial role of the professor and proposing the ideal which is the pair: Professor-technologies.

Keywords

1st cycle of basic education (1^oCEB); *EdiLim*; Educational Software; Information Technology and Communication (TIC); Supervised Teaching Practice.

Índice

Introdução	1
CAPÍTULO I - CONTEXTUALIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DE ENSINO SUPERVISIONADAS EM EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E ENSINO DO 1º CEB.....	4
1. Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE)	4
1.1. Enquadramento global da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE) ...	4
1.1.1. Enquadramento Físico e Social do Contexto Educativo.....	7
1.1.1.1. Caracterização da Instituição	7
1.1.1.2. Caracterização da sala dos 3 anos	8
1.1.1.3. Caracterização do grupo	9
1.1.2. Instrumentos da Planificação Didática	10
1.1.3. Reflexão Global das Semanas de Observação e de Implementação	12
2. Prática Supervisionada Em 1º Ciclo Do Ensino Básico (Pes1ceb)	14
2.1. Enquadramento global da Prática Supervisionada em 1º Ciclo do Ensino Básico (PES1CEB)	14
2.1.1 Enquadramento Físico e Social do Contexto Educativo.....	18
2.1.1.1 Caracterização do Meio Envolvente	18
2.1.1.2 Caracterização da Instituição	19
2.1.1.3 Caracterização da sala.....	22
2.1.1.4 Caracterização da turma	23
2.1.2 Matriz pedagógica e programática do desenvolvimento da Prática de Ensino Supervisionada	24
2.1.2.1 Fundamentos Didatológicos.....	24
2.1.2.2 Instrumentos de Planificação Didática.....	26
2.1.3 Reflexão Global das Semanas de Observação e de Implementação	28
CAPÍTULO II - AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA SOCIEDADE ATUAL	30
3. Enquadramento Teórico	30
3.1. A Evolução Histórica da Integração das TIC no Ensino em Portugal: breve resenha ...	30
3.2. Principais Projetos Nacionais para a Introdução das TIC em Contexto Educativo	33
3.2.1 Projeto MINERVA (1985 - 1994)	34
3.2.2 Programa Nónio - Seculo XXI (1996-2002).....	35
3.2.3 Programa Internet na Escola (1997-2003).....	36
3.2.4 Projeto CRIE (2005-2006)	36
3.2.5 Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis (2006-2007).....	37
3.2.6 Plano Tecnológico da Educação (2007-2011)	37
3.2.7 Iniciativas e-Escolinhas (2008-2011)	38
3.3. Integração das Tecnologias da Informação e Comunicação no 1º CEB	38
3.3.1 As TIC e o seu enquadramento curricular no 1ºCEB	40
CAPÍTULO III - O SOFTWARE EDUCATIVO.....	44
4. O Software Educativo	44
4.1. O Software Educativo: definição e conceito	44
4.2. Tipologias e Classificações de <i>Software</i> Educativo	46
4.2.1. <i>Software</i> de autor	48

4.3. Características e Funções de Software Educativo.....	49
4.4. Aplicação do <i>Software</i> Educativo	50
CAPÍTULO IV - ANÁLISE DO SOFTWARE EDUCATIVO EDILIM	52
5. Análise do <i>Software</i> Educativo <i>EdiLim</i>	52
5.1. Caracterização do <i>Software</i> Educativo <i>EdiLim</i>	52
5.2. Descrição dos processos para a criação de um recurso educativo no <i>EdiLim</i>	53
CAPÍTULO V - ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO	71
6. Enquadramento Metodológico	71
6.1. Natureza da Investigação.....	72
6.1.1. Investigação qualitativa	72
6.1.2. Estudo de caso	73
6.1.3. Investigação-ação	74
6.2. Participantes na Investigação.....	74
6.3. Questão-Problema e Objetivos da Investigação	75
6.4. Técnicas e Instrumentos de Recolha e Análise de Dados	76
6.4.1. Observação Participante	77
6.4.2. Notas de Campo	78
6.4.3. Inquérito por Questionário.....	79
6.4.4. Inquérito por Entrevista	81
6.4.5. Análise de Conteúdo	83
6.4.6. Procedimentos Éticos	84
6.4.7. Triangulação de Dados.....	85
CAPÍTULO VI - RECOLHA, ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS	86
7. Recolha, Análise e Tratamento dos Dados	86
7.1 Análise das Sessões de Intervenção.....	86
7.1.1. Primeira Semana de Intervenção	87
7.1.2 Segunda Semana de Intervenção	91
7.1.3 Terceira Semana de Intervenção	97
7.1.4 Conclusões Gerais	103
7.2 Análise dos Dados dos Inquéritos por Questionário	103
7.2.1 Grupo A - «A tua identificação»	104
7.2.2 Grupo B - «As Tecnologias de Informação e de Comunicação no teu dia-a-dia»	105
7.2.3 Grupo C - «As Tecnologias de Informação e de Comunicação na tua escola»	109
7.2.4 Grupo D - «O <i>EdiLim</i> em contexto sala de aula».....	111
7.2.5 Síntese Crítica.....	113
7.3 Análise dos Dados dos Inquéritos por Entrevista	114
7.3.1 Bloco I - «Contextualização do estudo e da realização da entrevista»	118
7.3.2 Bloco II - «Perfil geral do entrevistado».....	119
7.3.3 Bloco III - «Utilização das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) em termos pessoais»	122
7.3.4 Bloco IV - «Utilização das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) em contexto educativo»	124
7.3.5 Bloco V - «Utilização do <i>software</i> educativo».....	128
7.3.6 Bloco VI - «Ferramenta digital “ <i>EdiLim</i> ”	130
7.3.7 Bloco VII - «Agradecimentos e sugestões»	132

7.3.8 Considerações gerais.....	132
CAPÍTULO VII - CONCLUSÕES	133
8. Conclusões	133
8.1 Conclusões do Estudo	133
8.2 Limitações do Estudo.....	136
8.3 Sugestões para Investigações Futuras	137
REFERÊNCIAS.....	138
APÊNDICES	145

Índice De Figuras

Figura 1 - Planta da cidade de Castelo Branco onde se localiza o Jardim-de-Infância nº1 da Santa Casa da Misericórdia.....	7
Figura 2 - Entrada principal do Jardim-de-Infância da Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco.	8
Figura 3 - Planta da sala dos 3 anos onde foi desenvolvida a Prática Pedagógica.	9
Figura 4 - Matriz da Planificação Didática adotada durante a PSEPE.....	11
Figura 5 - Horário Letivo referente aos três dias de implementação semanais.	15
Figura 6 - Planta da Cidade de Castelo Branco onde se localiza a Escola Básica da Quina da Granja.	19
Figura 7 - Entrada principal da Escola Básica da Quinta da Granja.....	20
Figura 8 - Biblioteca Escolar.....	20
Figura 9 - Ginásio Escolar.	21
Figura 10 - Espaço Exterior.	21
Figura 11 - Refeitório Escolar.	22
Figura 12 - Interior da Sala do 2º A.....	22
Figura 13 - Matriz da Planificação Didática.	27
Figura 14 - As fases do projeto MINERVA.	35
Figura 15 - Eixos de atuação dos principais projetos do PTE (adaptada de PTE, 2007).	38
Figura 16 - Apresentação do EdiLim.	53
Figura 17 - Barra de Ferramentas.	54
Figura 18 - Configurações do Livro - Propriedades.....	55
Figura 19 - Biblioteca de Recursos.	56
Figura 20 - Editor de Imagens.	57
Figura 21 - Barra de Navegação.....	57
Figura 22 - Significado das Cores das Caixas de Texto.	58
Figura 23 - Tipo de Páginas.....	59
Figura 24 - Página para Exportar um Livro.	60
Figura 25 - Página para Criar uma Atividade - Etiquetas.....	61
Figura 26 - Visualização da Atividade Completa.	62
Figura 27 - Outra Forma de Utilizar Etiquetas - Atividade Completa.	62
Figura 28 - Página que Permite Incorporar Arquivos.....	63
Figura 29 - Visualização da Atividade Completa.	63

Figura 30 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	64
Figura 31 - Visualização da atividade completa.	65
Figura 32 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	65
Figura 33 - Visualização da atividade completa.	66
Figura 34 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	66
Figura 35 - Visualização da atividade completa.	66
Figura 36 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	66
Figura 37 - Visualização da atividade completa.	67
Figura 38 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	67
Figura 40 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	67
Figura 39 - Visualização da atividade completa.	67
Figura 42 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	68
Figura 41 - Visualização da atividade completa.	68
Figura 44 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	68
Figura 43 - Visualização da atividade completa.	68
Figura 45 - Visualização da atividade completa.	69
Figura 46 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade: escrever frações.	69
Figura 47 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade: arrastar números. ...	69
Figura 48 - Visualização da atividade completa.	70
Figura 49 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	70
Figura 50 - Visualização da atividade completa.	70
Figura 51 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	70
Figura 53 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	71
Figura 52 - Visualização da atividade completa.	71
Figura 54 - Ordenação de frases de acordo com o texto "Poema dos dentes Lavados".	89
Figura 55 - Matriz da planificação didática referente à área curricular do Português.	90
Figura 56 - Matriz da planificação didática referente à área curricular do Português.	90
Figura 57 - Matriz da planificação didática referente à área curricular de Matemática.	93
Figura 59 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	94
Figura 58 - Visualização da atividade completa.	94
Figura 60 - Visualização da atividade completa.	94
Figura 61 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.....	94

Figura 62 - Visualização da atividade completa.	95
Figura 63 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.	95
Figura 65 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade..	95
Figura 64 - Visualização da atividade completa.	95
Figura 66 - Matriz da planificação didática referente à área curricular de Estudo do Meio.....	99
Figura 68 - Ecrã disponível para o aluno resolver a atividade.....	100
Figura 67 - Visualização da atividade completa.	100
Figura 70 - Ecrã disponível para o aluno resolver a atividade.....	100
Figura 69 - Visualização da atividade completa.	100
Figura 72 - Ecrã disponível para o aluno resolver a atividade.....	101
Figura 71 - Visualização da atividade completa.	101

Índice de tabelas

Tabela 1 - Calendarização das semanas de observação e de implementação (prática individual e de grupo).....	5
Tabela 2 - Temas abordados ao longo da PSEPE.	6
Tabela 3 - Calendarização das semanas de observação e de implementação (prática individual e de grupo).....	16
Tabela 4 - Temas abordados ao longo da PES no 1º CEB.	17
Tabela 5 - Principais projetos, programas e iniciativas educativas em Portugal para a introdução das TIC, em contexto educativo (1985-2013).	33
Tabela 6 - Distribuição das Semanas de Intervenção alvo da Investigação.	87
Tabela 7 - Respostas dos alunos quanto à utilização do computador em casa e na sala de aula.	111
Tabela 8 - Respostas dos alunos relativamente à Professora e ao EdiLim.	112
Tabela 9 - Análise de Conteúdo do Inquérito por Entrevista.	115
Tabela 10 - Análise de Conteúdo do Inquérito por Entrevista.	116
Tabela 11 - Análise de Conteúdo do Inquérito por Entrevista.	117

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Distribuição da variável sexo.	105
Gráfico 2 - Resultados para a questão «Costumas utilizar o computador?».	106
Gráfico 3 - Resultados para a questão «Por semana, quantas vezes utilizas o computador?».	106
Gráfico 4 - Resultados para a questão «Em que local(ais) costumás utilizar o computador?».	107
Gráfico 5 - Resultados para a questão «Quando utilizas o computador, na maior parte das vezes, costumás estar...».	108
Gráfico 6 - Resultados para a questão «Costumas utilizar o computador para:». ..	108
Gráfico 7 - Resultados para a questão «Senão costumás utilizar o computador, qual o motivo?».	109
Gráfico 8 - Resultados para a questão «Como é que o computador foi utilizado nas aulas?».	110
Gráfico 9 - Resultados para a questão «O computador foi utilizado em que área disciplinar?».	111

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

1º CEB – 1º Ciclo do Ensino Básico

CD – *Compact Disc*

CPA – Centro de Pedagogia Audiovisual

CRIE – Computadores, Redes e Internet na Escola

CRSE – Reforma do Sistema Educativo

EBM – Ensino Básico Mediatizado

IMAVE – Instituto de Meios Audiovisuais da Educação

ITE – Instituto de Tecnologia Educativa

LIM – Livro Interativo Multimédia

MINERVA – Meios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Atualização

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

PES – Prática de Ensino Supervisionada

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

PSEPE – Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-Escolar

PTE – Plano Tecnológico da Educação

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura

RCTS – Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade

RED – Recurso Educativo Digital

SE – Software Educativo

SI – Sistema de Informação

TE – Tecnologia Educativa

uARTE – Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa

Introdução

Na opinião de Ponte, Januário, Ferreira & Cruz, 2000 (p.5) “As tecnologias põem à disposição dos cidadãos uma massa extraordinária de informação, colocando à escola e aos professores o desafio de desenvolver nos jovens a capacidade de lidar de forma crítica e pertinente com esse recurso estratégico”.

Na última década assistimos a um aumento significativo na utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) com a sua utilização generalizada em todos os sectores sociais. Atualmente, as TIC representam uma força determinante do processo de mudança social, surgindo como a trave-mestra de um novo tipo de sociedade, a sociedade de informação. Estas tecnologias referem-se a três domínios distintos embora interligados entre si: o processamento, o armazenamento e a pesquisa de informação realizados pelo computador (Ponte, 2000).

Nos últimos anos, temos vindo a assistir à evolução das TIC, que nos trouxe desafios certamente mais exigentes que os do passado, uma vez que a massificação do ensino, as melhores condições de vida e o aumento do nível de literacia das populações levaram a uma maior exigência a que os professores têm que dar resposta. O uso das TIC é uma realidade inegável e cada vez mais imprescindível na sociedade atual, pelo que o nosso sistema educativo deve acompanhar essas modificações, com a intenção de garantir a formação integral das futuras gerações nesta sociedade digital.

O aparecimento do computador e o seu uso massivo pela sociedade originou também na escola uma transformação adaptativa, no sentido da inclusão das tecnologias digitais no ensino e no desenvolvimento das práticas pedagógicas. Neste contexto, as TIC já fazem, praticamente, parte de todas as áreas de atividade, sem que muitas vezes a sociedade se dê conta da sua extensão nos aspetos mais comuns da vida, nomeadamente, no campo da educação, esta onda crescente das TIC tem que ser acompanhada pela correspondente transformação em contexto educativo, a fim da escola se adaptar à sociedade que se encontra em constante mudança, com novos valores e necessidades. Assim, esta integração das TIC na área da educação leva a que a escola se tenha que adaptar cada vez mais aos recursos que tem à sua disposição, sendo cada vez mais visível a necessidade dos docentes se familiarizarem e darem, de forma adequada, o uso devido a estes recursos digitais com a sua utilização em contexto educativo no processo de ensino e de aprendizagem.

Esta utilização em contexto educativo implica a criação de novos espaços de construção do conhecimento, confrontando os alunos com abordagens multidisciplinares para os preparar para lidar com as incertezas de um mundo global onde a aprendizagem e o conhecimento são os melhores instrumentos para a inserção na sociedade (Coutinho & Júnior, 2008).

As crianças das gerações atuais, apelidadas de «nativos digitais», estão habituadas a viverem as suas vidas rodeadas pelas TIC e nem se conseguem imaginar sem fazer uso das mesmas. Desta forma, o sector da educação deve ter como uma das suas

principais prioridades apetrechar as instituições escolares de recursos tecnológicos digitais e formar devidamente os professores para o seu uso. Contudo, é importante não esquecer que será vital que os recursos selecionados estejam efetivamente adaptados às reais necessidades dos alunos e possam estar em número suficiente para permitirem o seu manuseamento individualizado, sempre que tal situação o venha a exigir. Ao professor cabe a função de orientador, mediando essa relação dos alunos com as TIC no sentido de poder fazer com que a mesma seja sempre o mais ajustada e vantajosa possível.

O presente Relatório de Estágio correspondeu às Práticas de Ensino Supervisionadas em Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico, tendo neste último sido efetuada a investigação, no âmbito do Mestrado em Educação Pré-escolar e no Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico. Com esta investigação pretendeu-se dar resposta à seguinte questão de investigação: «Qual o contributo da utilização do *EdiLim*, como recurso educativo na prática supervisionada, através da conceção de atividades no 1º Ciclo do Ensino Básico?». Para tal, os objetivos delineados para dar resposta à questão de investigação, passaram essencialmente por promover a utilização das TIC em contexto educativo, integrar a ferramenta digital *EdiLim* em contexto educativo, recolher opiniões das professoras relativamente às potencialidades pedagógicas da ferramenta e a avaliação do impacto da utilização do *EdiLim* no processo de ensino e de aprendizagem. Assim, a investigação foi realizada numa turma de 2º ano de escolaridade do 1º Ciclo do Ensino Básico com 24 alunos, na Escola Básica Quinta da Granja em Castelo Branco, no período compreendido entre 8 de outubro e 22 de janeiro de 2015.

O presente Relatório de Estágio encontra-se organizado por sete capítulos. O primeiro capítulo contempla uma descrição, contextualização e reflexão dos dois momentos de PES (Prática de Ensino Supervisionada) realizados, um deles no âmbito da Educação Pré-Escolar e outro no âmbito do 1º Ciclo do Ensino Básico. Nesse sentido, para cada um dos momentos é apresentado, de um modo geral, um enquadramento global sobre a forma como se organizou (período temporal da implementação, local, distribuição das semanas de prática individuais e em «Par Pedagógico» e temas a explorar em cada semana), o enquadramento físico e social da prática supervisionada em questão (caracterização da instituição, da sala e do grupo/turma), assim com os instrumentos da planificação didática envolvidos na implementação das práticas supervisionadas em cada semana. Para concluir, este capítulo incorpora ainda uma breve reflexão global das semanas de observação e de implementação sobre cada uma das PES.

No segundo capítulo é apresentado um breve enquadramento teórico no âmbito das TIC na sociedade atual e a sua contribuição associada ao contexto educativo. Os tópicos de análise neste capítulo são os seguintes: evolução histórica da integração das TIC no ensino em Portugal – breve resenha (os principais projetos nacionais para a introdução das TIC em contexto educativo) e a integração das TIC no 1º CEB (as TIC e o seu enquadramento curricular no 1ºCEB e o papel do professor na utilização das TIC).

O terceiro capítulo diz respeito ao *software* educativo, ou seja, inclui propostas para a definição e conceito de *software* educativo, apresenta uma descrição das tipologias e classificações de *software* educativo (software de autor) e as principais características e funções.

O quarto capítulo é dedicado à temática da investigação, isto é, à caracterização da ferramenta utilizada na investigação, o *EdiLim*. Neste capítulo, associado ao *EdiLim*, são abordados aspetos como o conceito do mesmo e a descrição dos processos e das diferentes etapas para a criação de um recurso educativo no *EdiLim*.

O quinto capítulo abrange a metodologia adotada para a investigação, nomeadamente a sua natureza qualitativa, no seu de uma investigação-ação, quais os participantes envolvidos na mesma, a questão-problema que a motivou, os objetivos do estudo e as técnicas e instrumentos de recolha e análise dos dados utilizados (observação participante e notas de campo, inquérito por questionário, inquérito por entrevista e análise de conteúdo, procedimentos éticos e triangulação de dados).

A recolha, análise e tratamento dos dados são apresentados no sexto capítulo, o qual pretende dar a conhecer os dados recolhidos durante a investigação realizada e proceder à sua análise e posterior tratamento. Neste sentido, numa primeira fase analisaram-se as várias sessões de intervenção realizadas e, em seguida, os dados recolhidos pelas respostas dos alunos ao inquérito por questionário aplicado e a análise de conteúdo ao inquérito por entrevista implementado a professoras titulares do 1ºCEB.

Para finalizar, o último capítulo incorpora uma reflexão final da investigação executada, com destaque para as principais conclusões obtidas através da investigação, apresentando-se ainda as suas limitações e algumas sugestões para investigações futuras.

Capítulo I - Contextualização das Práticas de Ensino Supervisionadas em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º CEB

No âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1ºCiclo do Ensino Básico, foram realizadas duas Práticas de Ensino Supervisionadas (PES). A primeira, teve lugar na Educação Pré-Escolar, decorreu entre o mês de fevereiro e o mês de junho de 2014 e a segunda, foi realizada no Ensino do 1ºCiclo do Ensino Básico, entre o mês de outubro de 2014 e o mês janeiro de 2015.

Neste capítulo, é apresentada uma breve contextualização das duas PES com a realização de um estudo relativamente à instituição onde foram desenvolvidas para se terem em consideração as variáveis contextuais dessas instituições no sentido de adequar as atividades e a intervenção pedagógica. Apesar da investigação desenvolvida dizer respeito à PES realizada no 1ºCEB (PES1CEB), é também importante contextualizar a Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE). Neste sentido, este capítulo pretende tornar claras as evidências relacionadas com ambas as PES onde é apresentado o contexto da mesma, a caracterização dos espaços e da turma e ainda uma referência às planificações e às atividades implementadas. No caso da PES1CEB, dado que foi aí que se desenvolveu a investigação, os dados relativos às planificações e respetivas implementações são descritos com mais detalhe num capítulo posterior.

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

1.1. Enquadramento global da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE)

Desde o nascimento que os bebés e as crianças aprendem ativamente e é através das relações que estabelecem com as pessoas e das explorações dos materiais que lhes são próximos descobrem como se hão de deslocar, como segurar e agir sobre objetos e também como comunicar e interagir com os pais, familiares, pares e educadores.

As interações que as crianças têm com os adultos com quem interagem, dentro e fora de casa, proporcionam o ‘combustível’ emocional de que as crianças precisam para desvendar os mistérios com que se deparam no seu mundo físico e social. Desta forma, as relações de confiança são tão importantes que cabe aos educadores e auxiliares, como responsáveis por um grupo de crianças, formar uma equipa estável que proporcione uma continuidade educativa a longo prazo para as crianças e respetivas famílias.

Ao longo da PSEPE observei, conheci, interagi e avaliei o grupo de crianças onde se proporcionaram espaços e momentos importantes que permitiram perceber e enquadrar as atividades nas planificações, sempre de acordo com os interesses das mesmas e, ao mesmo tempo, no seio das planificações relacionadas com as orientações curriculares.

A PSEPE decorreu ao longo de catorze semanas, iniciando-se no mês de fevereiro de 2014 tendo terminado em junho de 2014. A PSEPE foi implementada em «Par Pedagógico», sendo desenvolvido um trabalho de cooperação que envolveu a Orientadora Cooperante responsável da sala, a Professora Supervisora da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco e, o já referenciado «Par Pedagógico» que era a minha colega de mestrado. Estas atividades decorreram durante quatro dias por semana, nos períodos da manhã e da tarde, respeitando o horário letivo sob a responsabilidade da Orientadora Cooperante.

A PSEPE decorreu no Jardim-de-Infância da Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco, na «Sala dos 3 anos», com um grupo de 19 crianças, com idades compreendidas entre os três e os quatro anos.

A PSEPE dividiu-se em duas partes, a parte da observação e a parte da implementação (esta última foi subdividida por uma implementação individual e por uma implementação em «Par Pedagógico»). Todo o trabalho foi planeado, concebido e executado em colaboração com a Orientadora Cooperante, com a Professora Supervisora e com o «Par Pedagógico».

Na tabela 1 é apresentada a divisão da prática em termos temporais, referentes às semanas de observação e de implementação:

Tabela 1 - Calendarização das semanas de observação e de implementação (prática individual e de grupo).

Semana 1 (24 a 27 de fevereiro de 2014)	Semana de observação
Semana 2 (4 a 7 de março de 2014)	Semana de observação
Semana 3 (10 a 13 de março de 2014)	Implementação em grupo
Semana 4 (17 a 20 de março de 2014)	Investigadora
Semana 5 (24 a 27 de março de 2014)	«Par Pedagógico»
Semana 6 (31 de março a 3 de abril d 2014)	Investigadora
Semana 7 (7 a 10 de abril de 2014)	«Par Pedagógico»
Semana 8	

(28 de abril a 1 de maio de 2014)	Investigadora
Semana 9 (6 a 9 de maio de 2014)	«Par Pedagógico»
Semana 10 (12 a 15 de maio de 2014)	Investigadora
Semana 11 (19 a 22 de maio de 2014)	«Par Pedagógico»
Semana 12 (26 a 29 de maio de 2014)	Investigadora
Semana 13 (2 a 5 de junho de 2014)	«Par Pedagógico»
Semana 14 (10 a 13 de junho de 2014)	Implementação em grupo

Durante as várias semanas da PSEPE foram realizadas diversas atividades explorando diversos temas e conteúdos sendo que estes foram sempre propostos pela Orientadora Cooperante, tendo em consideração a programação inicial. Ainda assim, é importante referir que foi permitida alguma liberdade na escolha dos mesmos por parte do «Par Pedagógico».

Na tabela 2, são apresentados os conteúdos referentes às semanas de implementação em grupo, individual e em «Par Pedagógico».

Tabela 2 - Temas abordados ao longo da PSEPE.

Semana 1 (24 a 27 de fevereiro de 2014)	Semana de observação
Semana 2 (4 a 7 de março de 2014)	Semana de observação
Semana 3 - Implementação em grupo (10 a 13 de março de 2014)	“A família - O Pai”
Semana 4 - Investigadora (17 a 20 de março de 2014)	“Dia do Pai”
Semana 5 - «Par Pedagógico» (24 a 27 de março de 2014)	“Alimentação”
Semana 6 - Investigadora (31 de março a 3 de abril de 2014)	“A Importância da Água”
Semana 7 - «Par Pedagógico» (7 a 10 de abril de 2014)	“Páscoa”
Semana 8 - Investigadora (28 de abril a 1 de maio de 2014)	“Dia da Mãe”
Semana 9 - «Par Pedagógico» (6 a 9 de maio de 2014)	“Os animais - Projeto Alphaeu”
Semana 10 - Investigadora (12 a 15 de maio de 2014)	“Os meios de transporte - Projeto Alphaeu”
Semana 11 - «Par Pedagógico» (19 a 22 de maio de 2014)	“Educação Rodoviária”
Semana 12 - Investigadora (26 a 29 de maio de 2014)	“A praia”
Semana 13 - «Par Pedagógico»	

(2 a 5 de junho de 2014)	“Dia da Criança - A Amizade”
Semana 14 - Implementação em grupo (10 a 13 de junho de 2014)	“Atividades livres”

1.1.1. Enquadramento Físico e Social do Contexto Educativo

1.1.1.1. Caracterização da Instituição

A Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco, fundada em 1514, prestava inicialmente serviços relacionados com a saúde. Em 1977, com a construção do hospital distrital de Castelo Branco, a instituição dedica-se, prioritariamente, no apoio das crianças (creche e jardim-de-infância), idosos (lares, centros de dia e convívio, serviços de apoio domiciliário), cuidados de medicina preventiva, curativa e de reabilitação na área da fisioterapia, desenvolvendo uma valiosa ação assistencial sem fins lucrativos.

A Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco é reconhecida, em todo o meio envolvente, como uma instituição de referência na região onde se encontra, ampliando e melhorando os serviços prestados à comunidade, assim como, por possuir um quadro de pessoal altamente qualificado do ponto de vista humano e profissional, para assim responder às necessidades nos vários recursos sociais, de forma a garantir o bem-estar e a qualidade de vida destes utentes enquanto seres humanos.

O Jardim-de-infância Nº 1 da Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco está localizado na Rua Bartolomeu da Costa, no Largo Dr. José Lopes Dias. A instituição encontra-se na zona histórica da cidade, integrada no edifício sede da Santa Casa da Misericórdia. Encontra-se bem situada e com fácil acesso, com estradas e pavimentos em bom estado e boa iluminação. A figura 1 apresenta a planta da cidade de Castelo Branco onde se localiza o Jardim-de-infância Nº 1 da Santa Casa da Misericórdia:



Figura 1 - Planta da cidade de Castelo Branco onde se localiza o Jardim-de-Infância nº1 da Santa Casa da Misericórdia.

A instituição é constituída por várias salas, que estão designadas com as respetivas faixas etárias, um refeitório, casas de banho, pontos de arrumação e um gabinete. A entrada é feita sob um controle de segurança através da impressão digital, onde apenas conseguem entrar as pessoas que têm já assumidas previamente as suas impressões, tendo as restantes, que tocar à campainha. Tem um aspeto colorido e iluminado, com decorações relacionadas com as crianças e de acordo com a época correspondente. Tal como já referido, as instalações são organizadas por salas de diferentes faixas etárias, nomeadamente pela creche («Sala dos bebés» e a «Sala de 1 ano») e pelo pré-escolar («Sala dos 3 anos», «Sala dos 4 anos» e a «Sala dos 5 anos»). Na parte exterior a cada sala encontra-se um espaço comum ao ar livre. A instituição inclui ainda um refeitório e uma divisão destinada às funcionárias do Jardim-de-Infância. Na figura 2 pode observar-se a entrada principal do Jardim-de-Infância.



Figura 2 - Entrada principal do Jardim-de-Infância da Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco.

1.1.1.2. Caracterização da sala dos 3 anos

Tendo em consideração, o facto da PSEPE, ter sido realizada na «Sala dos 3 anos», é feita a sua caracterização de forma mais detalhada.

Assumindo-se o Jardim-de-Infância como um contexto institucional da Educação Pré-Escolar, este deve organizar-se de forma a proporcionar às crianças o necessário bem-estar, o gosto, a motivação, a exploração e o fascínio pela descoberta possibilitando, assim, um crescimento saudável, harmonioso e equilibrado. Tal como destaca o modelo Reggio Emilia:

“(…) a escola tem direito ao seu próprio ambiente (…) e utilização dos espaços formas e funções (…) Nós valorizamos o espaço pelo seu poder para organizar e promover relações agradáveis entre as pessoas de diferentes idades, criar um ambiente atrativo, providenciar mudanças, promover escolhas e atividades e pelo seu potencial para desenvolver todos os tipos de

aprendizagens, cognitiva, social e afetiva. Tudo isto contribui para um sentimento de bem-estar e segurança da criança.” (Formosinho 2013, p.120)

Tendo em conta este fio condutor de pensamentos, da qual a Orientadora Cooperante era defensora e praticante, o ambiente educativo estava organizado de modo a constituir um importante suporte de atividade pedagógica, considerando as dimensões do espaço, do tempo e das interações.

Neste sentido, a sala (figura 3) onde foi realizada a PSEPE possuía uma forma retangular, era ampla e com boas condições térmicas, com boa iluminação natural (em virtude da existência de duas janelas amplas que davam acesso ao espaço exterior) e com uma grande variedade de materiais. Era um espaço bastante acolhedor e harmonioso e permitia às crianças um contacto fácil com os materiais, uma vez que se encontravam em locais muito acessíveis, facultando-lhes assim a possibilidade de escolherem e decidirem o que queriam explorar de forma mais independente. A sala estava organizada por cantinhos: casinha, cabeleireiro, jogos, garagem, leitura, computadores, pintura, lagarta e o cantinho das tarefas de ensino e aprendizagem.

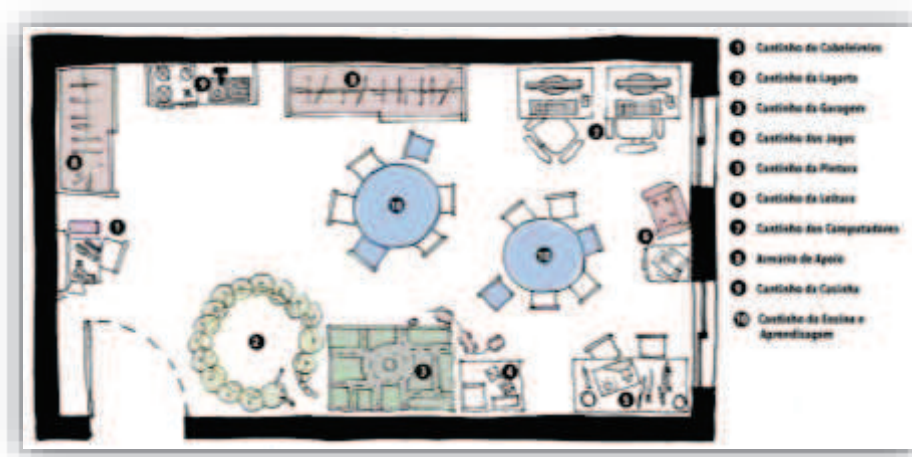


Figura 3 - Planta da sala dos 3 anos onde foi desenvolvida a Prática Pedagógica.

1.1.1.3. Caracterização do grupo

Toda a informação fundamentada relativa às características do grupo de crianças surgiu através da observação, do diálogo através do qual evidenciavam os seus interesses e necessidades, de conversas informais com os diversos intervenientes e, ainda, através da recolha de dados das fichas de caracterização e inscrição preenchidas pelos pais, no período inicial do presente ano letivo.

É essencial ter em conta algumas características individuais das crianças, tais como, género, idade e interesses, para que assim se possa estabelecer um ambiente harmonioso, privilegiando as aprendizagens e os valores, desenvolvendo atividades de

acordo com as características de cada uma. Neste sentido, é realizada uma breve caracterização do grupo de crianças da «Sala dos 3 anos».

O grupo era constituído por dezanove crianças, das quais seis eram raparigas e treze eram rapazes, com idades compreendidas entre os 3 e 4 anos de idade, todas elas inscritas pela terceira vez consecutiva no jardim-de-infância, com exceção de uma das crianças. Estas crianças eram oriundas de um nível socioeconómico médio e, na sua maioria, os pais possuíam habilitações literárias ao nível do ensino secundário. Era um grupo assíduo, relativamente calmo, muito participativo e interessado em todo o tipo de atividades. Eram crianças bastante curiosas sobre o que as rodeava, principalmente, no que dizia respeito à natureza. Neste sentido, a Orientadora Cooperante procurava, sempre que possível, estimular as crianças para o contacto nesta área: animais, terra, água e plantas.

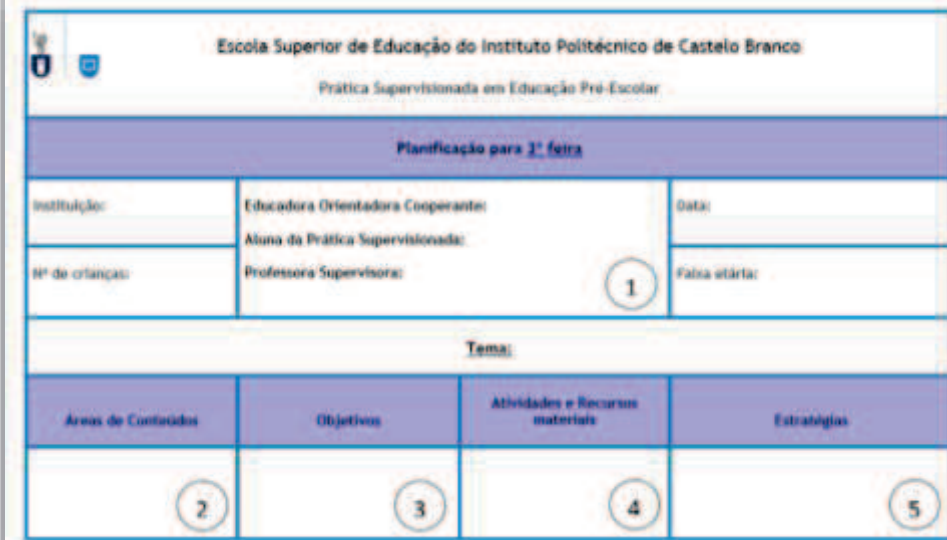
No que diz respeito ao nível da aprendizagem, todas as crianças apresentavam uma grande capacidade, assim como curiosidade sobre o que as rodeava, de acordo com o seu processo de desenvolvimento. Relativamente ao domínio da linguagem, com a exceção de três crianças que apresentavam dificuldades de dicção, a maioria apresentava uma linguagem e um vocabulário adequados à sua idade. Quanto ao nível socio-afetivo, era um grupo que gostava de ajudar o adulto e de se sentir útil, eram meigas e procuravam disputar entre si a atenção do adulto. Em relação à autonomia, grande parte das crianças necessitava da ajuda de um adulto na realização de algumas tarefas/atividades e também nas refeições. A nível do domínio psicomotor, eram crianças muito ativas e gostavam de todas as atividades que de alguma forma representassem movimento: correr, saltar, subir e descer. De um modo geral, o interesse das crianças, no que diz respeito às áreas de trabalho, iam ao encontro da expressão plástica: pinturas livres, digitinta e colagens.

1.1.2. Instrumentos da Planificação Didática

Relativamente às planificações a executar, foram tidas como referência as indicações das orientações curriculares da Educação Pré-Escolar:

“Planear o processo educativo de acordo com o que o educador sabe do grupo e de cada criança, do seu contexto familiar e social é a condição para que a educação pré-escolar proporcione um ambiente estimulante de desenvolvimento e promova aprendizagens significativas e diversificadas que contribuam para uma maior igualdade de oportunidades. (...) O planeamento do ambiente educativo permite às crianças explorar e utilizar espaços, materiais e instrumentos colocados à sua disposição, proporcionando-lhes interações diversificadas com todo o grupo, em pequenos grupos e entre pares. Este planeamento terá em conta as diferentes áreas de conteúdo e a sua articulação (...). Cabe assim, ao educador planear situações de aprendizagem que sejam suficientemente desafiadoras, de modo a interessar e a estimular cada criança (...).” (OCEPE,1997, p. 26)

Ao longo de toda a PSEPE foi adotada uma matriz de planificação didática, como unidades de programação, de forma a permitir uma melhor organização da prática docente. Esta matriz inclui cinco elementos principais que serão imediatamente apresentados através da figura 4:



A matriz de planificação didática é um formulário estruturado. No topo, indica-se a instituição: 'Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco' e o curso: 'Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar'. O título principal é 'Planificação para 1ª feira'. O formulário é dividido em seções numeradas de 1 a 5. A seção 1 contém campos para 'Instituição', 'Educadora Orientadora Cooperante', 'Data', 'Aluna da Prática Supervisionada', 'Número de crianças', 'Professora Supervisora' e 'Faixa etária'. A seção 2 é o 'Tema'. A seção 3 contém 'Áreas de Conteúdos'. A seção 4 contém 'Objetivos'. A seção 5 contém 'Atividades e Recursos materiais' e 'Estratégias'.

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco			
Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar			
Planificação para 1ª feira			
Instituição:	Educadora Orientadora Cooperante:	Data:	
	Aluna da Prática Supervisionada:		
Nº de crianças:	Professora Supervisora:	1	Faixa etária:
Tema:			
Áreas de Conteúdos	Objetivos	Atividades e Recursos materiais	Estratégias
2	3	4	5

Figura 4 - Matriz da Planificação Didática adotada durante a PSEPE.

Ponto 1 - Elementos de identificação

No «elemento 1», são expressos os dados relativos a um momento de identificação da Orientadora Cooperante, da aluna da prática supervisionada, da Professora Supervisora, do número de crianças em questão, da respetiva faixa etária e ainda a data correspondente ao dia de implementação, bem como a contextualização das instituições envolvidas na PSEPE: instituição de ensino superior (Escola Superior de Educação de Castelo Branco) e o jardim-de-infância (Jardim-de-Infância Nº 1 da Santa Casa da Misericórdia de Castelo Branco). Outro elemento, não menos importante, é o Tema a explorar na unidade didática que foi sempre sugerido pela Orientadora Cooperante, tendo em conta, sempre, os interesses das crianças e os objetivos e conteúdos a implementar.

Ponto 2 - Área de Conteúdos

No «elemento 2», são apresentadas as Áreas de Conteúdo. Estas manifestam o desenvolvimento humano, ao longo da vida e são comuns a todos os graus de ensino. Em relação à Educação Pré-Escolar são designadas como formas de pensar e organizar a intervenção do educador e as experiências proporcionadas às crianças. As áreas de conteúdo encontram-se divididas em três grandes grupos: Formação Pessoal e Social; Expressão e Comunicação; Conhecimento do Mundo.

Ponto 3 – Objetivos

No «elemento 3», são especificados todos os objetivos que se pretendem alcançar por parte da criança dentro de cada área curricular dependendo da faixa etária.

Ponto 4 – Atividades e Recursos Materiais

No «elemento 4», estão mencionadas as atividades, assim como, os recursos/materiais utilizados. Os recursos utilizados podem ser vários como, por exemplo, materiais da sala, materiais que a educadora leva para a sala ou até mesmo materiais trazidos pelas crianças. Este é um ponto bastante útil e vantajoso, visto que os materiais escolhidos devem ter interesse no ponto de vista didático e relacionados com os conteúdos a explorar, devendo também ir ao encontro dos interesses das crianças, contribuindo assim para uma maior motivação e, conseqüentemente, melhores aprendizagens.

Ponto 5 – Estratégias

No «elemento 5», são referidas as estratégias e os procedimentos de execução (relativos à atividade expressa no lado esquerdo). Neste tópico, as várias etapas de execução das atividades são enumeradas e, conseqüentemente, interligadas para que haja um melhor planeamento das mesmas tornando-as exequíveis e com sentido prático. É importante referir que todas as atividades e procedimentos de execução são projetadas de acordo com as características do grupo de crianças.

1.1.3. Reflexão Global das Semanas de Observação e de Implementação

Tal como é proposto no âmbito das orientações curriculares na Educação Pré-Escolar:

“(…) a educação pré-escolar é a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida, sendo complementar da ação educativa da família, com a qual deve estabelecer estreita relação, favorecendo a formação e o desenvolvimento equilibrado da criança, tendo em vista a sua plena inserção na sociedade como ser autónomo, livre e solidário.” (OCEPE,1997, p. 15)

Ao iniciar a PSEPE, a adaptação tornou-se um pouco difícil, visto que se tinha concluído a prática no berçário. As idades eram bastante divergentes e, conseqüentemente, os seus comportamentos também, levando a que estas crianças necessitassem de uma atenção constante pelo facto de ainda serem muito dependentes. Por outro lado, com o grupo de crianças dos três anos tal não aconteceu. Eram crianças autónomas sendo que cada uma já mostrava interesse e vontade relativamente ao que queria brincar e com quem queria brincar.

Ao longo desta PSEPE, todo o contacto estabelecido com o grupo de crianças foi muito importante, na medida em que, serviu de aprendizagem, não só na apreensão das suas rotinas e dos seus comportamentos, mas também na apreensão das suas características que eram bastante distintas. Durante o desenvolvimento da PSEPE foram valorizadas as relações entre criança-criança, criança-adulto e adulto-criança, de forma a facilitar o desenvolvimento de cada uma, e permitir uma maior aproximação por parte da investigadora. Por isso, foi bastante gratificante o trabalho com estas crianças, tratava-se de um grupo interessado na procura do saber, era afetivo e a maioria estabelecia uma ótima relação com o adulto.

Neste sentido, esta foi uma prática que representou uma mais-valia para o acumular de experiências no futuro profissional e também enquanto pessoa, visto que se teve a oportunidade de trabalhar com grupos diferentes e, por essa razão, foi necessário ir reformulando o desempenho o que fez com que se sentisse a necessidade de se inovar e de se criarem novos contextos.

Em relação ao grupo, um aspeto a salientar era a curiosidade das crianças por elementos relacionados com a natureza, o que facilitou a implementação de atividades bastante variadas, procurando outros ambientes para além da sala. Como tal, as atividades foram planeadas de forma a suscitar interesse e gosto por aprender, sempre com a preocupação de introduzir situações novas, procurando a motivação das crianças quanto aos conteúdos a explorar. Para o efeito, recorreu-se a elementos integradores que cativassem cada criança como, por exemplo: caixa com elementos surpresa; horta pedagógica; dramatizações; leitura de histórias.

No que diz respeito às semanas de implementação, a estrutura da matriz didática, tanto nas semanas individuais como nas semanas de grupo, manteve sempre a mesma estrutura, passando pela aprovação da Orientadora Cooperante e da Professora Supervisora. Relativamente às reflexões críticas, estas eram elaboradas após um diálogo com a Orientadora Cooperante, Professora Supervisora e «Par Pedagógico», que ocorreram no final de cada semana. As planificações didáticas foram elaboradas e apresentadas à Orientadora Cooperante e à Professora Supervisora durante todas as semanas, com vista à preparação de todos os materiais, referentes à implementação das atividades. Neste sentido, no Apêndice 1 podem ser consultadas as planificações semanais correspondentes às semanas de implementação individual.

Ainda assim, é importante destacar que, ao longo da PSEPE foram valorizados vários modelos curriculares, salientando o modelo de High Scope e o modelo de Reggio Emília, pelo facto de lhes ser atribuída uma grande importância à organização de espaços para a promoção de relacionamentos agradáveis num ambiente atraente e acolhedor, onde as crianças possam procurar atividades que lhe sejam mais significativas. Por outro lado, acredita-se que estas têm um papel ativo na construção do seu conhecimento do mundo e das relações e interações que estabelecem com os outros.

De acordo com Jacalyn Post & Mary Hohmann (2007, p. 14):

“(…) o espaço da sala deve proporcionar um ambiente de aprendizagem ativo encorajando a criança a olhar, ouvir, agitar, rebolar, gatinhar, baloiçar, saltar, descansar, comer, fazer barulho, agarrar ou roer ou deixar cair coisas, e sujar de vez em quando. O espaço da sala deve também ser um espaço seguro, flexível e pensado para a criança, de modo a proporcionar-lhe conforto e variedade favorecendo as necessidades e interesses do desenvolvimento de cada criança.”

Ainda assim, o espaço deve oferecer um ambiente que inclua uma variedade de materiais que as crianças possam explorar e brincar livremente, à sua maneira e ao seu ritmo.

Desta forma, fazendo uma breve retrospectiva, estes meses foram determinantes para o desenvolvimento da PSEPE onde se adquiriu uma maior experiência, na medida em que foi possível lidar com diferentes realidades consideradas relevantes para o exercício futuro da profissão, tais como: formas de evitar e de resolver conflitos na sala; diversificação, de forma criativa, na exposição e exploração de conteúdos; planificar tendo em conta a importância da transversalidade; e promover e realizar uma adequada gestão do tempo.

2. Prática Supervisionada em 1º Ciclo do Ensino Básico (PES1CEB)

2.1. Enquadramento global da Prática Supervisionada em 1º Ciclo do Ensino Básico (PES1CEB)

No que diz respeito ao papel do professor:

“O professor, na sala de aula, deve procurar criar um ambiente sadio à aprendizagem. (...) O professor é determinante para o êxito na sala de aula. E ele torna isso possível não só pelo que faz, mas sobretudo pela atitude positiva e pela sua forte afirmação junto dos alunos.” (Cardoso, 2013, p. 191)

Neste contexto, um dos principais objetivos do professor é ter consciência de que o objetivo do ensino não é apenas que os alunos apreendam os conteúdos, mas que saibam, aplicar aquilo que aprenderam de forma consolidada. Tal como é afirmado por Cardoso (2013, p. 87), um bom docente deve possuir qualidades para potenciar efeitos positivos nos alunos:

- * preparação dos materiais;
- * clareza nas explicações;
- * pontualidade;
- * entusiasmo;
- * dinamismo;

- * encorajamento à participação;
- * disponibilidade;
- * espírito de diálogo;
- * credibilidade e fiabilidade nas avaliações;
- * promoção da autonomia e da aprendizagem ativa;
- * justiça, cortesia e consciência;
- * promoção da autoestima.

Ao longo da prática supervisionada no 1º CEB (PES1CEB) procurou-se sempre atingir grande parte dos pontos acima enumerados, de forma a conseguir um desenvolvimento integral a nível pessoal e a nível profissional e, ao mesmo tempo, transmitir esses mesmos princípios aos alunos. Desta forma, um dos principais objetivos durante a PES1CEB foi, sem dúvida, concretizar tudo o que estivesse ao alcance para fazer com que os alunos se pudessem tornar cidadãos proactivos e conscientes do seu papel na sociedade.

A PES1CEB decorreu durante catorze semanas, iniciando-se no mês de outubro de 2014, terminando em janeiro de 2015. A PES1CEB foi implementada em «Par Pedagógico», ocupando três dias por semana, no período da manhã e da tarde, respeitando o horário letivo da responsabilidade da Orientadora Cooperante como mostra a figura 5.

Horas	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira
8:30 - 10:00	Matemática	Matemática	Português
10:00 - 11:30			
11:30 - 13:00			
13:00 - 14:30	Expressões	Expressões	
14:30 - 16:00			
16:00 - 17:30	Estudo do Meio	Português	Estudo do Meio
17:30 - 19:00	AP ESTUDO		
19:00 - 20:30			
20:30 - 22:00	OP COMPLEMENTAR		AP ESTUDO

Figura 5 - Horário Letivo referente aos três dias de implementação semanais.

Todo o trabalho desenvolvido seguiu uma metodologia de trabalho em cooperação com a Orientadora Cooperante, Professor Supervisor e com o «Par Pedagógico» que se revelou muito produtiva, pela colaboração e entreaajuda. A constituição do «Par Pedagógico» permaneceu igual em relação à PSEPE e, por isso, revelou-se uma mais-

valia, visto que o conhecimento pessoal anterior fez com que os métodos/estratégias de trabalho estivessem muito mais consolidados.

A PES1CEB decorreu na Escola EB.1 Quinta Granja em Castelo Branco, numa turma de 2ºano (2ªA), com um grupo de 24 crianças, com 7 anos de idade.

A PES1CEB dividiu-se em duas partes: a parte da observação e a parte da implementação (esta última subdividida em implementação individual e implementação do «Par Pedagógico»). Todo o trabalho foi planificado e executado em colaboração com a Orientadora Cooperante, com o Professor Supervisor e com o «Par Pedagógico». Dado que a investigadora realizou toda a sua investigação durante algumas semanas de implementação individual da PES1CEB (três semanas), estas serão alvo de uma análise pormenorizada no capítulo que diz respeito à investigação propriamente dita (recolha, análise e tratamento de dados). No entanto, no Apêndice 2 serão dadas a conhecer as intervenções da investigadora em «Par Pedagógico», onde serão incluídas as planificações semanais.

De seguida, é apresentada na Tabela 3 a divisão da PES1CEB em termos temporais, referentes às semanas de observação e de implementação.

Tabela 3 - Calendarização das semanas de observação e de implementação (prática individual e de grupo).

Semana 1 (8 e 9 de outubro de 2014)	Semana de observação
Semana 2 (14 a 16 de outubro de 2014)	Semana de observação
Semana 3 (21 a 23 de outubro de 2014)	Implementação em grupo
Semana 4 (28 a 30 de outubro de 2014)	Investigadora
Semana 5 (4 a 6 de novembro de 2014)	«Par Pedagógico»
Semana 6 (11 a 13 de novembro de 2014)	Investigadora
Semana 7 (18 a 20 de novembro de 2014)	«Par Pedagógico»
Semana 8 (25 a 27 de novembro de 2014)	Investigadora
Semana 9 (2 a 4 de dezembro de 2014)	«Par Pedagógico»
Semana 10 (9 a 11 de dezembro de 2014)	Investigadora
Semana 11 (16 de dezembro de 2014)	Implementação em grupo
Semana 12 (6 a 8 de janeiro de 2015)	«Par Pedagógico»
Semana 13	

(13 a 15 de janeiro de 2015)	Investigadora
Semana 14 (20 a 22 de janeiro de 2015)	«Par Pedagógico»

Ao longo das várias semanas da PES1CEB foram realizadas diversas atividades nas áreas de Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressões Artísticas. Os conteúdos referentes a essas áreas foram sempre propostos pela Orientadora Cooperante, tendo em conta a programação inicial de conteúdos, o Programa e as Metas do 1º CEB, bem como a organização dos manuais escolares.

Em todas as semanas de implementação, no que diz respeito à seleção do conteúdo programático e das atividades, houve sempre a presença de um «tema integrador». Este teve como objetivo interligar todas as áreas curriculares, de modo a assegurar que as atividades fizessem parte de um todo coerente. A transversalidade entre todas as atividades era marcada pela presença do «elemento integrador» que funcionou como fio condutor e coerente assegurando a transversalidade das aprendizagens.

Neste contexto, as formas de organização do processo ensino e aprendizagem, tiveram como base, uma matriz de desenho programático, intitulada por unidade didática, definidas a partir de um tema e de um «elemento integrador». Na tabela 4, são apresentadas as «unidades temáticas» relativas às semanas de implementação em grupo, individual e do «Par Pedagógico».

Tabela 4 - Temas abordados ao longo da PES no 1º CEB.

Semana 1 (8 e 9 de outubro de 2014)	Semana de observação
Semana 2 (14 a 16 de outubro de 2014)	Semana de observação
Semana 3 - Implementação em grupo (21 a 23 de outubro de 2014)	“O seu corpo” (Órgãos dos sentidos)
Semana 4 - Investigadora (28 a 30 de outubro de 2014)	“Uma viagem de descoberta pelo corpo humano” (Hábitos de higiene diária)
Semana 5 - «Par Pedagógico» (4 a 6 de novembro de 2014)	“A alimentação saudável” (Pequeno-almoço saudável/ Higiene alimentar)
Semana 6 - Investigadora (11 a 13 de novembro de 2014)	“A saúde do meu corpo” (Higiene alimentar)
Semana 7 - «Par Pedagógico» (18 a 20 de novembro de 2014)	“A saúde do meu corpo” (Água)
Semana 8 - Investigadora (25 a 27 de novembro de 2014)	“A saúde do meu corpo” (Cuidados a ter com a visão e a audição)
Semana 9 - «Par Pedagógico» (2 a 4 de dezembro de 2014)	

	“A segurança do meu corpo” (Sinais de trânsito/Segurança Rodoviária)
Semana 10 - Investigadora (9 a 11 de dezembro de 2014)	“A segurança do meu corpo”
Semana 11 - Implementação em grupo (16 de dezembro de 2014)	“A segurança do meu corpo” (Segurança na praia, nos rios e nas piscinas)
Semana 12 - «Par Pedagógico» (6 a 8 de janeiro de 2015)	“O meu passado próximo familiar” (Festividades)
Semana 13 - Investigadora (13 a 15 de janeiro de 2015)	“A vida em sociedade” (Formas de harmonização de conflito: diálogo, consenso, votação)
Semana 14 - «Par Pedagógico» (20 a 22 de janeiro de 2015)	“Modos de vida e funções sociais de alguns membros da comunidade” (Profissões)

2.1.1 Enquadramento Físico e Social do Contexto Educativo

A PES1CEB, foi desenvolvida, na Escola EB1 *Quinta da Granja* que pertence ao Agrupamento de Escolas *Amato Lusitano*. Atualmente, o Agrupamento de Escolas *Amato Lusitano* de Castelo Branco é constituído da seguinte forma: Jardim de Infância do Valongo, quatro escolas do 1º CEB: centro Educativo Cebolais Retaxo, EB1 do Valongo, EB1 da Quinta da Granja e uma escola do 1º, 2º e 3º CEB – EBI João Roiz.

Nesta secção é realizada a caracterização da escola onde a investigação foi desenvolvida, no âmbito da PES1CEB. Posteriormente, será caracterizada a turma de 2º ano de escolaridade do 1º CEB, que foi objeto de estudo da investigação realizada.

2.1.1.1 Caracterização do Meio Envoltente

O estudo do meio envolvente à instituição pode constituir-se como um aspeto relevante de interesse pedagógico, podendo contribuir para que a aprendizagem dos alunos seja mais contextualizada. Tornou-se, por isso, fundamental a caracterização de todo o espaço envolvente à instituição e dos potenciais recursos que o meio lhes pode proporcionar.

O meio envolvente é constituído, por zonas habitacionais da cidade de Castelo Branco. Perto da escola, existe um leque variado de estabelecimentos comerciais, tais como: uma mercearia, restaurantes, uma lavandaria, uma loja de computadores, uma companhia de seguros, cafés e um posto de abastecimento de combustível. Junto da escola encontra-se um estacionamento de grandes dimensões, facilitando aos

encarregados de educação o estacionamento dos seus veículos. Para os alunos que se dirigem a pé para a escola, existe um agente da «Escola Segura» para controlar o trânsito. O espaço possui passadeiras e algumas lombas, com o objetivo de procurar uma diminuição de velocidade na aproximação à escola. Desta forma, é assegurada uma melhor e mais eficaz segurança rodoviária. Na parte exterior da escola encontram-se rampas de acesso a deficientes motores, que dão acesso ao interior da mesma. Também como forma de segurança, as crianças só têm autorização para entrar e sair da escola com o consentimento dos professores e dos funcionários, uma vez que todo o pátio se encontra protegido com vedações, em ferro, e os portões estavam sempre fechados.

A figura 6 representa a planta da cidade de Castelo Branco da localização da Escola Básica da Quinta da Granja.



Figura 6 - Planta da Cidade de Castelo Branco onde se localiza a Escola Básica da Quina da Granja.

2.1.1.2 Caracterização da Instituição

A Escola Básica Quinta da Granja foi inaugurada no dia 20 de novembro de 1993, sendo por isso um edifício moderno e com boas condições de trabalho e de estudo. É constituída por uma entrada principal, três pisos, dois corredores centrais, oito salas de aula, uma sala de audiovisuais, uma sala de música, um ginásio e uma biblioteca, assim como alguns pequenos gabinetes destinados ao trabalho dos docentes e ao apoio de alunos com dificuldades de aprendizagem e necessidades educativas especiais.

A zona da entrada da escola (figura 7) é composta por uma primeira porta que dá acesso a um espaço de receção e a uma segunda porta que dá acesso ao interior do edifício, onde se encontra uma funcionária que, entre outras funções, controla as entradas e saídas.



Figura 7 - Entrada principal da Escola Básica da Quinta da Granja.

A biblioteca (figura 8) está localizada no primeiro andar. Este espaço encontra-se organizado de forma a dar respostas às necessidades dos alunos, estando dividido em vários cantos: jogos; dramatização; leitura; suportes informáticos. A biblioteca é um espaço acolhedor, com boa iluminação e convidativo ao estudo, não muito amplo, mas com espaço suficiente para uma turma. É utilizada tanto para leitura como para o visionamento de filmes e para a realização de jogos.



Figura 8 - Biblioteca Escolar.

O ginásio (figura 9) encontra-se no rés-do-chão do edifício e era utilizado para as aulas de Expressão Físico-Motora. Este espaço é um espaço bastante amplo, possuindo também, bastante luminosidade. É constituído por colchões e espaldares, bolas de pilates, pinos, bolas pequenas, arcos e outro tipo de materiais destinados à área que se encontram ao dispor dos alunos e professores.



Figura 9 - Ginásio Escolar.

A escola, no seu espaço exterior, possui um pátio (figura 10) que permite a realização de atividades desportivas ou outro tipo de atividades a realizar ao ar livre. Para além do campo de futebol, o pátio possui um comboio construído com manilhas, baloiços, barras e bancos para os alunos descansarem. O espaço exterior da escola é um espaço muito amplo tornando-se adequado para as crianças brincarem livremente.



Figura 10 - Espaço Exterior.

Ainda no que diz respeito ao espaço exterior, este dava acesso ao refeitório (figura 11). O refeitório é composto por cadeiras e mesas, dispostas em cinco filas, onde os alunos almoçavam. Este espaço era de pequenas dimensões, o que não permitia que todos os alunos almoçassem em simultâneo.



Figura 11 - Refeitório Escolar.

2.1.1.3 Caracterização da sala

A investigação foi desenvolvida na sala do 2ºA localizada no 1º andar da instituição. A sala apresenta um espaço bastante amplo facilitando assim, os movimentos entre as mesas dos alunos. Pode-se considerar que eram um espaço acolhedor, limpo e com bastante luminosidade, proporcionando condições de bem-estar criando um bom ambiente para as aprendizagens. É ainda de realçar que as paredes são de cor branca, o que permite uma boa reflexão da luz. Encontravam-se decoradas com algumas atividades realizadas pelos alunos e ainda com um conjunto de materiais de apoio como, por exemplo, o alfabeto e os números, nas paredes opostas às da figura.



Figura 12 - Interior da Sala do 2º A.

A organização da sala promove o trabalho individual do aluno embora a sua disposição facilite a comunicação em grande grupo e a organização de trabalhos em

pares, em pequenos grupos ou em grande grupo e apresenta uma disposição em forma de «U». Por sua vez, a disposição dos alunos nas mesas podia ser alterada consoante as necessidades. Desta forma, os alunos que estão nos lugares da frente são aqueles que têm problemas de visão/audição e os que têm uma maior necessidade de concentração e orientação por parte da professora. É ainda importante mencionar que a organização do espaço sala de aula deve ser funcional onde, para além da implementação do processo de ensino e de aprendizagem, possam brincar, criar e recriar as suas brincadeiras sentindo-se assim estimuladas e independentes.

No que diz respeito aos recursos materiais existentes no espaço da sala de aula, esta encontrava-se equipada com um quadro de ardosia, um quadro interativo, um placar para exposição de trabalhos realizados pelos alunos, uma bancada com a funcionalidade de lavatório, entre outros mobiliários e materiais didáticos adequados à faixa etária dos alunos.

Existia ainda dentro da sala um computador com acesso à internet, próximo do quadro interativo, permitindo que os alunos estabeleçam um contacto com as TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) permitindo a aquisição de aprendizagens bastante significativas e diversificadas, através do contacto com equipamentos digitais.

2.1.1.4 Caracterização da turma

As informações documentadas relativas à caracterização do grupo de alunos foram adquiridas através da observação direta e análise, durante a PES1CEB, dos inquéritos realizados aos alunos e encarregados de educação, dos documentos individuais dos alunos e do Projeto Curricular de Turma, correspondentes ao ano letivo 2014/2015, elaborados pela Orientadora Cooperante.

A turma do 2º A, na qual foi implementada a PES1CEB, era constituída por 24 alunos, dos quais 7 eram do sexo masculino e 17 do sexo feminino. Todos os alunos tinham 7 anos de idade e eram de nacionalidade portuguesa.

A turma do 2ºA caracterizava-se por ser um grupo de alunos com uma boa capacidade de comunicação e, por isso, demonstravam um melhor desempenho a nível da expressão oral do que na expressão escrita. É importante referir que a maioria das crianças mostrava interesse na leitura, visto que apresentavam hábitos regulares de leitura. No que diz respeito ao comportamento e às atitudes, este era um grupo que, apesar de ser um pouco conversador, apresentava bons comportamentos no cumprimento de regras dentro e fora da sala de aula. Por outro lado, ao nível da concentração, a turma demonstra algumas dificuldades sendo que alguns dos alunos evidenciavam falta de entusiasmo e empenho, tornando-se pouco participativos. Quanto ao nível de capacidades cognitivas, ritmo de trabalho e aprendizagem e índices

de motivação e empenho tratava-se de uma turma heterogénea. Era uma turma dotada de diferentes níveis de aprendizagem, na qual tinham, por vezes, que ser adotadas três estratégias distintas (reforço e ampliação) para a implementação de atividades. Cerca de seis alunos apresentavam um nível bastante significativo de dificuldades de aprendizagem, doze alunos mantinham-se num nível intermédio e os restantes seis alunos apresentavam um ritmo de aprendizagem acima do pretendido no 2º ano de escolaridade. Desta forma, uma das estratégias adotadas foi a disposição das mesas na sala de aula, permitindo não só um trabalho individualizado como em pares, contribuindo para uma aprendizagem cooperativa, na qual se atuou de forma a aproximar os alunos com mais dificuldades de ensino e aprendizagem com aqueles que demonstravam estar num nível mais avançado.

Em relação às famílias dos alunos, a maioria dos pais tinham idades compreendidas entre os 35 e 45 anos de idade. Grande parte dos Encarregados de Educação, possuíam o 12º ano ou a Licenciatura, o que se torna uma mais-valia para os seus educandos. Na situação profissional dos Encarregados de Educação, existia uma predominância de professores, empregados de comércio e de outros serviços e polícias. A nível da Ação Social Escolar, apenas uma criança beneficiava do escalão A. Outro dos aspetos que está ainda relacionado com o nível socioeconómico é o número de irmãos, no qual 83% dos alunos apenas tinham um irmão. É também importante mencionar que apenas quatro alunos não viviam com os pais, neste caso, três viviam apenas com a mãe e um dos alunos vivia com os irmãos.

No que diz respeito às atividades extra curriculares toda a turma estava inscrita nas atividades de Música, Inglês e Educação Física. Havia ainda alunos que frequentam também atividades fora do horário letivo escolar, destacando-se a Catequese, Natação, Ginástica Rítmica e Futebol.

2.1.2 Matriz pedagógica e programática do desenvolvimento da Prática de Ensino Supervisionada

2.1.2.1 Fundamentos Didatológicos

A Didática é definida por ser uma ciência pedagógica centrada no ensino e na prática de métodos e técnicas que possibilita ao aluno aprender por meio de um professor, ou seja, é a ‘arte de ensinar’, como refere Comenius (1996).

Ao longo da PES1CEB foram vários os procedimentos e estruturas aplicados aos «Pares Pedagógicos», desde a observação, planificação (seguindo uma matriz), ação, avaliação e reflexão. Na opinião de Pais (2012), as atividades são organizadas por unidades de sequenciação estratégica, materializadas em unidades didáticas e definidas a partir de um tema e um elemento integrador. Neste sentido, é definida uma matriz pedagógica e programática (percurso de ensino e aprendizagem) para

aprendizagens mais significativas, tendo como base a integração didática que valoriza a coerência na relação entre o percurso de ensino e aprendizagem e a seleção de conteúdos programáticos.

De modo a conhecer, detalhadamente, a turma do 2º A do 1ºCEB, tornou-se necessária a análise e reflexão de alguns documentos orientadores da PES, como o Projeto Curricular de Turma onde foram consultados todos os inquéritos realizados aos alunos e encarregados de educação e também os tratamentos de dados adquiridos, o que permitiu a realização da caracterização da turma, destacando quatro aspetos mais importantes para a melhoria das aprendizagens, sendo eles: enquadramento socioeconómico e cultural; aquisição de aprendizagens anteriores; problemas de integração; identificação de centros de interesse. Por outro lado, o Projeto Curricular de Agrupamento permitiu a concretização de ações mais coerentes a desenvolver na escola.

Ensinar, para Roldão (2005) é uma “(...) *ação especializada de promover intencionalmente a aprendizagem de alguma coisa por outros.*” A ação de ensinar é então uma ação estratégica, finalizada, orientada e regulada face às aprendizagens pretendidas dos alunos e por isso cabe ao professor criar/planear estratégias eficazes concebendo um percurso orientado para que, da melhor forma, possa atingir a finalidade pretendida. Neste caso, a aprendizagem de conceitos, factos, relações, competências, saberes práticos e muitos outros que integram os conteúdos curriculares por um conjunto diversificado de alunos.

Para o efeito, enquanto professores é essencial ser-se concreto e objetivo na transmissão de conteúdos que visam elaboração de atividades, atividades estas que devem ser motivadoras e do interesse do aluno. Deste modo, é imprescindível que o professor saiba que tipologia de atividades poderá colocar em prática, tendo em conta as características, as capacidades e as limitações de cada aluno, para além dos recursos disponíveis. É também importante o conhecimento detalhado do Programa do 1º CEB, que se encontra dividido por Áreas Curriculares Disciplinares (Português, Matemática, Estudo do Meio, Expressões Artísticas e Físico Motoras) e por Áreas Curriculares Não Disciplinares (Estudo Acompanhado, Formação Cívica e Projetos) e as Metas Curriculares, que descrevem o conjunto de conhecimentos e capacidades que os alunos devem de atingir, tornam-se primordiais para o desenvolvimento de uma prática pedagógica onde se privilegia o desenvolvimento integrado de atividades nas diferentes áreas do saber.

Neste sentido, ao longo da PES1CEB, existiu sempre a preocupação e o cuidado de respeitar os princípios de integração didática e, por isso, tornou-se fundamental recorrer à integração didática como forma de abordagem aos processos de ensino e de aprendizagem. Fazendo da integração um elemento essencial, construíram-se os Percursos de Ensino e Aprendizagem e durante a PES1CEB, foi utilizada uma matriz

pedagógica e programática onde todas as áreas curriculares fossem ensinadas e aprendidas como um todo, privilegiando o ensino integrado. Os conteúdos implementados pelo «Par Pedagógico», todas as semanas, foram facultados pela Orientadora Cooperante.

2.1.2.2 Instrumentos de Planificação Didática

A preparação das aulas é um aspeto essencial para um bom professor, visto que ditará, de forma determinante, a apreensão da matéria pelos alunos. Uma aula só estará devidamente preparada se o professor conseguir responder de forma clara a quatro questões, tal como proposto por Cardoso (2013):

1. O que quero que os alunos aprendam?
2. Qual a melhor forma de lhes transmitir estes conhecimentos?
3. Como posso avaliar se realmente aprenderam e se sabem aplicar esses conhecimentos?
4. Qual a melhor estratégia para corrigir ao que não atingiram os objetivos?

De acordo com Cardoso (2013, p. 146) “(...) tem de se atender à especificidade de cada aluno.” No mesmo sentido, Cardoso (2013, p.146) afirma ainda que:

“(...) um bom professor deverá ter a sensibilidade para ter uma pedagogia diferenciada com os alunos (discriminação positiva) consubstanciada esta em despendar mais tempo com os alunos com maiores dificuldades, favorecer as aproximações construtivistas, a avaliação formativa para que possa facilitar a assimilação ativa dos saberes e melhor análise do processo ensino/aprendizagem.”

Neste sentido, um professor quando planeia as suas aulas deve ainda ter em conta três aspetos fundamentais, como é adiantado por Cardoso (2013):

1. os conteúdos que irá trabalhar, tendo em conta o programa que lhe é fornecido, previamente;
2. com quem vai trabalhar os conteúdos, ou seja, qual o público-alvo;
3. como vai trabalhar os conteúdos: quais as estratégias mais adequadas em função das respostas às duas questões anteriores.

As Unidades Didáticas, como refere Pais (2012), são baseadas num conjunto de opções metodológicas-estratégicas organizadas que apresentam como fundamentos técnicos de base os seguintes aspetos: uma forma específica de relacionar a seleção do conteúdo programático com o fator tempo; aposta na coerência metodológica interna, a partir da seleção de uma unidade temática e da definição de um elemento integrador sendo que todos os elementos que intervêm nos processos de ensino e aprendizagem se articulam em percursos como verdadeiros projetos de trabalho contextualizados. Ainda assim, estes elementos têm o propósito de alcançar os objetivos didáticos

definidos e dar resposta às principais questões da relação específica epistemológica curricular: o que ensinar; quando ensinar; como ensinar; e como avaliar.

Durante o período da PES1CEB, foi seguida a seguinte matriz de planificação didática (figura 13) comum a todos os «Pares Pedagógicos». Esta matriz inclui sete pontos que serão apresentados detalhadamente.

Figura 13 - Matriz da Planificação Didática.

Ponto A

Na planificação didática, o ponto A, é indicado com a presença dos «Elementos de Identificação», onde são nomeados os nomes das alunas da PES1CEB, responsáveis por cada semana de implementação, da Orientadora Cooperante e do Professor Supervisor. Além disso, consta o ano de escolaridade e a turma para quem foi elaborado o guião de atividades e também é apresentado o título da unidade temática e a respetiva semana de implementação.

Ponto B

No ponto B, é apresentada a «Seleção do conteúdo programático», tais como a seleção dos Domínios/Subdomínios, Conteúdos, Objetivos específicos, Descritores de desempenho e Avaliação. Estes itens encontram-se organizados pelas áreas de Matemática, Português, Estudo do Meio, Expressões e Trabalho de Projeto/Clubes. É importante referir que é fundamental a adequação dos objetivos didáticos, sendo que estes devem ser definidos com clareza e rigor, equacionando-se as diferentes possibilidades à realidade da escola, do grupo de alunos e de cada aluno em particular.

Ponto C

O ponto C é apresentado como «Tema integrador», do respetivo dia, servindo como fio condutor e coerente assegurando a integração didática estando sempre relacionada

com a grande área de Estudo do Meio e o vocabulário específico a explorar explicitamente durante a unidade.

Ponto D

Este ponto diz respeito ao «Elemento integrador», que segundo Pais (2012), configura-se como ‘elemento de transversalidade’ e é caracterizado por ser a base da motivação, preparando a atenção dos alunos, permitindo a ativação do conhecimento prévio e a verificação dos pré-requisitos subjacentes a uma determinada aprendizagem. É também um elemento que estimula a comunicação multilateral.

Ponto E

Neste ponto são descritos os «Sumários» que correspondia a uma síntese da programação e organização das atividades.

Ponto F

No ponto F, são introduzidos os «Recursos». Neste espaço são colocados todos os recursos/materiais utilizados naquele dia, permitindo que as atividades programadas decorram de forma organizada.

Ponto G

O desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem encontra-se no ponto G, subdividido em duas partes: «designação de atividades» e «procedimentos de execução». Na primeira, são enumeradas e, se necessário, ilustradas, as atividades a desenvolver. É também mencionado, com uma breve explicitação, a tipologia das atividades que podem ser: abordagem em contexto didático; sistematização em contexto didático-avaliativo; ampliação ou reforço em contexto didático. A avaliação é igualmente um parâmetro fundamental no planeamento das atividades a desenvolver sendo que esta se subdivide em três tipos: diagnóstica; formativa e sumativa. Ainda na primeira parte (designação das atividades), deverá referir-se a finalidade didática, ou seja, as capacidades a desenvolver nos alunos em relação aos conteúdos sequenciados e a metodologia base. Isto é, trabalho em grande grupo, em pequenos grupos ou individual. Em relação à segunda parte, esta diz respeito aos procedimentos de execução das atividades, na qual são descritas todas as estratégias, metodologias, recursos e técnicas de execução das atividades.

2.1.3 Reflexão Global das Semanas de Observação e de Implementação

Ser professor é uma profissão única, insubstituível. Mas, mais do que uma profissão, ser professor é uma carreira cheia de desafios, que se vão sucedendo, a cada dia, na medida em que a própria sociedade está em constante mutação.

Ser professor envolve uma profunda generosidade perante a sociedade e, como refere Macedo (2013, p.37):

“Um bom professor caracteriza-se pela sua generosidade perante o fenómeno da Educação. Esta generosidade diz respeito ao saber, ao conhecimento que tem, mas também ao que não tem e que pretende alcançar e partilhar com todos. Esta generosidade acaba, neste aspeto, por estar intimamente ligada a uma grande humildade e integridade pública.»

A formação de professores vai sendo consolidada através da relação existente entre a prática e a teoria, visto que é a partir da ação e da reflexão que o professor se ‘constrói’ e evolui enquanto pessoa. Neste sentido, de forma a perceber as conceções da aprendizagem é necessário compreender a prática educativa, para que, através da sua reflexão se possa discutir e agir para a transformar.

De acordo com a UNESCO, existem quatro pilares que são as bases da educação ao longo da vida e que servem de orientação para o ensino, no sentido dos professores poderem vir a aplicar uma metodologia inovadora baseada no desenvolvimento de competências que privilegiem um desenvolvimento integral da pessoa, capacitando-a para atuar de forma responsável e eficaz perante a sociedade. Desta forma, os quatro pilares da educação são: 1. aprender a conhecer; 2. aprender a fazer; 3. aprender a viver em sociedade; 4. aprender a ser.

A PES1CEB foi bastante exigente e, ao mesmo tempo, extraordinariamente enriquecedora, visto que, todo o seu desenvolvimento foi constantemente marcado por desafios complexos e diversificados. Assim sendo, as primeiras semanas de observação tornaram-se cruciais, não só para o conhecimento das características da turma e das especificidades de cada aluno, mas também para assistir a um trabalho muito diversificado por parte da Orientadora Cooperante, sendo que este foi um dos aspetos que chamou bastante a atenção, visto que pude crescer enquanto futura professora. Estas semanas permitiram também recolher alguns dados que se entenderam essenciais e importantes a pôr em prática nas sessões de intervenção individuais.

Muitos autores consideram que o 1º Ciclo do Ensino Básico é uma das fases mais fundamentais da vida das crianças. Neste sentido, ao longo da PES1CEB, procurou-se sempre inculcar e alargar os conhecimentos cognitivos dos alunos, no que diz respeito à prática de exercícios e abordagem de novos conteúdos, à prática de atividades lúdicas, bem como, inculcar valores a nível da formação pessoal dos alunos, quer em espaços formais, quer em espaços não formais.

Durante a implementação da PES1CEB, foram realizados grandes esforços em que, com o apoio da Orientadora Cooperante e do «Par Pedagógico», os alunos pudessem ser construtores do seu próprio conhecimento. Um dos aspetos importantes a ter em consideração enquanto futura professora é a comunicação, visto que, a comunicação

entre professor/aluno não é apenas de ensinar e aprender mas também de criar condições para que os alunos procurem o seu próprio saber, sob orientação do professor. Assim, o professor deve atuar sempre como mediador do desenvolvimento e levar as crianças a terem a sua própria autonomia.

Relativamente à relação entre professor/aluno, «Par Pedagógico», investigadora e Orientadora Cooperante, foi bastante positiva e muito enriquecedora, pela atitude cooperativa e colaborativa de todos estes intervenientes. Como tal, durante a implementação um dos aspetos que se considerou fundamental foram as relações interpessoais, que acabaram por ser muito fortes e positivas, valorizando o trabalho em grupo e cooperativo.

Em jeito de conclusão, todos os momentos vivenciados ao longo desta PES1CEB serão fulcrais para um futuro como profissional de educação. No entanto, existe a noção de que o percurso está longe de ter terminado, uma vez que esta profissão exige uma constante dedicação, empenho, pesquisa e atualização.

No Apêndice 3 estão apresentadas as intervenções da investigadora em «Par Pedagógico», onde serão incluídas as planificações semanais. Tal como já foi referenciando anteriormente, as sessões de intervenção individuais serão objeto de uma descrição e reflexão crítica mais pormenorizada no capítulo respeitante à implementação da investigação propriamente dita.

Capítulo II - As Tecnologias de Informação e Comunicação na Sociedade Atual

3. Enquadramento Teórico

3.1. A Evolução Histórica da Integração das TIC no Ensino em Portugal: breve resenha

No final do século XIX o ambiente escolar não acompanhava o desenvolvimento tecnológico. Tal como considera Silva (2001), o ambiente escolar desta época era de *'penúria'* de recursos. O ensino centrava-se em métodos expositivos e interrogativos e quando existia, nas escolas, algum meio tecnológico esse objeto era usado como forma de demonstração e não como meio de comunicação que visasse a sua implementação no processo de ensino e de aprendizagem.

O início do século XX é destacado por uma evolução da pedagogia influenciada pelo ambiente positivista e pelas ideias da Escola Nova conferindo-lhe um caráter mais

intuitivo-dedutivo possibilitando assim o desenvolvimento do poder de observação nos alunos. Em 1925, surgiu a necessidade de valorizar a integração do cinema educativo nas escolas, bem como, reconhecer as vantagens da mensagem visual sobre a mensagem oral. E, neste sentido, na década de vinte e trinta do século XX, as escolas começaram a adquirir equipamentos no domínio do áudio (fonógrafo, gramofone, discos, microfones e telefone), no domínio da imagem (lanternas de projeção, diapositivos, máquina fotográfica e mapas) e no domínio do *scripto* (máquinas de escrever e de impressão).

A década de 60 foi marcada pela criação do Centro de Pedagogia Audiovisual (CPA) com o intuito de se aplicar no ensino de cinema, rádio, televisão, entre outros e na criação do Instituto de Meios Audiovisuais no Ensino (IMAVE) pelo ministro Galvão Teles. Este instituto tinha como principal objetivo, através das técnicas audiovisuais, elevar o nível cultural da população e facilitar a atividade letiva dos professores e era responsável pela emissão de programas educativos de rádio e televisão, designadamente a Telescola.

Em 1971, o IMAVE deu lugar ao Instituto de Tecnologia Educativa (ITE) que se ocupou na aplicação das técnicas modernas, inclusive nas audiovisuais, no ensino, tendo também a seu cargo a Telescola, o Ano Propedêutico em 1977, assim como, a produção de material audiovisual.

Em meados da década de 80, surgiu a Universidade Aberta com a extinção do ITE e é a partir desta época que a Telescola passou a fazer parte do sistema de ensino preparatório regular. A designação Telescola foi substituída por Ensino Básico Mediatizado (EBM). Este movimento, o uso das tecnologias na educação, deu origem à formação de uma nova área de saber, a Tecnologia Educativa (TE) que, como afirmam Silva, Banco e Gomes (1988) é uma forma sistémica de conceber, realizar e avaliar o processo de ensino/aprendizagem recorrendo a sistemas tecnológicos de informação e comunicação para o processamento da aprendizagem.

A Tecnologia Educativa (TE) surge em Portugal em dois momentos cruciais: o primeiro, nas décadas de sessenta e oitenta, de afirmação, ao fazer parte dos planos curriculares de formação de Professores e o segundo, de consolidação, na década de noventa, com o nascimento dos cursos de Mestrado nesta área.

No final da década de 80, na sequência da Revolução do 25 de Abril em 1974 e a posterior integração de Portugal na Comunidade Europeia, é criada a Comissão de Reforma do Sistema Educativo (CRSE). Em consequência surgem os programas na Proposta Global da Reforma, que valorizavam a introdução das tecnologias de informação na educação através da formação das novas gerações para mundo das comunicações e da implementação de uma prática pedagógica direcionada para a inovação e a criatividade. Como destaca Silva (2010), a integração das Tecnologias da

Informação e Comunicação (TIC), é valorizada nesta década, mais do que qualquer outro período da história educacional portuguesa, na Educação e no Ensino.

Em 1996, década de 90, surge um relatório sobre a Educação envolvendo várias organizações internacionais, entre as quais, a Comissão Internacional para a UNESCO de forma a enfatizar as potencialidades da utilização das TIC. Este relatório (1996), defendia que a educação tinha um papel fundamental no desenvolvimento contínuo das pessoas e das sociedades, considerando as políticas educacionais como um processo de enriquecimento dos conhecimentos. Neste sentido, o Ministério da Ciência e da Tecnologia lançou um conjunto de iniciativas com o objetivo do desenvolvimento da Sociedade da Informação. A criação da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS) integrou-se nessas iniciativas e através desta rede realizou-se a ligação das escolas à Internet, uma das mudanças mais marcantes e significativas na Sociedade da Informação em Portugal.

De acordo com a UNESCO (2009), o sistema de ensino é um dos sectores em que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) mais mudanças trouxeram. Neste sentido, o ensino passou a ser visto de forma diferente, pelos professores, mas sobretudo pelos alunos. A internet veio assim alterar as formas de aquisição e de transmissão dos conhecimentos, não só por ter encurtado distâncias e tempos de comunicação, mas também pela quantidade de informação que disponibiliza a todos. Tal como refere Rodrigues (2010), este desenvolvimento tecnológico trouxe mudanças na sociedade, principalmente com o aparecimento e a evolução da Internet, tendo esta modificado e alterado bastante os hábitos e as rotinas da população.

Hoje em dia, a sociedade caracteriza-se pela inovação das TIC, principalmente, ao nível da comunicação pelo facto de surgirem um vasto número de ferramentas e de aplicações que vieram permitir uma maior facilidade ao acesso e interação entre os indivíduos. Para Carneiro (2000), a introdução das TIC na educação, fez com que atualmente se recorra mais à criatividade e à capacidade de aprendizagem generativa, ou seja, o estabelecimento de ligações entre os conhecimentos novos e antigos, sendo responsáveis pela inovação e mudança no sistema educativo. Apesar da introdução das TIC na educação trazer vantagens para os alunos, esta também acarreta para os professores uma série de potencialidades e transformações para um novo paradigma educativo, mais personalizado e centrado na atividade dos mesmos. É neste contexto que surge um conjunto de intervenções onde as TIC têm marcado a sua presença no seio das práticas letivas. De acordo com Gil (2014), uma das grandes razões para apostar na utilização das TIC, em contexto educativo, desde a Educação Pré-Escolar diz respeito ao aumento do número de nativos digitais numa crescente utilização da Internet. Neste sentido, Gil (2014) refere ainda que é importante despertar a escola para esta realidade, “(...) utilizando mais as TIC em contexto educativo, como verdadeiras ferramentas de suporte e/ou de complemento no processo de ensino e de aprendizagem «com nativos digitais» e «para nativos digitais» (...)”

Assim, há que aproveitar as possibilidades metodológicas que as TIC oferecem e construir uma escola mais eficaz e inclusiva para assim melhorar a produtividade em geral, pois, tal como refere Figueiredo (2008), a educação que não se ajuste aos tempos atuais não cumprirá a sua missão.

3.2. Principais Projetos Nacionais para a Introdução das TIC em Contexto Educativo

A necessidade do sistema educativo responder aos desafios do Sistema de Informação (SI) de modo a permitir que os jovens adquirissem novas competências solicitadas por esta sociedade, ao mesmo tempo que pretendia democratizar o acesso aos meios de interação com a sociedade de informação, fez com que sucessivos governos incluíssem nos seus programas a criação de equipas, planos, medidas e estratégias que permitissem a interação e dinamização educativa das TIC no processo de ensino e de aprendizagem e, ainda, combatessem a infoexclusão.

Desde 1984, foram implementados em Portugal vários projetos e iniciativas promovidas pelos Ministérios da Ciência e Tecnologia e Educação, com o objetivo de implementar, desenvolver e aprofundar a utilização das TIC nas escolas e com o intuito de incluir as mesmas a nível informático, integrar a Internet, utilizar as novas tecnologias, principalmente o computador no ensino e formar professores. Segundo Carvalho (2007), estas iniciativas são importantes porque permitem criar condições tecnológicas para que os professores e os alunos possam usufruir da diversidade de informação *online*, da comunicação, da colaboração e da partilha com outros cidadãos.

Na tabela 5, adaptada de Pereira & Pereira (2011), é possível verificar, por ordem cronológica e de forma sucinta, os principais projetos, programas e iniciativas educativas que visam a integração das TIC em contexto educativo.

Tabela 5 - Principais projetos, programas e iniciativas educativas em Portugal para a introdução das TIC, em contexto educativo (1985-2013).

Designação	Data	Entidade responsável
Projeto Minerva	1985 -1994	Ministério da Educação (GEP e DEPGEF)
Programa Nónio – Século XXI	1996 - 2002	Ministério da Educação
Programa Internet na Escola	1997 - 2003	Ministério da Ciência e Tecnologia
Projeto (CRIE)	2005 - 2006	Ministério da Educação

Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis	2006 - 2007	Ministério da Educação
Plano Tecnológico da Educação	2007 - 2011	Ministério da Educação
Iniciativas e-Escolinhas	2008 - 2011	Ministério das Obras Públicas Transporte e Comunicação (MOPTC)

Em sequência da análise da tabela 5, é possível verificar que o Ministério da Educação é a entidade que mais projetos e iniciativas tem implementado, em relação à implementação e integração das TIC, em contexto educativo. Ainda na sequência da análise da tabela 5, pode-se afirmar que o Projeto MINERVA foi o projeto com maior longevidade, com uma permanência de 9 anos (1985 - 1994). Por sua vez, os projetos com menos durabilidade foram o Projeto CRIE e o Projeto Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis, com apenas 1 ano de permanência.

Pereira (2011), destaca que ao longo destes 25 anos se assistiu a mudanças muito significativas em relação ao desenvolvimento da técnica e da tecnologia, à capacidade de acesso às mesmas por parte dos cidadãos, ao seu impacto crescente na vida e no quotidiano e ao seu significado ao nível dos processos de informação e de comunicação na sociedade tendo a escola que se adaptar a esta evolução e às novas exigências que vão surgindo.

3.2.1 Projeto MINERVA (1985 - 1994)

O projeto MINERVA decorreu entre 1985 e 1994 sendo o primeiro programa de âmbito nacional com o intuito de introduzir as TIC/Computador no ensino. De acordo com o Despacho 206/85 do Ministério da Educação, pretendeu-se com este programa, “(...) promover uma evolução rápida das tecnologias da informação, a sua divulgação crescente, bem como, o seu efeito alterado sobre a sociedade.” Por sua vez, Ponte (1994), afirma que este projeto estimulou o desenvolvimento de práticas de projetos dentro das escolas, colaborando para o estabelecimento de uma nova cultura pedagógica, centrada na relação professor/aluno. Já para Silva (2001), refere que este foi um projeto que esteve longe de solucionar os problemas referentes à introdução das TIC na educação, mas por outro lado, lançou as bases para novos desenvolvimentos das escolas no domínio das TIC.

De acordo com Ponte (1994), este projeto é marcado por três grandes períodos: o seu lançamento, a sua expansão e o encerramento, como se observa, de forma sintetizada, na figura 14, adaptada de Carvalho & Pessoa (2012).

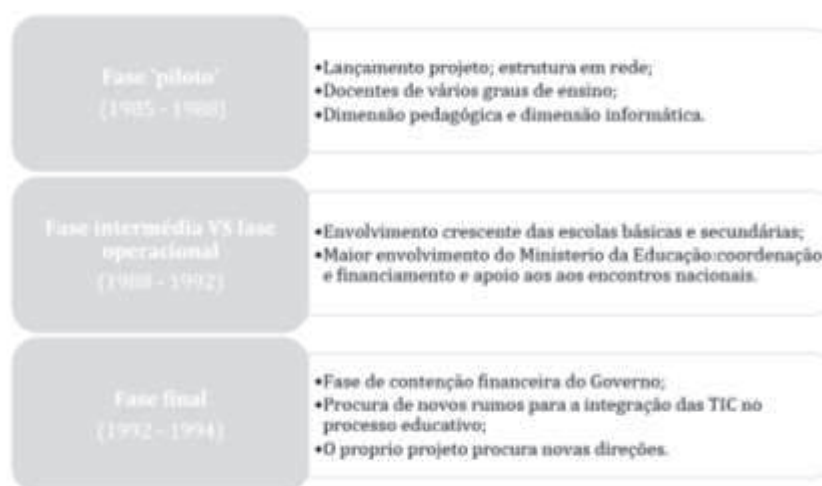


Figura 14 - As fases do projeto MINERVA.

Para concluir, o projeto MINERVA proporcionou uma melhoria nos equipamentos das escolas em recursos informáticos, estimulou a motivação dos professores no uso das TIC/Computador e, por consequência, promoveu atitudes positivas em relação às mesmas, contribuindo assim para o seu sucesso.

3.2.2 Programa Nónio - Seculo XXI (1996-2002)

O programa Nónio, foi criado em 1996 pelo Ministério da Educação e teve como objetivo dar continuidade a algumas iniciativas que foram projetadas e realizadas pelo projeto MINERVA. Este programa, na opinião de Silva (2001), tinha como finalidade apoiar e adaptar o desenvolvimento das escolas às novas exigências colocadas pela Sociedade da Informação (exigências de novas infraestruturas, de novos conhecimentos e de novas práticas). O Ministério da Ciência e Tecnologia (1999), refere que este programa teve como consequência a criação de Centros de Competência Nónio com base em instituições de ensino superior que junto com as escolas do ensino básico e secundário contribuem no uso das novas tecnologias. Neste sentido, o programa Nónio tinha três parceiros, sendo eles: o Ministério da Educação, os Centros de Competência e as Escolas Nónio.

O programa Nónio teve como base os seguintes objetivos:

- * aplicação e desenvolvimento das TIC;
- * formação em TIC;
- * criação e desenvolvimento de software em TIC;
- * difusão de informação e cooperação internacional.

Neste sentido, Pires (2009) refere que este programa revelou práticas vantajosas, na medida em que o seu impacto nas comunidades educativas foi bastante reconhecido, fomentando o interesse por parte de outras instituições.

Apesar deste programa ter finalizado 'oficialmente' em 2002, no presente é possível verificar-se que ainda continuam em funcionamento centros de competência Nónio.

3.2.3 Programa Internet na Escola (1997-2003)

O «Programa Internet na Escola» foi promovido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia em 1997 com o intuito de equipar as escolas do ensino básico e secundário com um computador ligado à Internet através da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS) (Silva, 2001). Consequentemente, a fim de apoiar o desenvolvimento da rede comunicativa e educativa, surge a Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa (uARTE) que tem vindo a estimular o uso de rede, principalmente, através das atividades desenvolvidas e dos conteúdos existentes no seu Web Site.

Este programa, teve um impacto bastante significativo em termos materiais através da instalação de equipamentos informáticos nas escolas. Por outro lado, quanto à influência na formação contínua de professores e na utilização dos computadores na sala de aula, comparativamente ao «Programa Nónio», não se verificou. Ainda assim, este facto não retira valor à grande importância que o «Programa Internet na Escola» teve na utilização do computador e da Internet na escola, na mudança de atitudes e na melhor aceitação e compreensão das potencialidades que as TIC permitem oferecer à educação. Visto que, através da ligação à Internet, as escolas, que assim o quisessem, tiveram a oportunidade para criarem redes digitais que lhes possibilitassem o desenvolvimento de projetos colaborativos entre instituições diferentes.

3.2.4 Projeto CRIE (2005-2006)

O «Projeto Computadores, Redes e Internet na Escola – CRIE» era constituído por uma equipa multidisciplinar que visava conceber, desenvolver, concretizar e avaliar as iniciativas mobilizadoras e integradoras no que diz respeito ao uso dos computadores, redes e Internet nas escolas e nos processos de ensino e de aprendizagem. Neste particular, Freitas (2007), menciona que este projeto tinha como objetivo organizar uma ação integrada a nível do Ministério da Educação, sendo esta a entidade responsável pelo projeto, no plano do uso educativo das TIC, de forma a proporcionar novas estratégias e novas abordagens no âmbito do processo de ensino e de aprendizagem nas escolas. Ainda assim, o projeto CRIE baseava-se num conjunto de ações sendo elas: a dinamização do uso educativo das TIC; o desenvolvimento do

Currículo das TIC nos ensinos básico e secundário; a formação de professores; o apetrechamento e manutenção de equipamentos das TIC nas escolas. Este projeto foi implementado através da criação da equipa designada por «Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet na Escola». Neste sentido, este projeto fez com que muitas das escolas reforçassem a sua componente tecnológica ao receber computadores, quadros interativos e ligações à internet mais eficazes desenvolvendo desta forma, uma panóplia de medidas, para a dinamização e disponibilização de conteúdos de qualidade que suportassem uma prática inovadora das TIC nas escolas, através da sua integração curricular.

3.2.5 Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis (2006-2007)

A «Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis» foi lançada em 2006 tendo como objetivo promover a melhoria das condições de trabalho nos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico e Secundário e apoiar o uso individual e profissional das TIC por parte dos professores. De acordo com Ramos et al (2009), ao longo do ano da iniciativa, existiu uma significativa adesão por parte dos alunos à utilização das TIC no que diz respeito ao processo de ensino e de aprendizagem. Na linha dos mesmos autores, é mencionado que o sucesso da «Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis», deve-se também pelo facto de o número de computadores portáteis ter conseguido dar resposta à procura destes equipamentos.

3.2.6 Plano Tecnológico da Educação (2007-2011)

O «Plano Tecnológico da Educação» (PTE) surge como um programa de modernização tecnológica das escolas e foi implementado para tentar recuperar o atraso científico e tecnológico. Aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros N.º 137/2007, este plano pretendia valorizar a modernização da escola e a consolidação do papel das TIC como ferramentas básicas de ensino na atualidade. Neste sentido, o «Plano Tecnológico da Educação» revelou ser um avanço bastante significativo no âmbito do processo de ensino e de aprendizagem, visto que contribuiu para que as TIC pudessem estar mais disponíveis e acessíveis para toda a sociedade portuguesa. Este plano foi estruturado em três eixos de atuação, sendo eles: tecnologia, conteúdos e formação. Em cada um deles foram implementados um conjunto de projetos-chave para dar resposta aos fatores inibidores da utilização da tecnologia no ensino em Portugal. A figura 15, (PTE, 2007), mostra de forma esquematizada, os eixos de atuação dos principais projetos.

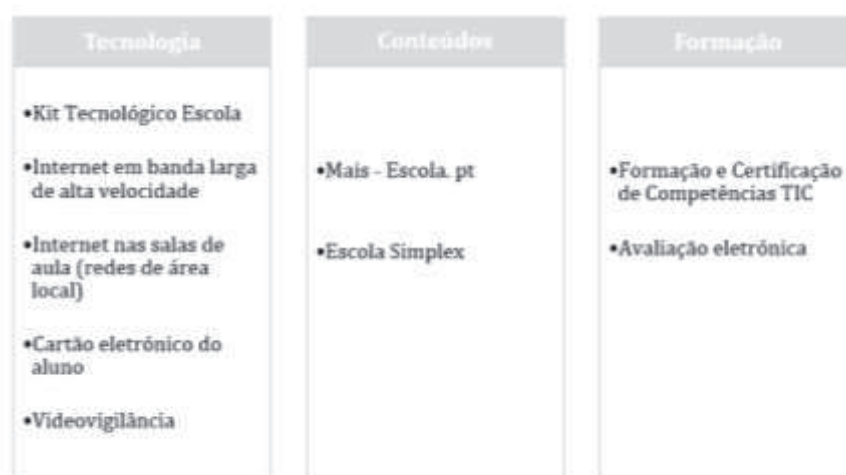


Figura 15 - Eixos de atuação dos principais projetos do PTE (adaptada de PTE, 2007).

3.2.7 Iniciativas e-Escolinhas (2008-2011)

A «Iniciativa e-Escolinhas» pretendeu que todos os alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico tivessem um computador portátil, gratuitamente ou a preços reduzidos, com ligação à internet, o que veio a acontecer com os computadores designados por “Magalhães”. Esta distribuição massiva de computadores alargou-se também aos alunos de outros ciclos de ensino, aos alunos (adultos) dos cursos das Novas Oportunidades e também aos professores. Um dos objetivos atingidos desta iniciativa era que todos os alunos possuíssem um computador, no entanto, um dos aspetos menos conseguidos foram não ter sido contextualizados nos currículos e não ter existido também, uma formação para os professores sobre a utilização desta tecnologia na sala de aula, principalmente em alunos do 1º ciclo do Ensino Básico. Através desta iniciativa, as escolas receberam também novos computadores, quadros interativos e videoprojectores.

3.3. Integração das Tecnologias da Informação e Comunicação no 1º CEB

Falar de tecnologias é falar, evidentemente, da Internet. A Internet veio, não só para possibilitar novas formas de aprendizagem, mas também, para que os professores utilizem vários elementos tecnológicos que viessem a promover um maior e um melhor acompanhamento dos alunos. De acordo com Leal (2009), os professores têm a oportunidade de criar novas formas de organização, contribuindo para a criação de conhecimento e inovação tecnológica.

A Internet veio revolucionar a forma como se podem disponibilizar conteúdos e comunicar à distância. Antes da Internet existiam modelos de formação por correio e

mesmo através da televisão. Se nos sistemas anteriores existia um fluxo de informação unívoco e os alunos esclareciam algumas dúvidas por carta ou telefone, atualmente isso já não acontece, visto que a Internet trouxe um conjunto de ferramentas que permitem a comunicação de forma rápida, fácil e partilhada, não só entre alunos e entre professores mas também entre o aluno e o professor. Desta forma, os modelos pedagógicos evoluíram de uma abordagem instrucionista para uma abordagem construtivista em que se privilegia a aprendizagem colaborativa.

Tendo em conta os projetos/iniciativas já apresentadas e discutidos anteriormente, com o apetrechamento das escolas e a iniciativa «e-Escolas», os professores do 1º CEB depararam-se com a ‘entrada’ de novos recursos tecnológicos na sala de aula, visto que esta iniciativa surgiu para garantir o acesso a computadores pessoais com conteúdos educativos, por parte dos alunos, procurando a generalização do uso do computador e da Internet na fase inicial da aprendizagem, assim como, para que todos os alunos do 1º CEB tivessem a igualdade de acesso ao computador e à Internet de forma igual.

Vários organismos internacionais, nomeadamente, a UNESCO, têm chamado a atenção para o impacto que as TIC podem ter na renovação do Sistema Educativo, assim como, para dar resposta aos múltiplos desafios das sociedades da informação (Pires 2009). Hoje em dia, existem vários meios e recursos que sustentam e assentam na organização de novas aprendizagens, na eliminação da inflexibilidade em relação à construção de novas ideias e formas de desenvolver determinadas atividades. Neste sentido, as TIC podem e devem ser promotoras de novos contextos que poderão proporcionar novas estratégias no processo de ensino e de aprendizagem. Para Henriques (2010), as TIC só contribuem para um processo de ensino e de aprendizagem mais eficazes se forem implementadas tendo em conta o contexto educativo em que os alunos estão inseridos. Para que tal seja atingido é necessário que se tenha em atenção quer o contexto social, quer a formação dos professores e o interesse que manifestam em implementar as TIC nas suas práticas pedagógicas. Ponte (1988, p.55), afirma ainda que a escola atual enfrenta o “(...) desafio de ser capaz de evoluir e adaptar-se às novas necessidades”. No mesmo sentido, Belchior et al. (1993) propõem um conjunto de objetivos para o 1º CEB na utilização das TIC, destacando-se os seguintes:

- * comunicar ideias e expressões através do processamento de texto;
- * manusear informação pesquisando, selecionando, analisando e interpretando dados;
- * efetuar investigações matemáticas ou explorar representações de situações reais ou imaginárias baseadas no computador;
- * projetar, medir, fazer e controlar no ambiente físico, utilizando variadas ferramentas, materiais, interruptores e computadores, nas Ciências, Matemática e Estudo do Meio;
- * explorar as TIC com o objetivo de desenvolver aspetos criativos e estéticos;

- * identificar algumas consequências das TIC na sociedade e nos indivíduos.

Em jeito de conclusão, como é defendido por Figueiredo (2008), seria inocente se não aproveitássemos o que as novas tecnologias nos oferecem, dado que estas são parte integrante da sociedade em que vivemos. O mesmo autor refere ainda que a transição de transferências de saberes para uma aprendizagem contextualizada e baseada no uso das tecnologias na sala de aula exige, por parte dos professores e das escolas, uma autonomia e flexibilidade incompatíveis com os modelos organizacionais tradicionais, de comando e controlo, a que estão sujeitas as nossas escolas, pelo que se devem fazer esforços no sentido de inverter esta atual situação.

3.3.1 As TIC e o seu enquadramento curricular no 1ºCEB

As orientações curriculares estabelecidas pelo Decreto-Lei nº6/2001 atribuem às Tecnologias de Informação e Comunicação um grande valor no Ensino Básico caracterizado pelo caráter transdisciplinar da sua utilização sendo que esta transdisciplinaridade é geralmente entendida como o contributo de várias áreas do conhecimento. Quer isto dizer, que as TIC podem e devem ser utilizadas tanto nas áreas curriculares disciplinares como nas áreas curriculares não disciplinares (Apoio ao Estudo, Oferta Complementar).

De acordo com Paiva, Mendes & Canavarro (2003), a existência de uma disciplina TIC é fundamental no 1º CEB e não deve ser colocada de lado a transversalidade da integração das TIC nas áreas disciplinares do 1º CEB. Os autores consideram ainda que neste nível de ensino esta disciplina (TIC) deve ter um currículo específico que permita desenvolver competências base direcionadas para a interação com o computador e as suas potencialidades. Neste sentido, as principais funções que as TIC podem desempenhar no 1º CEB podem ser agrupadas em quatro domínios, sendo eles:

1. **instrumento** ou **ferramenta** de apoio à criação e apresentação de trabalhos dos alunos;
2. **recurso didático**, no sentido em que podem construir-se como auxiliares, nomeadamente, através da utilização de jogos e/ou exercícios que desenvolvem competências gerais ou conhecimentos em áreas específicas;
3. **fonte de informação**;
4. **desenvolvimento e apoio à distancia**.

As TIC podem ter aproveitamento curricular em todos estes domínios, como por exemplo, no apoio à **comunicação** à distância através da utilização do correio eletrónico (e-mail); no **complemento didático**, pela utilização de programas bastante apelativos de caráter lúdico/educativos que incluem exercícios, atividades e jogos que permitem adquirir conhecimentos em diversas áreas (Matemática, Estudo do Meio,

Línguas, História). É também relevante mencionar a existência de vários CD-ROM destinados a estas áreas, uma vez que estes permitem também o treino de capacidades gerais e específicas (linguísticas, espaciais, logico-matemáticas, como ferramenta de trabalho e como fonte de informação). Neste contexto, é importante referenciar o facto de muitos dos manuais existentes terem associado um Recurso Educativo Digital (RED). De acordo com Ramos (2008, p.11), um RED é um produto de *software* ou um documento que deve conter as seguintes características:

“(...) um recurso educativo digital pode ser uma coleção de documentos com algumas propriedades: a primeira é que esses produtos têm uma finalidade intrinsecamente educativa; a segunda é que se enquadrem nas necessidades do sistema educativo português; a terceira é que tenham uma identidade, uma autonomia, relativamente a outros objetos, a outros documentos; e finalmente, que correspondam a padrões de qualidade previamente definidos.”

Desta forma, Hylén (2011), vem complementar esta definição, salientando que os RED podem ainda contribuir para uma oferta diversificada de recursos de aprendizagem, uma vez que permitem a utilização de materiais educativos organizados e coerentes com os objetivos e com os conteúdos, visto que podem incluir ficheiros de texto, imagens, sons e vídeos em formato digital. Assim, a utilização destes recursos podem ser agentes potencializadores de novas estratégias de ensino possibilitando, por isso, a inovação das práticas pedagógicas e um maior envolvimento dos alunos durante o processo de ensino e de aprendizagem.

Neste sentido, um dos fatores que se conjugam para facilitar a integração das TIC na sala de aula é o facto de o professor, especialmente no 1º CEB, trabalhar num espaço e num período de tempo gerido pelo docente e pelos seus alunos, o que pode permitir uma maior flexibilidade na gestão de espaços e do tempo. Tomando como exemplo duas áreas curriculares do 1º CEB, Português e Matemática. Centrando-nos na primeira, de acordo com Belchior et al. (1993) e com Carvalho (2003), na área do Português, as TIC podem facilitar o desenvolvimento de formas criativas do uso da língua. Com a mesma opinião, Pudelko, Legros & Georget (2002), as TIC podem ainda contribuir para a melhoria do vocabulário e os conhecimentos a nível da escrita e a construção da coerência da representação verbal. Seguindo a mesma linha de raciocínio, Olson & Wise (1992) afirmam que ao nível da aprendizagem da leitura, os sistemas de síntese vocal revelam ser mais eficazes em leitores com dificuldades na descodificação e reconhecimento de palavras. No entanto, como refere Matthew (1996), a compreensão dos alunos parece ser melhor em livros em suporte digital (CD-ROM) do que em suporte papel. No que diz respeito à escrita, os alunos que estão na fase inicial à leitura, o ecrã e o teclado tornam-se como os elementos tradicionais, o lápis e o papel, uma vez que, à medida que vão escrevendo, os caracteres aparecem dispostos da esquerda para a direita e, conseqüentemente, existe uma correspondência entre os símbolos gráficos e a organização espacial. Segundo Teodoro & Freitas (1993), o uso do teclado pode ser um fator para contribuir na concentração de tarefas de nível

elevado, ou seja, a construção de textos mais elaborados e com melhor apresentação do seu conteúdo.

Na área da Matemática, Belchior et al. (1993), entendem que as TIC surgem como um poderoso aliado no que diz respeito à utilização de programas para abordar conceitos matemáticos como, por exemplo, a contagem, a numeração, a classificação, o reconhecimento de formas, a ordenação, entre outros. No entanto, as atividades desenvolvidas através do computador não devem ser substituídas por atividades de manipulação e exploração de objetos e situações concretas, visto que estas são essenciais na aprendizagem de conceitos da Matemática. Desta forma, a utilização das TIC contribui para diversificar as estratégias de trabalho e as formas de comunicação e a troca de conhecimentos adquiridos. Belchior et al. (1993), afirmam ainda que o desenvolvimento da linguagem e vocabulário matemático pode ser implementado através da manipulação de bases de dados recorrendo a conceitos matemáticos como a classificação, a relação, a sequenciação e a ordenação. É importante referir também que o *software* educativo com características multimédia pode ser um fator de contribuição para que os alunos aprendam desde cedo a interessar-se pela área da Matemática. O *software* educativo é caracterizado por jogos de aventuras geralmente em suporte CD-ROM que permite aos alunos registar as suas evoluções sob a forma de mapas ou esquemas sendo que a maior parte destes jogos destacam situações de exploração matemática, estruturadas em modelos matemáticos. De acordo com Griffin (1995), muitos dos jogos educativos centram-se em situações ou tarefas lógicas que o aluno tem de executar individualmente ou em grupo, recorrendo ao uso das suas capacidades matemáticas e de resolução de problemas.

2.3.2 O Papel do Professor na utilização das TIC

Perante a transformação tecnológica, o papel do professor é bastante diferente daquele que teve até aqui, uma vez que a Internet surgiu, para introduzir uma mudança estrutural no sistema de ensino. No passado, a educação centrava-se na aquisição da informação sendo que a fronteira estava entre ter ou não ter essa mesma informação, atualmente a questão principal é a forma como a informação é selecionada, tratada e utilizada. Neste sentido, segundo Cardoso (2013, p. 299) “(...) o impacto das TIC e da comunicação digital no ensino, e na forma de adquirir conhecimento e competências, é, e será, cada vez maior.” De acordo com o «World Summit on Teaching» (2012), citado por Cardoso (2013, p. 299) “ (...) os professores necessitam de ajudar os alunos a adquirir as competências relativas às disciplinas, mas, mais do que isso, formas de pensar (...), formas de trabalhar (...) e competências de cidadania.” Na opinião de Pedrosa (2013, p. 299), citado por Cardoso (2013, p. 299), confere importância ao uso das TIC afirmando que “(...) as tecnologias e as mudanças que lhes estão associadas devem merecer cuidada atenção de qualquer educador. Um bom professor dedicará tempo, atenção e estudo a tais instrumentos e factores (...)” Para Cardoso (2013,

p.300), as TIC são uma ferramenta muito importante na sala de aula, “(...) pois cativa os alunos e torna-os mais autónomos, atentos, organizados, responsáveis e com a possibilidade de mostrarem a sua criatividade.” Ainda na opinião de Cardoso (2013, p. 301), as novas tecnologias “(...) não é algo que deva ficar, em exclusivo, para os professores da disciplina de TIC, mas antes algo transversal a todas as disciplinas.” No entanto, Costa e Viseu (2007), afirmam que a Internet é um recurso altamente poderoso no processo de ensino e de aprendizagem uma vez que proporcionam desafios aos professores, no que diz respeito ao papel de orientadores da aprendizagem que terão de assumir.

Para tal, é essencial a formação de professores, exigindo, que a mesma não se centre apenas em elementos técnicos acerca dos computadores, mas também e principalmente, para que os ajudem a compreender como e porquê deve ser realizada e promovida a integração do computador nas práticas pedagógicas de forma a criar condições com o intuito de atingir os objetivos pedagógicos a que se propõe. Desta forma, os professores deverão ter conhecimento em relação às potencialidades das tecnologias disponíveis, para que as possam articular de acordo com os objetivos curriculares (Costa et al., 2012). Assim, um bom professor deve atingir algumas competências básicas na utilização das TIC, ou seja, todos os professores para poderem usar as TIC no processo de ensino e de aprendizagem devem ter em consideração algumas competências digitais TIC. De acordo com a Comissão das Comunidades Europeias (2005) define que as competências digitais envolvem as seguintes dimensões:

“(...) a utilização segura e crítica das tecnologias da sociedade da informação para trabalho, tempos livres e comunicação, é sustentada pelas competências TIC: o uso do computador para recuperar, avaliar, armazenar, produzir, apresentar e trocar informação e para comunicar e participar em redes de cooperação via Internet.”

Segundo Mishra & Koehler (2006), que desenvolveram um modelo de referências acerca das competências dos docentes para a integração das TIC, defendem que estes necessitam de adquirir três tipos de competências: competências a nível tecnológico, pedagógico e de conteúdos. Estas competências são fundamentais para que o professor consiga introduzir as TIC nas práticas pedagógicas de forma inovadora.

Em jeito de conclusão, como destaca Costa (2004, p. 30) “(...) o contributo das TIC no processo de ensino/aprendizagem é de natureza pedagógica, que passa pela preparação adequada dos professores e pelas condições das escolas para o uso efetivo das novas tecnologias.” Do mesmo modo, Santos (1997, p. 21) refere que “(...) os professores deverão, antes, preparar-se para utilizar as TIC, aceitando como incontestável que a interatividade e o multimédia obrigam a uma pedagogia, em que a criança/jovem está no centro da aprendizagem.” Neste sentido, Costa et al. (2007), afirmam que a comunidade educativa “ (...) terá de passar pela incorporação das TIC

como um elemento natural do dia-a-dia da comunidade escolar, na sala de aula presencial e virtual, (...) no contexto de ensino/aprendizagem (...).”

Capítulo III - O Software Educativo

4. O Software Educativo

4.1. O Software Educativo: definição e conceito

O termo *software* está sempre associado a um programa informático que definem um conjunto de instruções ordenadas que são entendidas e executadas pelo Computador. Neste contexto, entende-se por *software* educativo (SE) uma aplicação multimédia para a educação em suporte informático com fins educativos que possibilitam executar diversas ações e permitem a individualização no processo de ensino e de aprendizagem.

Patrocínio & Leote (1993) consideram que o *software* educativo é um software que se utiliza num contexto de ensino e de aprendizagem.

Para Teodoro & Freitas (1991, p.60), software educativo é “(...) um produto especificamente concebido para o ensino-aprendizagem, envolvendo normalmente um ou mais programas de computador, manuais e, eventualmente, outros materiais de suporte.”

Marqués (1996), refere que SE são “(...) los programas para ordenador creados com la finalidad específica de ser utilizados como médio didáctico, es decir, para facilitar los procesos de enseñanza y de aprendizaje por ejemplo procesadores de texto, gestores de base de datos, hojas de cálculo (...)”.

Silva (2009, p.2), afirma que o SE é:

“(...) um programa idealizado e criado por especialistas na área de programação que envolve em seu conteúdo diversas áreas de aprendizagem específicas, como, por exemplo, língua portuguesa, jogos matemáticos, ciências, etc, tendo em vista objetivos e finalidades no intuito de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.”

Já Freitas (1990), citado por Gil (2000), entende por SE “(...) o produto especificamente concebido para o ensino-aprendizagem, envolvendo o programa de computador, o manual de utilização e outros materiais de suporte.”

Apesar de existirem várias definições de SE, todas elas têm em comum o facto de se referirem a programas informáticos que podem ser utilizados de forma didática, contribuindo para o processo de ensino e de aprendizagem. Não obstante, o valor didático desse tipo de *software* encontra-se condicionado pelas próprias características do programa informático utilizado, pelo tipo de utilização requerido, pela adaptação ao contexto e, sobretudo, pela sua correta integração nas atividades letivas (Gil, 2004).

Assim, em jeito de síntese, poder-se-á afirmar que o conceito de *software* educativo diz respeito a uma aplicação multimédia para a educação em suporte informático e é concebido com a finalidade de ser utilizado como meio didático facilitando o processo de ensino e de aprendizagem, tanto numa modalidade mais tradicional, como numa modalidade mais reflexiva, crítica ou inovadora. O *software* educativo tem também o intuito de oferecer ao usuário uma interação mais próxima do real, podendo ser um instrumento potencial para despertar a curiosidade e o interesse do aluno tornando-se assim um importante aliado no processo de ensino e de aprendizagem.

Neste contexto, os SE usados na educação, tornam-se cada vez mais um elemento potencializador, não só no que diz respeito ao processo de ensino e de aprendizagem dos alunos, mas também na formação de professores e das próprias instituições de ensino. Desta forma, é importante evidenciar que um *software* é considerado educacional quando é adequadamente utilizado no processo de ensino e de aprendizagem. Atualmente, na maioria dos casos, a base de trabalho no processo de ensino e de aprendizagem é a utilização de SE. As características principais que distinguem o *software* educativo é o facto do seu desenvolvimento ser fundamentado numa teoria de aprendizagem tendo o aluno capacidade de construir, de forma autónoma, o conhecimento sobre um determinado assunto. O SE é também responsável por estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico e, conseqüentemente, da autonomia, à medida que os alunos podem levantar hipóteses e tirar conclusões a partir dos resultados apresentados. Scattone & Masini (2007, p.1), defendem que o desafio que o *software* pode colocar, pode levar os alunos a desenvolver estratégias de ação, ocorrendo assim a aprendizagem.

Hylén (2007, p. 30), salienta a importância dos recursos educativos no processo de ensino e de aprendizagem afirmando que:

“(...) os recursos educativos digitais diferem dos recursos tradicionais, como os manuais, em vários aspetos. Talvez o mais importante seja a característica (multimédia) deste tipo de recursos, o que significa que a comunicação pode ter lugar com texto, imagens e áudio simultaneamente. (...) Os recursos educativos digitais também podem ser interativos e convidar o utilizador a responder ou integrar e então responder às ações do utilizador.”

De acordo com Carvalho et al. (2004), o SE tem como principal objetivo ser um *software* que pretende melhorar e incrementar o processo de ensino e de aprendizagem podendo este contribuir para melhorar as aprendizagens fomentado a construção de conhecimentos e ir ao encontro das esperanças da atual geração de nativos digitais.

Como refere Jonassen (2007), as ferramentas informáticas são adequadas para o desenvolvimento intelectual e constituem-se como uma ferramenta cognitiva facilitadora e estimuladora do ‘pensamento crítico’ e de ‘aprendizagem de ordem superior’. Desta forma, o SE ensina a navegar e a aprender. É importante salientar que é fundamental que utilizadores explorem e manuseiem os SE centrando-se nos conteúdos e não no computador para que se torne mais fácil ultrapassar métodos de ensino tradicionais em que o processo de ensino e de aprendizagem se poderá transformar em momentos de lazer e, ao mesmo tempo, capaz de dar resposta educativa contextualizada, de acordo com as necessidades e capacidades de cada aluno.

Neste sentido, segundo Carvalho (2005), para que se possa ocorrer aprendizagem com o SE existem três fatores que se condicionam mutuamente: 1. a qualidade científica, pedagógica e técnica do SE; 2. a familiaridade do utilizador com o sistema informático (literacia informática) e com o conteúdo (conhecimentos prévios); 3. o desejo que o sujeito tem de aprender.

Contudo, o SE deverá promover uma atividade intelectual contínua para que se possam criar condições para a iniciativa e a autonomia dos alunos e, ao mesmo tempo, possa auxiliar na contextualização e na interdisciplinaridade. Como afirma Silva (2009), o SE “(...)é um programa idealizado e criado por especialistas na área de programação, que envolve no seu conteúdo diversas áreas de aprendizagem específicas, como por exemplo, língua portuguesa, jogos matemáticos, ciências, etc., visando no auxílio do processo de ensino e de aprendizagem.” Esta vertente prática, presente no SE, desenvolve nos seus utilizadores a competência de levantar hipóteses, de testá-las e por fim, analisar os seus resultados. Assim, quanto maior é a oportunidade de intervenção do aluno, maior é o benefício na utilização deste tipo de recurso didático.

4.2. Tipologias e Classificações de *Software* Educativo

Existem vários tipos de *software* que podem ser utilizados no processo de ensino e de aprendizagem. Conforme Ponte (1988), Gros (2000), Lamas, R. et al (2000), Fontes (2003), Gil & Menezes (2004) e Paz (2004) existem tipologias semelhantes, mas sempre relacionadas na área das teorias do desenvolvimento e da psicologia da aprendizagem.

Assim, os diferentes tipos de *software* educativos e as suas características podem se agrupados da seguinte forma:

* **Tutoriais** – Este tipo de *software* é utilizado para transmitir informação pedagogicamente organizada, para introduzir novos tópicos e conceitos. Para Ponte (1988, p.186), estes programas “(...) expõem uma lição segundo uma sequencia mais ao menos pré-estabelecida mas, em principio, deixam o aluno avançar pelo seu próprio ritmo.” Os Tutoriais são caracterizados por:

- * pode ser considerado um livro eletrónico animado ou um video interativo;
- * prévia organização e definição da informação disponível ao aluno;
- * a interação do aprendiz com o computador resume-se na leitura de textos ou escolha da leitura dos mesmos ou outras informações.

Neste sentido, embora este *software* possa ser uma ferramenta interessante, contem algumas limitações que lhe pode retirar algum potencial em relação às outras existentes, visto que não possui questões de resposta aberta, em que o aluno possa utilizar para desenvolver capacidades a nível da língua portuguesa. Nos tutoriais, o aluno é conduzido e seleciona dentro das opções pré-definidas a que ambiciona estudar, a aprendizagem é estruturada pelo programa e fácil de implementar e de se usar.

* **Treino-prática** – Tem como principal objetivo a resolução de exercícios com vista à aquisição de destrezas e também ao aprofundamento de conhecimentos fazendo com que os alunos possam rever e/ou consolidar um conteúdo que já foi abordado e que possam também treinar um conjunto de novos conhecimentos, conceitos ou competências. Neste tipo de *software*, existe a preocupação de se promover uma estruturação de acordo com os diversos níveis para que se possa efetuar uma adaptação às necessidades e expectativas dos seus utilizadores.

* **Simulação** – Estes programas poderão ser considerados como uma evolução dado que permite que o aluno introduza um maior número de informações e de variáveis, o que terá, inevitavelmente, um impacto relevante nos resultados que se pretende obter. A ‘simulação’ tem como principal objetivo a aproximação à realidade dando aos alunos a possibilidade para testar, tomar decisões, resolver problemas, analisar, aprender procedimentos, perceber e entender características dos fenómenos em questão, sintetizar e aplicar o conhecimento adquirido em situações reais. A motivação dos alunos em aprender com a utilização deste tipo de instrumento é bastante positiva, visto que o aluno deixa de ser passivo na construção do conhecimento e entende como se procede na solução de problemas. Neste contexto, este tipo de programas acarreta numerosas vantagens na sua utilização como: a manipulação de materiais perigosos sem que haja qualquer tipo de perigo para os alunos; dá a possibilidade de acelerar ou retardar alguns processos; permite a introdução de novos procedimentos; possibilidade de repetição das atividades sempre que o aluno o deseje.

* **Jogos educacionais** – Os jogos são o tipo de *software* que é mais procurado pelas crianças e adolescentes que utilizam o computador. Para uma criança ou um adolescente, a aprendizagem como diversão torna-se muito mais fácil e agradável. Neste sentido, este aspeto torna-se a essência deste tipo de *software*, fazer com que os alunos aprendam com prazer de forma a aumentar a sua motivação num ambiente mais lúdico. Assim sendo, a ideia central defendida por alguns autores/investigadores consiste na perspectiva de que o aluno pode divertir-se sem notar que está a aprender com o uso dos jogos educativos.

Desta forma, o uso de SE trás diversas vantagens potencializadoras no processo de ensino e de aprendizagem, tal como refere Carlos Klein (2006), sendo elas:

- * aumenta a concentração e a motivação dos alunos;
- * estimula e promove a autoestima no aluno;
- * melhora os resultados de aprendizagem por conteúdos específicos;
- * cria condições para a aquisição de novas competências aos alunos;
- * fomenta o uso das tecnologias;
- * converte as aulas mais dinâmicas;
- * contacto com as novas tecnologias;
- * aumenta a motivação dos alunos para aprenderem de modo a poderem conseguir níveis elevados de realização;
- * possibilita aos alunos converterem-se mais autónomos no uso das TIC e utiliza o software como apoio nas suas aprendizagens.

4.2.1. *Software* de autor

Considera-se *software* de autor qualquer processo tecnológico com características digitais, independentemente da sua natureza técnica, que sirva objetivos educativos que permita ao utilizador operar sobre ele com o intuito de conceber os seus próprios produtos/materiais com vista ao ensino e à aprendizagem.

Desta forma, pretende-se que o *software* de autor inclua um conjunto de diversas ferramentas que possibilitem o desenvolvimento de projetos multimédia, de forma autónoma, transformando qualquer utilizador em autor. Quer isto dizer que, os recursos presentes no *software* de autor serão da autoria de quem o produziu, embora uma das grandes vantagens deste tipo de software promova uma relação que envolva a cooperação e colaboração na partilha de materiais e recursos facilitando o trabalho colaborativo e, ao mesmo tempo, uma maior autonomia entre os seus autores/utilizadores.

É ainda importante referir que este tipo de ferramentas digitais possibilita uma adaptabilidade à diversidade de perfis de alunos e às dimensões dos estilos e ritmos de

aprendizagem proporcionando ao professor a possibilidade de criar conteúdos digitais tendo em conta os diferentes modos de aprender, adaptando e nivelando o tipo e grau de existência de cada atividade proposta de acordo com as influências do meio, os aspetos psicológicos e cognitivos dominantes dos seus alunos e as características intrínsecas. Ou seja, permite uma verdadeira contextualização aos ambientes educativos.

4.3. Características e Funções de Software Educativo

Tal como qualquer material didático, existe a necessidade de fazer uma escolha assertiva do mesmo tendo em consideração as suas características para que tenhamos um bom resultado e desempenho no processo de ensino e de aprendizagem. Desta forma, Marqués (1996) destaca cinco características comuns ao SE:

1. são materiais concebidos com um objetivo didático;
2. utilizam o computador como suporte em que os alunos realizam as atividades propostas pelos SE;
3. são interativos ao permitirem um diálogo e troca de informação entre o computador e os alunos;
4. individualizam o trabalho dos alunos, tendo em conta que se adaptam ao ritmo de trabalho de cada um, podendo as suas características serem adaptadas de acordo com as necessidades e desempenhos de cada aluno;
5. são fáceis de usar, não necessitam de grandes conhecimentos de informática.

Já para Paz (2004), o SE deve considerar um conjunto de características que incluam o encorajamento e a imaginação; a exploração e a resolução de problemas; a reflexão e consolidação daquilo que o aluno já sabe; contenham características como o som, a música e a voz; tenham um final em aberto para que o aluno controle o seu ritmo e o caminho da aprendizagem.

Neste sentido, são várias as funções que são atribuídas ao SE o que fazem com que este seja selecionado como um meio preferencial. De acordo com Marqués (1996), o SE pode ter como funções:

* **função Informativa:** a maioria dos programas, através das suas atividades, apresentam conteúdos que proporcionam uma informação estruturada da realidade dos alunos;

* **função instrutiva:** todos os programas educativos orientam e regulam a aprendizagem dos alunos e, explicitamente ou implicitamente, promovem certas ações que visam facilitar a realização de objetivos educacionais específicos;

* **função motivadora:** geralmente, todos os *software* educativos conseguem atrair os interesses dos alunos, uma vez que os programas, muitas das vezes, incluem

elementos para chamar a atenção deles, manter os seus interesses e a concentração nos aspetos essenciais das atividades;

* **função avaliativa:** estes materiais possuem uma interatividade muito própria permitindo responder rapidamente às respostas e ações dos alunos, tornando-os particularmente apropriados para avaliar o trabalho a ser feito com eles. Essa avaliação pode ser implícita, quando o aluno deteta o erro, é avaliada a partir das respostas dadas pelo computador; e explícita, quando o programa apresenta informações avaliando o desempenho do aluno;

* **função investigativa:** os programas não diretivos, principalmente de base de dados e de simulação oferecem aos alunos pesquisas interessantes, como por exemplo, busca de informação, alterar os valores das variáveis de um sistema, entre outros;

* **função expressiva:** permite aos alunos expressarem-se e comunicarem com o computador através de atividades do *software*, principalmente quando usa linguagens de programação (ex: LOGO), processador de texto, expressão gráfica e musical;

* **função lúdica:** permite realizar atividades educativas de uma forma lúdica, atrativa e divertida;

* **função inovadora:** esta função possibilita muitas formas de utilização, de experimentação e inovação educativa no processo de ensino e de aprendizagem, pela versatilidade que o SE possui.

4.4. Aplicação do *Software* Educativo

Ao longo dos anos, as TIC foram evoluindo e as suas características foram-se aperfeiçoando. Inicialmente, as TIC tinham um papel mais restritivo em relação ao tipo de funcionalidades, mas, atualmente, colocam ao dispor dos alunos uma panóplia de funcionalidades lúdicas e didáticas com uma influência bastante significativa no processo de ensino e de aprendizagem.

Durante o processo de ensino e de aprendizagem, é bastante interessante e motivador recorrer-se ao SE em diferentes momentos e contextos, principalmente, quando o professor transmite conhecimentos de forma mais teórica ou quando atua como um mediador e os alunos têm um papel mais atuante e dinâmico, através da realização de exercícios práticos, transformando assim as aulas divertidas e diferentes, mas ao mesmo tempo educativas.

De acordo com, Hinostroza & Mellar (2001), antes de se utilizar um certo SE, o professor deve ter em consideração alguns conhecimentos sobre o mesmo, como por

exemplo, saber como adequar/adaptar o produto à turma segundo as características de cada aluno, bem como, saber os objetivos que pretende alcançar. Neste sentido, o SE pode estar relacionado com as diferentes áreas (Matemática, Português, Estudo do Meio, etc.) de formas muito diversificadas proporcionando assim, um ambiente de trabalho que seja mais motivador.

Desta forma, é essencial analisar o SE em quatro áreas fundamentais antes de se utilizar, tal como refere Bedell & Heaston (1998): as **características das crianças** (o software deve respeitar as suas características de desenvolvimento); as **características do professor** (conhecer as funções do software relacionadas com a sua utilização no currículo); as **instruções** (documentação e ideias para a sua inclusão na sala de aula); e por fim, as **características técnicas** do programa (ajustar a cor, o som e o movimento). É importante referir que as instruções fornecidas deverão ser observadas detalhadamente de forma a verificar se as interações com os *feedbacks* são ou não adequadas e se os diversos níveis e ícones se destacam de forma clara e objetiva.

Um dos objetivos principais do SE é a promoção de um ambiente facilitador do processo de ensino e de aprendizagem. Neste particular, estes materiais são desenvolvidos essencialmente para construir o conhecimento em relação a um conteúdo didático. É através das características centrais de um SE onde se encontra o carácter didático que vai permitir a construção do conhecimento numa determinada área com ou sem a intervenção de um professor.

É necessário analisar alguns parâmetros fundamentais, além dos que já foram referidos anteriormente, usados na escolha de um SE e nos contributos para a aprendizagem que nos são aconselhados por Sancho (1998):

- * correção concetual, gramatical e ortográfica;
- * apresentação de diferentes níveis de dificuldades;
- * motivação para a solução de problemas;
- * adaptação da linguagem à faixa etária a que se dirige;
- * agradabilidade visual;
- * facilidade de instalação;
- * sequência de apresentação dos exercícios (aleatória ou linear);
- * facilidade de navegação;
- * clareza e eficácia do manual.

Capítulo IV - Análise do *Software* Educativo *EdiLim*

5. Análise do *Software* Educativo *EdiLim*

5.1. Caracterização do *Software* Educativo *EdiLim*

O sistema *EdiLim* é um editor de livros LIM destinado à criação de materiais educativos. É uma ferramenta de autor que possibilita a criação de diversas atividades para qualquer disciplina, bem como, adaptar o conteúdo ao nível educativo desejado. O *EdiLim* é uma aplicação muito simples, que permite a criação de livros interativos multimédia que podem ser distribuídos ou publicados na Internet e foi desenvolvido para auxiliar o professor no processo de ensino e de aprendizagem dos seus alunos.

O *EdiLim* é gratuito e está disponível em <http://www.educalim.com>. É composto por um editor de atividades (*EdiLim*), um visualizador Livros Interativos Multimédia (LIM) e um ficheiro com uma base de dados (em formato XML) que definem as propriedades do livro e as distintas páginas que o compõem. O *EdiLim* é um *software* adequado para crianças do ensino pré-escolar, do 1º ciclo e do 2º ciclos do Ensino Básico. É ainda compatível para abordar conteúdos de qualquer área disciplinar dos níveis de ensino referidos, tendo sempre em conta as características dos alunos, os objetivos a atingir e todos os restantes aspetos que o professor entenda necessários no âmbito do processo de ensino e de aprendizagem. O ambiente gráfico desta ferramenta é bastante acessível, visto que as suas atividades são atrativas e intuitivas permitindo que os alunos identifiquem, sem dificuldade, o objetivo de cada atividade. No contexto desta investigação, o *EdiLim* foi utilizado numa perspetiva que o enquadra dentro dos softwares educativos, pelo que ao longo deste capítulo a sua referência é feita como SE. Este SE permite a utilização de hiperligações para sites externos e consultas a outros materiais e permite ainda criar *áudio-books*. As páginas podem ser descritivas ou interativas: jogos, respostas múltiplas, completar frases, além de suportar a função de arrastar e soltar arquivos de som, textos, imagens e animações para ilustrar as atividades.

Neste contexto, o *EdiLim* apresenta algumas vantagens do ponto de vista educativo, tais como:

- * ambiente agradável;
- * facilidade de utilização para as crianças;
- * atividades atrativas;
- * possibilidade de controlo dos progressos;
- * avaliação de exercícios;
- * recurso fácil para o docente tendo em conta que não necessita de preparar os computadores desde que haja uma ligação à Internet;
- * possibilidade de utilização em computadores, PDA e em quadros interativos;

- * criação de atividades de forma simples e adaptadas e contextualizadas de acordo com os objetivos pedagógicos.

5.2. Descrição dos processos para a criação de um recurso educativo no *EdiLim*

Como já foi mencionado anteriormente, o *EdiLim* é um *software* simples, mas bastante completo visto que permite criar recursos interativos e inovadores. É uma ferramenta destinada a professores com a finalidade de criar atividades através de livros virtuais. O termo 'livro' é utilizado porque interliga diretamente as páginas das atividades criadas no mesmo projeto.

Antes de se criar o livro é fundamental planear o seu conteúdo, ou seja, fazer um plano com os tipos de páginas e a sequência em que serão criadas, bem como, selecionar as imagens, textos e vídeos com o objetivo virem a complementar a informação escrita. É muito importante que todos os arquivos que vão ser utilizados sejam guardados numa mesma pasta.

Neste contexto, passa-se a descrever todas as etapas necessárias para a criação de um LIM (Livro Interativo Multimédia. Apresentam-se de igual forma no Apêndice IX:

Apresentação do *EdiLim*

Muito importante: todos os arquivos a serem utilizados devem ser guardados numa mesma pasta, incluindo imagens, sons e o próprio arquivo do *EdiLim*.

A figura 16 apresenta a página de entrada do *EdiLim*:



Figura 16 - Apresentação do *EdiLim*.

Ferramentas

A barra superior apresenta as «Ferramentas», como se pode observar na figura 17:

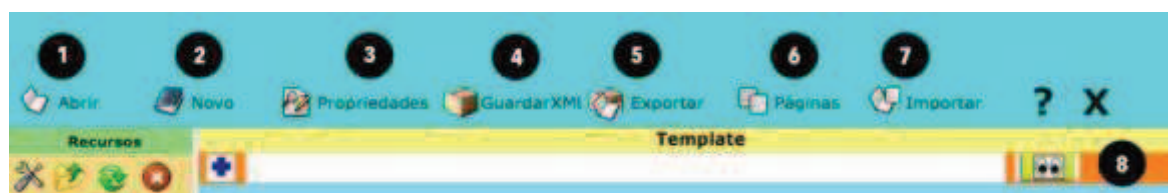


Figura 17 - Barra de Ferramentas.

1. **Abrir** – abre um livro já criado.
2. **Novo** – cria um novo livro.
3. **Propriedades** – permite definir as cores do livro, a imagem de fundo do livro, permite colocar um título e/ou o autor; na parte da avaliação, selecionar a mensagem de acerto e erro (dados que aparecerão).
4. **Guardar** – guarda o livro.
5. **Exportar** – publica, visualiza e insere anexos.
6. **Páginas** – encontra os diversos tipos de páginas para criar as atividades.
7. **Importar** – importa arquivos e anexa-os nas páginas.
8. **Visualizar** – ao clicar neste ícone poderá visualizar a atividade sem ter que criar um arquivo html.

Após ter todas as atividades criadas e guardadas, pode exportá-las para um arquivo do tipo html, que pode ser inserido num *site* ou utilizado diretamente pelos alunos nos computadores.

O nome da atividade não deve conter 'cê – cedilha' nem acentos. Clique em "Publicar" e verifique que surgirá a mensagem «operação finalizada», na parte superior.

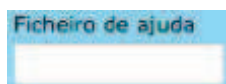
Configurações do Livro – Propriedades.

A figura 18 mostra as configurações do Livro – Propriedades:



Figura 18 - Configurações do Livro - Propriedades.

- 1. Pasta de recursos** – local onde estão os arquivos multimédia que vão ser utilizados para criar o livro.
- 2. Nome do livro.**
- 3. Logotipo e imagem de fundo** – permite colocar imagens do logotipo e do fundo; basta arrastar as imagens da biblioteca de recursos até aos quadrados que aparecem debaixo do logotipo e da imagem de fundo; se ativar a opção «Máscara» os botões de Lim desaparecem e fica apenas a área ativa (nota: esta opção não é aconselhável).
- 4. Botões que aparecerão no Lim** - permite escolhe os botões que aparecerão no Lim:



se desejar.

Arquivo de ajuda – permite escrever o nome de um arquivo no formato doc, pdf ou html, contendo informações de ajuda,



Texto/ligação



Informação – permite observar os resultados das atividades.



Som – ativar ou desativar o som.



Redimensionar.

5. **Secção de cores** – permite escolher as cores do fundo, da barra superior, da barra de ferramentas e do texto.
6. **Textos que aparecem no cabeçalho do livro.**
7. **Avaliação** – textos para indicar o resultado de um exercício como, por exemplo, certo e errado, podendo também incluir sons.
8. **Barra inferior** – local para colocar dados complementares como, por exemplo, nome do professor da turma, nome da escola, entre outros.
9. **Biblioteca de recursos** – permite redimensionar imagens, importar ou excluir arquivos.

Biblioteca de Recursos

A figura 19 apresenta, com mais pormenor, a «Biblioteca de Recursos»:



Figura 19 -
Biblioteca de Recursos.

- os elementos multimédia a ser utilizados devem estar na biblioteca de recursos; estes elementos aparecem em quatro grupos, como se observa na figura 19: **imagens** (jpg, png e gif); **sons** (mp3); **animações** (swf) e **textos** (html e txt).

- ao clicar no botão correspondente, o *EdiLim* mostra os arquivos de cada categoria.

- esta secção permite arrastar os arquivos até aos marcos de imagem ou até às caixas de texto/ imagem/animação.

- os ícones da parte superior permitem respetivamente, editar imagens, importar um arquivo para a biblioteca, atualizar a biblioteca ou apagar um arquivo.

Muito importante: só é possível utilizar arquivos da biblioteca; não se deve esquecer que deve previamente baixar cada arquivo para a pasta correspondente.

Editor de Imagens

Na figura 20 estão apresentadas as indicações para editar uma imagem:

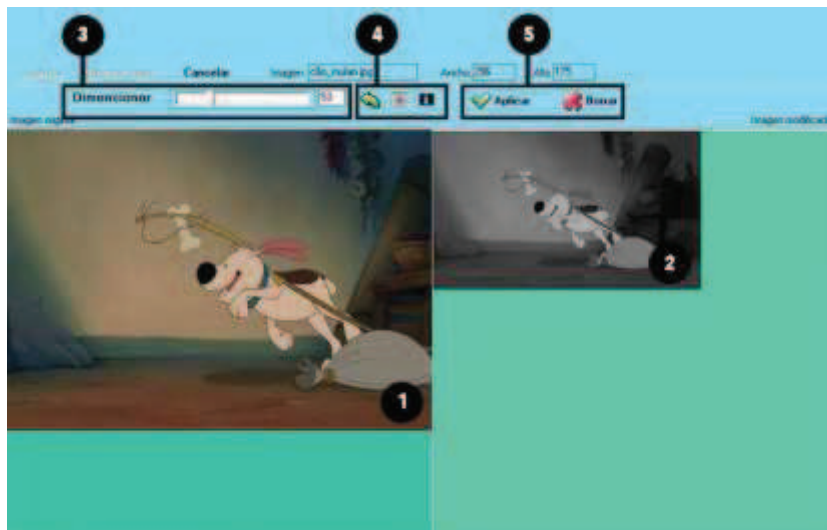


Figura 20 - Editor de Imagens.

1. Imagem original.
2. Imagem modificada.
3. Barra para dimensionar a imagens.
4. Inverter e mudar cores.
5. Aplicar efeito ou eliminar.

Muito importante: depois de aplicar as alterações da imagem não se deve esquecer de a guardar ou guardar como... e reinsira novamente a imagem.

Barra de Navegação

A figura 21 apresenta, a «Barra de Navegação»:



Figura 21 - Barra de Navegação.

1. **Guardar o livro.**
2. **Gerenciador de páginas** – permite modificar a sequência, arrastando a página para outra posição, depois deverá clicar em «aplicar».
3. **Duplicar a página.**
4. **Criar nova página.**
5. **Ir para a primeira página.**
6. **Avançar páginas.**
7. **Retroceder páginas.**
8. **Ir para a última página.**
9. **Excluir/apagar página atual.**
10. **Número da página.**

Significado das Cores das Caixas de Texto

A figura 22 apresenta, o significado das cores das «Caixas de Texto»:

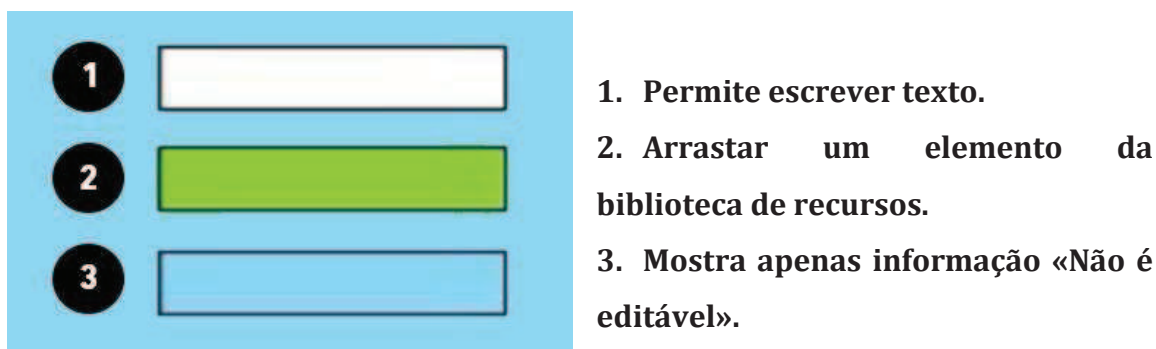


Figura 22 - Significado das Cores das Caixas de Texto.

Tipos de Páginas

A figura 23 apresenta, todos os «Tipos de Páginas» para criar diversas atividades no *EdiLim* (apenas as atividades destacadas por um 'balão' serão descritas mais à frente porque se considerarem as mais adequadas):

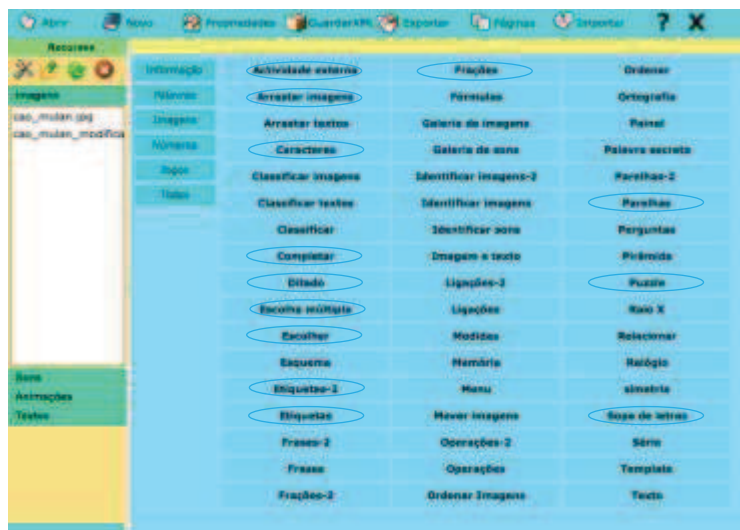


Figura 23 - Tipo de Páginas.

Ao se clicar no botão correspondente está-se a selecionar o tipo de página que se pretende.

Diferença entre Guardar e Exportar

Guardar – guarda o livro no formato local.

Exportar – prepara o livro para publicá-lo na Internet ou visualizar noutro tipo de suporte; é aconselhável que o livro seja guardado e exportado; pode também abrir-se um livro guardado em qualquer formato, mas só pode mostrar-se na Internet um livro exportado.

A figura 24, apresenta a página para exportar um livro:



Figura 24 - Página para Exportar um Livro.

1. **Pasta de destino** – permite definir um diretório para exportar o livro.
2. **Pasta de recursos** – insere-se o nome de um diretório para guardar os elementos multimédia.
3. **Nome do livro.**
4. **Ativar** – caso se pretenda criar uma página HTML e/ou comprimir num arquivo 'zip'.
5. **Nome do diretório das imagens** - no caso de se criar uma ajuda para o livro em formato html.
6. **Botão publicar** – permite finalizar a exportação.
7. **Pré - visualizar** – ao clicar em 'visualizar' vê-se o resultado final no navegador Web.

Etiquetas/ Etiquetas 2

A figura 25, 26 e 27 apresentam os passos para criar uma das atividades presentes no *EdiLim* – Etiquetas:



Figura 25 - Página para Criar uma Atividade - Etiquetas.

1. **Caixa da imagem de fundo** – permite arrastar uma imagem da biblioteca de recursos.
2. **Áreas ativas** – permite arrastar (pressionando o botão esquerdo do rato) até ao destino que desejar.
3. **Textos das etiquetas.**
4. **Tipos de exercício:** mostrar informação; escrever nas etiquetas; arrastar as etiquetas; passar o cursor (mostra o texto quando se passa com o rato pela área ativa); texto; seleccionar; ligações.
5. **Textos de cabeçalho.**
6. **Rodapé da página.**
7. **Som** – se ativar a opção 'auto', o som irá reproduzir-se automaticamente ao entrar na página.
8. **Biblioteca de recursos.**

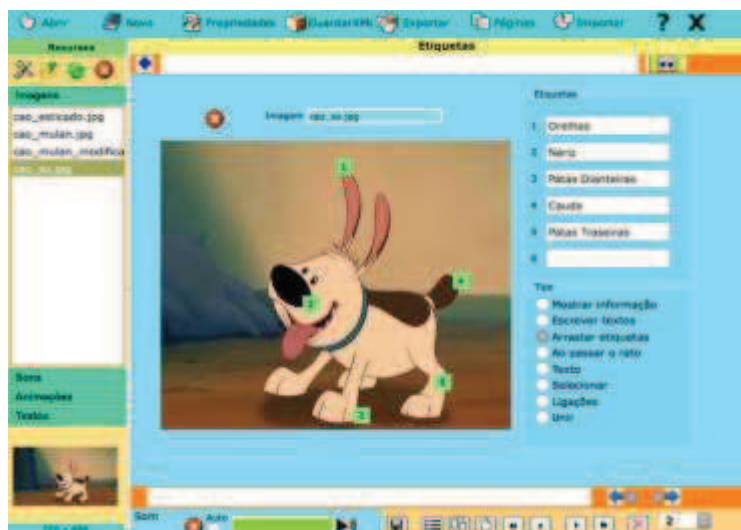


Figura 26 - Visualização da Atividade Completa.

No entanto, é possível criar diferentes interações entre as etiquetas e a imagem, devido ao grande leque de opções no menu de formatação «Tipo», como indica a figura 25 no nº4.



Figura 27 - Outra Forma de Utilizar Etiquetas - Atividade Completa.

Outra forma de utilizar as «Etiquetas». (Escreva 1 para as respostas corretas e 'zero' para as respostas incorretas)

Atividade Externa

A figura 28 apresenta uma página que permite incorporar e guardar arquivos com a possibilidade de avaliação como, por exemplo, apresentações em PowerPoint.



Figura 28 - Página que Permite Incorporar Arquivos.

1. Arrastar para aqui o arquivo.
2. Definir o nome das variáveis para que o Lim possa avaliar os resultados. Em <http://www.flashspring.com> pode-se baixar gratuitamente o programa FlashSpring Life 1.4.

A figura 29 apresenta a página que permite criar outro tipo de atividades – «Mover Imagens»:



Figura 29 - Visualização da Atividade Completa.

1. **Caixa da imagem.**
2. **Imagens para mover** – arrastar uma imagem desde a biblioteca à caixa das imagens; mover as imagens até à sua posição final.
3. **Informação sobre a imagem** – ao clicar no botão limpar elimina-se a imagem.
4. **Parâmetros** – permite ver as várias opções: *ver o destino* (Lim mostra a área de destino); *sem ordem* (quando não é necessário cada imagem coincida com um destino predeterminado); *livre* (para fazer composições com a finalidade de mostrar informações).

A figura 30, apresenta a página de uma atividade que tem com objetivo mover as imagens de modo a formar a figura apresentada no canto superior esquerdo:

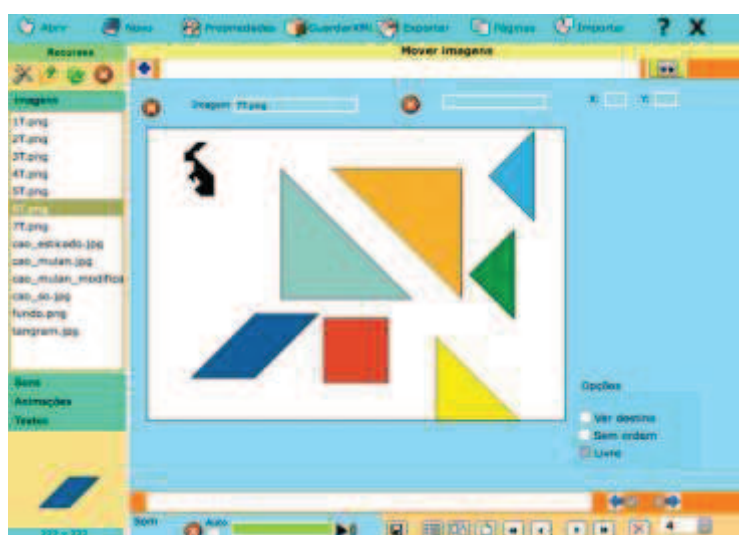


Figura 30 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Sopa de Letras

A «Sopa de Letras» poderá ser feita ou não, com imagens no enunciado ou não. Este tipo de jogo consiste em procurar até 8 palavras num quadro de 10x10 letras. As palavras não podem ser superiores a 10 caracteres. A figura 31 apresenta a página de uma atividade de «Sopa de letras»:



Figura 31 - Visualização da atividade completa.

1. **Enunciados** - definem as palavras que se devem procurar.
2. **Palavras a procurar.**
3. **Parâmetros** – mostrar imagens; ver enunciados; colorir o fundo; ver os quadros das letras.

A figura 32 apresenta a atividade de «Sopa de Letras» já criada no *EdiLim*:



Figura 32 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Muito importante: se não for escrito o enunciado, mas se for selecionada a opção 'ver enunciados', o LIM mostrará como enunciado, as palavras escondidas na «Sopa de Letras».

Arrastar Palavras: letras

A figura 33 e 34 apresenta uma atividade que tem como finalidade arrastar as pseudopalavras/letras de modo a formar uma palavra:



Figura 33 - Visualização da atividade completa.



Figura 34 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Carateres

Esta atividade consiste em associar as palavras à imagem quando se desejar criar alguma explicitação ilustrada sobre um determinado conteúdo, como se pode observar nas figuras 35 e 36:



Figura 35 - Visualização da atividade completa.

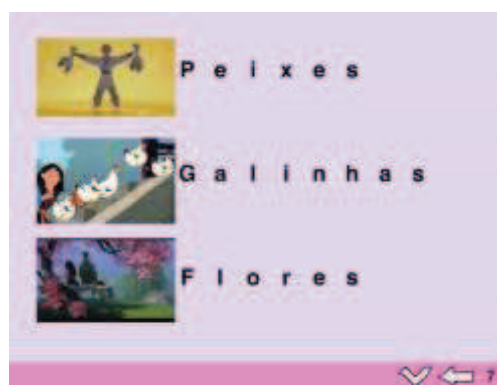


Figura 36 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Completar

Esta atividade tem como objetivo descobrir/completar palavras ou frases com as letras/silabas/palavras apresentadas. Neste caso, as figuras 37 e 38 mostram uma atividade para completar palavra com as sílabas 'ban', 'car', 'me', 'ra' e 'lhete'.



Figura 37 - Visualização da atividade completa.



Figura 38 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Ditado

Esta atividade tem como objetivo realizar um «Ditado». Ao clicar no espaço em branco por baixo da imagem, como se observa na figura 39, irá abrir a caixa de texto para realizar o ditado. A figura 40 mostra já o ditado efetuado:



Figura 40 - Visualização da atividade completa.



Figura 39 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Muito importante: o professor deve ter o cuidado, ao ditar, de respeitar a sequência na qual as palavras/texto foram colocadas na caixa de texto.

Escolha Múltipla

Esta atividade, tal como o nome indica, consiste na «Escolha Múltipla» de palavras. O aluno tem que selecionar a palavra correspondente à imagem como se pode observar nas figuras 41 e 42:

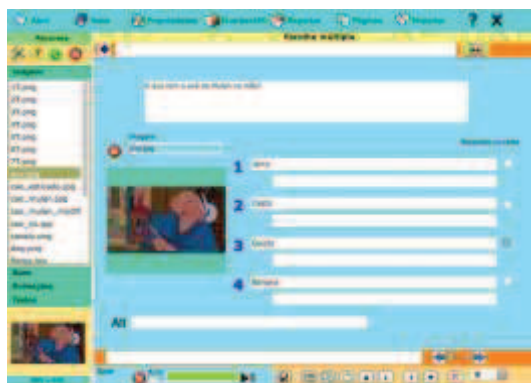


Figura 42 - Visualização da atividade completa. .



Figura 41 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Escolher

As figuras 43 e 44 mostram uma atividade que tem como objetivo «Escolher» a imagens de acordo com a pergunta apresentada. O aluno tem que clicar na resposta correta:

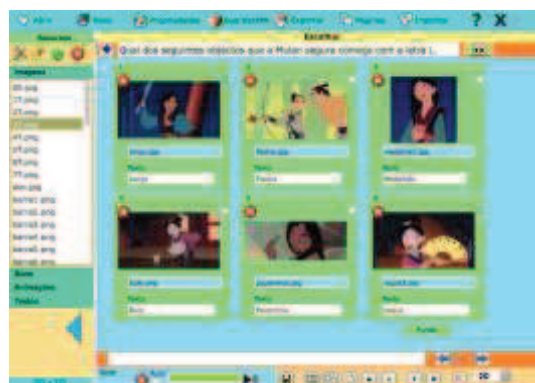


Figura 44 - Visualização da atividade completa.



Figura 43 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Muito importante: ao criar este tipo de atividades, não se deve esquecer de selecionar a resposta correta, uma vez que ao clicar 'V' (que aparece em baixo na figura 42) a resposta será corrigida; esta atividade pode ter mais do que uma resposta certa ou errada/falsa ou verdadeira.

Frações

Esta atividade consiste em resolver «Frações», tal como representa a figura 45. O aluno pode clicar no quadradinho e no número ou clicar no quadradinho e digitar a resposta, como mostram as figuras 46 e 47:



Figura 45 - Visualização da atividade completa.

Existem duas possibilidades:

1. **Escrever:** digitar a resposta.

2. **Keyboard:** arrastar os números

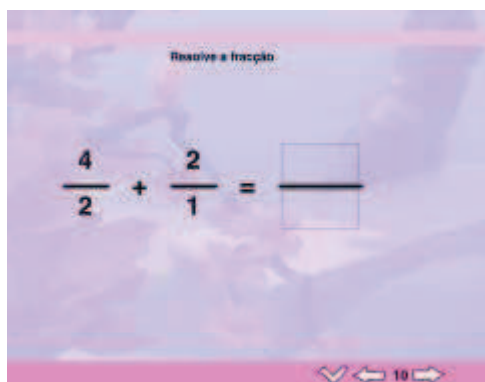


Figura 46 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade: escrever frações.



Figura 47 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade: arrastar números.

Puzzle

As figuras 48 e 49 apresentam as páginas que dizem respeito à criação de uma atividade sobre um «Puzzle». Ao criar este tipo de atividades terá que arrastar a imagem para a área determinada, escolher o formato e o número de peças do puzzle.



Figura 48 - Visualização da atividade completa.



Figura 49 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Operações

A atividade «Operações» permite montar uma operação de cada vez, tal como mostra a figura 50:



Figura 50 - Visualização da atividade completa.



Figura 51 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Parelhas

Esta atividade consiste em descobrir as imagens iguais: «Parelhas». Para criar o jogo da memória basta arrastarem as imagens, tal como mostra a figura 52. Também se pode definir as cores de fundo e do topo. Será também interessante, especificar um tempo máximo para completar o jogo. São permitidos jogos com 2, 3 ou 6 imagens diferentes.

A figura 53 apresenta o jogo da memória já criado:

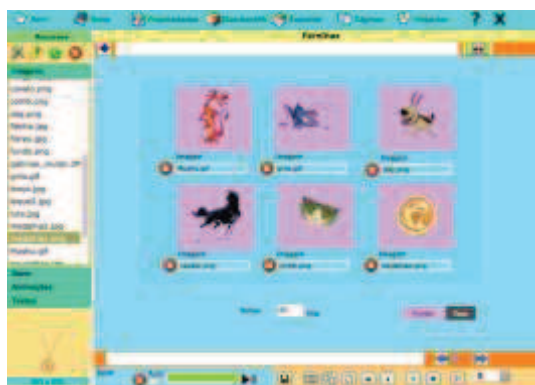


Figura 53 - Visualização da atividade completa.



Figura 52 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Na investigação realizada foram utilizados os jogos: «Arrastar imagens», «Arrastar texto», «Classificar imagens», «Escolher», «Frase», «Mover imagens» e «Sopa de letras».

Capítulo V - Enquadramento Metodológico

6. Enquadramento Metodológico

Este capítulo é dedicado às opções metodológicas adotadas na investigação para responder à problemática, em questão. Para o efeito são apresentados e justificados todos os métodos utilizados ao longo do processo investigativo. Os aspetos analisados incluem a natureza da investigação, os participantes envolvidos na mesma, a questão-problema, os objetivos a que se propôs atingir, bem como, os instrumentos utilizados para a recolha dos dados e os princípios e procedimentos base para a sua respetiva análise e tratamento. No entanto, é importante destacar, primeiramente, a importância da investigação na educação e a posição reflexiva que deve ser sempre assumida pelo professor, antes de avançar para uma reflexão detalhada sobre os vários aspetos anteriormente mencionados.

De acordo com Bell (2008), a metodologia investigativa visa esclarecer como a problemática foi investigada e a razão pela qual certos métodos e técnicas foram utilizados. Neste sentido, a investigação, em geral, é caracterizada por utilizar conceitos, teorias, linguagem, técnicas e instrumentos com o objetivo de dar resposta aos problemas que se levantam nas diversas áreas. A metodologia exprime as estratégias adotadas pelo investigador para desenvolver as informações precisas, objetivas e passíveis de interpretação.

No que diz respeito, ao nível da educação, a investigação pretende dar resposta a uma questão identificada como possibilitadora de melhorias em determinado aspeto. Segundo a afirmação de Sequeira (1990, p. 37): “É convicção corrente de que o ensino e a investigação têm de estar intimamente associados (...)”. Assim, ao iniciar uma investigação o que se deseja é que a mesma possa ser concluída com sucesso e possa, ao mesmo tempo, levar a conclusões pertinentes, que poderão ou não ir ao encontro das expectativas iniciais do investigador. Desta forma, Berger (2009), destaca que a investigação na educação pode ser vista, simultaneamente, de duas formas distintas: pode ser encarada como um trabalho essencialmente crítico, no sentido da contestação e da problematização das práticas sociais; e pode ser definido como um trabalho que pretende enumerar verdades que podem constituir instrumentos de desenvolvimento e de progressos. Neste contexto, o professor, como um dos principais agentes educativos deve assumir um papel investigativo-reflexivo na ação e sobre a ação, visto que, tal como refere Alarcão (2001), atualmente o professor deixou de ser visto como um executor na totalidade dos currículos definidos pelas entidades competentes, mas sim como alguém que deve analisar o seu contexto educativo e decidir em conformidade. O professor, ao investigar e refletir, poderá adequar as suas propostas metodológicas e, ao mesmo tempo, conseguir que os seus alunos assumam o ensino como uma prioridade, fazendo com que todo o processo de ensino e de aprendizagem possa ser mais harmonioso com o objetivo de melhorar o ensino praticado nas escolas tendo sempre o cuidado para que este não se transforme numa rotina. Para concluir, Oliveira e Serrazina (2002), destacam que os professores reflexivos, desenvolvem a sua prática com base na própria investigação-ação, num contexto escolar.

6.1. Natureza da Investigação

6.1.1. Investigação qualitativa

A presente investigação enquadra-se numa investigação de carácter qualitativo, na qual se privilegiou, em simultâneo, o estudo de caso e uma investigação-ação, dada a intervenção direta da investigadora no processo de investigação.

A investigação qualitativa, tal como afirma Aires (2011), possibilita uma visão da realidade mais pluralista, interpretativa e aberta utilizando estratégias de investigação distintas que podem coexistir. Para Bento (2012, p.40), a investigação qualitativa “(...)

foca um modelo fenomenológico no qual a realidade é enraizada nas percepções dos sujeitos; o objetivo é compreender e encontrar significados através de narrativas verbais e de observações em vez de através de números." Na perspetiva de Bogdan & Biklen (1994), a investigação qualitativa tem na sua essência cinco características:

- * a fonte direta dos dados é o ambiente natural e o investigador é o principal agente na recolha desses mesmos dados;
- * os dados que o investigador recolhe são essencialmente de carácter descritivo;
- * os investigadores que utilizam metodologias qualitativas interessam-se mais pelo processo em si do que propriamente pelos resultados;
- * a análise dos dados é feita de forma indutiva;
- * o investigador interessa-se, principalmente, por tentar compreender o significado que os participantes atribuem às suas experiências.

Contudo, Bell (2008, pp. 10-20), afirma que os investigadores qualitativos "(...) estão interessados em compreender as percepções individuais do mundo. Procuram compreensão, em vez de analisar estatísticas."

6.1.2. Estudo de caso

A investigação é também considerada como um estudo de caso na medida em que se baseou no trabalho de campo, que envolveu um grupo particular de alunos do 2º ano de escolaridade do 1ºCEB, no âmbito da PES1CEB e também por se tratar da utilização de um *software* educativo específico – *EdiLim*.

De acordo com Coutinho & Chaves (2007, p.221), estudo de caso "(...) adapta-se bem a diversas situações de investigação em Tecnologia Educativa, podendo produzir conhecimento de grande valor (...)." Para Gonçalves (2004), um estudo de caso "(...) é um processo específico para o desenvolvimento de uma investigação qualitativa. Assume-se como um desenho de investigação que pode ser conduzido no quadro de paradigmas bem distintos, como o positivista, o interpretativo ou crítico." Ainda na mesma linha de pensamento, Coutinho & Chaves (2007), afirmam que o estudo de caso enquadra-se também no paradigma interpretativo e emerge a necessidade de explicar uma realidade social e educativa particular. Já Yin (2002, p.21), sintetiza quando afirma que o estudo de caso "(...) contribui, de forma inigualável, para a compreensão que temos de fenómenos individuais, organizacionais, sociais e políticos." E, como se trata de fenómenos sociais complexos, o estudo de caso permite uma investigação que permite preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real.

6.1.3. Investigação-ação

A investigação-ação esteve marcada no sentido em que foram propostas alterações ao processo de ensino e de aprendizagem pela utilização do SE *EdiLim*, em consequência das diferentes reflexões foram sendo realizadas, de forma sistemática, após cada uma das sessões de intervenção. Assim, a investigação contemplou momentos que contemplaram a planificação da ação, a sua implementação propriamente dita, a que se seguiu uma análise e reflexão sobre a mesma.

A escolha desta metodologia de investigação deveu-se ao facto do investigador intervir de forma direta, tornando-se o principal 'ator' no contexto envolvido na pesquisa em conjunto com os participantes (alunos) na investigação. Neste sentido, a investigação-ação, na opinião de Trilla (1996), tem como propósito uma metodologia de investigação orientada para a melhoria da prática nos diversos campos da ação. Desenvolve-se numa espiral de ciclos de planificações, ação, observação e reflexão. Para Dick (1999), citado por Coutinho et al (2009), a investigação-ação pode ser descrita como um conjunto de metodologias de investigação que envolvem simultaneamente a ação (ou mudança) e a investigação (ou compreensão), com base num processo que se alterna entre a ação e a reflexão crítica onde, posteriormente, são aperfeiçoados os métodos, os dados e a interpretação, de acordo com a experiência obtida (conhecimento).

Desta forma, a investigação-ação corresponde a uma das metodologias que mais pode contribuir para a melhoria das práticas educativas, uma vez que constitui uma forma de questionamento reflexivo de situações sociais, realizado pelos participantes, de modo a melhorar as suas próprias práticas.

6.2. Participantes na Investigação

Na presente investigação não se pode considerar a existência de uma amostra mas antes a indicação de 'participantes', pelo facto de dizerem respeito à turma que foi atribuída à investigadora no âmbito da PES1CEB.

A turma era constituída por um total de vinte e quatro alunos do 2º ano de escolaridade do 1ºCEB. Todos os alunos tinham 7 anos de idade e faziam parte da turma 2ºA, da Escola Básica Quinta da Granja. Para além dos alunos, a investigação em causa contou ainda com a participação da Orientadora Cooperante da PES1CEB, do supervisor da PES (ESECB) e o «Par Pedagógico».

6.3. Questão-Problema e Objetivos da Investigação

De acordo com o que já foi referido no Capítulo II, nos últimos tempos assistiu-se a um aumento significativo da utilização das TIC na presente ‘sociedade da informação’ (Ponte, 2000). Assim sendo, numa sociedade cada vez mais digital, importa perceber a importância da aplicação das TIC e saber até que ponto a aprendizagem de certas competências pode ser benéfica para o desenvolvimento e para as aprendizagens dos alunos. Segundo as investigações realizadas por Paper (1998) e Haugland (1992), citados por Veleda (2009), demonstrou-se que os computadores têm um impacto significativo no desenvolvimento da criança, desde que as atividades desenvolvidas estejam de acordo com os conteúdos programáticos.

A presente investigação teve como base motivacional o facto de existir a crença muito marcada de que as TIC podem levar a um maior sucesso do processo de ensino e de aprendizagem a todos os níveis. A atualidade do tema e a introdução de SE como um recurso digital no processo de ensino e de aprendizagem marcaram o interesse pela investigação.

Sistematizando e clarificando, a investigação realizada centrou-se na temática da utilização do *EdiLim* no processo de ensino e de aprendizagem. Assim sendo, a questão-problema que desencadeou todo o processo investigativo em causa foi se a utilização do *EdiLim* poder ou não melhorar o processo de ensino e de aprendizagem. A questão-problema que orientou a investigação foi, pois, a seguinte: «**Qual o contributo da utilização do *EdiLim*, como recurso educativo na prática supervisionada, através da conceção de atividades no 1ºCiclo do Ensino Básico?**»

De forma a dar respostas a esta questão de investigação foram delineados os seguintes objetivos:

- * promover a utilização das TIC em contexto educativo;
- * integrar o *EdiLim* em contexto educativo;
- * criar contextos de inovação que permitem uma aprendizagem mais motivadora para os alunos;
- * avaliar o impacto da utilização do *EdiLim* no processo de ensino e de aprendizagem.

Em síntese, a investigação pretende analisar e avaliar os potenciais do *EdiLim* em contexto educativo, clarificando as suas vantagens, desvantagens e limitações para a promoção de mais e melhores aprendizagens.

6.4. Técnicas e Instrumentos de Recolha e Análise de Dados

Uma investigação inclui sempre um conjunto de decisões que devem ser fundamentadas com base na razão e que devem igualmente ir ao encontro das necessidades do investigador e daquilo a que o mesmo se propõe realizar. Desta forma, a etapa que compreende a seleção das técnicas e instrumentos de recolha e análise de dados é essencial em qualquer investigação e é um exemplo claro das escolhas que têm que ser realizadas pelo investigador.

De acordo com De Ketelle & Roegiers (1993, p.17), a recolha de informações pode, desde já, ser definida como:

“(...) o processo organizado posto em prática para obter informações junto de múltiplas fontes, com o fim de passar de um nível de conhecimento ou de representação de uma dada situação, no quadro de uma ação deliberada cujos objetivos foram claramente definidos e que dá garantias de validades suficientes.”

Já Aires (2011, p.24) defende que “(...) a seleção das técnicas a utilizar durante o processo de pesquisa constitui uma etapa que o investigador não pode minimizar, pois destas depende a concretização dos objetivos do trabalho de campo.”

Para Silvestre & Araújo (2012), a recolha de dados é uma etapa fundamental no processo de pesquisa fazendo a ligação entre o enquadramento teórico que o pesquisador elegeu e os resultados a que vai chegar contribuindo, deste modo, para a produção científica. Os mesmos autores referem ainda que a utilização das técnicas implica um processo racionalmente planeado que tem como finalidade aceder à realidade social para selecionar informações dotadas de significado para a pesquisa.

Na opinião de Turato (2003), para que um método de pesquisa seja considerado adequado, é necessário sabermos se ele responderá aos objetivos da investigação que se quer levar a cabo. Neste sentido, a seleção das técnicas e dos instrumentos de recolha e análise de dados dependerá dos objetivos que se pretendem alcançar com a investigação. Assim, antes de se proceder à recolha de dados, os instrumentos e as técnicas devem ser cuidadosamente selecionados e elaborados, tendo em atenção os objetivos da investigação. É também importante referir que uma das formas de assegurar a validade interna da investigação é o recurso à triangulação dos dados, uma vez que, numa perspetiva de investigadora, quanto maior for a diversidade e integração de métodos, maior será a confiança nos resultados.

Na presente investigação realizada, considerando a sua natureza metodológica e os seus objetivos, a observação participante, as notas de campo, o inquérito por questionário e o inquérito por entrevista, estas foram consideradas as técnicas mais relevantes para a recolha e análise de dados. É igualmente importante referir-se que a

investigação em causa seguiu todos os procedimentos éticos necessários, como a garantia do anonimato dos intervenientes e a garantia da salvaguarda dos direitos, interesses e sensibilidades de todos os intervenientes.

6.4.1. Observação Participante

Todo o percurso relativo à PES1CEB, no âmbito desta investigação, teve como base a observação direta e participante, como técnicas de recolha de informação fundamentais para a compreensão e análise do contexto e para o desenvolvimento de uma prática pedagógica com qualidade.

A observação é um processo que requer inteligência e atenção do observador, uma vez que este só deve selecionar a informação pertinente de entre toda a informação recolhida. Esta ideia é defendida por De Ketelle & Roegiers (1993, p. 23), ao afirmarem que "(...) observar é um processo que inclui a atenção voluntária e a inteligência, orientado por um objetivo final ou organizador e dirigido a um objetivo para recolher informações sobre ele." A observação permite também obter dados descritivos adequados para caracterizar um processo e para identificar uma sequência de comportamento, tal como referem Silvestre e Araújo (2012). Lakatos & Marconi (1990), realçam ainda a vantagem da observação, uma vez que esta permite evidências de dados que não se verificam de outra forma. Para Quivy & Campenhoudt (1992), a observação direta é aquela em que o próprio investigador procede diretamente à recolha das informações, apelando diretamente ao seu sentido de observação.

A observação como técnica de pesquisa qualitativa consiste em observar o comportamento e as interações dos sujeitos pelos investigadores. Na perspetiva de Ludke & André (1986), a observação é uma técnica de recolha de dados, através da utilização dos sentidos, de forma a obter informação de determinados aspetos da realidade. É proporcionado ao investigador um contacto mais direto com a realidade, ajudando-o a identificar e a obter respostas para os objetivos a atingir, auxiliando na orientação do comportamento dos sujeitos da investigação.

Por sua vez, a observação participante, de acordo com Correia (2009) e Spradly (1980), citados por Neves (2009), evolui em três fases distintas mas nem sempre sequenciais, sendo elas: a observação descritiva (ocorre normalmente numa fase prévia e permite ao investigador/observador adquirir uma visão global do contexto no qual se encontra inserido), a observação focalizada (analisa os dados recolhidos e limita o foco de observação, na medida em que passa a preocupar-se somente com os aspetos que são importantes para a investigação que se propôs realizar) e a observação seletiva (o investigador/observador refina as evidências encontradas, procurando mais exemplos das mesmas). Segundo Coutinho et al (2009), a observação participante é uma estratégia muito utilizada pelos professores/investigadores, que consiste na

técnica da observação direta, aplicada nos casos em que o investigador está implicado na participação e pretende compreender determinados fenómenos em profundidade. Neste contexto, a observação participante, como refere Moreira (2002, p.52), é caracterizada como sendo “(...) uma estratégia de campo que combina ao mesmo tempo a participação ativa com os sujeitos, a observação intensiva em ambientes naturais, entrevistas abertas informais e análise documental.”

No que diz respeito à investigação realizada no âmbito da PES1CEB, a observação participante possibilitou um maior conhecimento e uma maior compreensão acerca da forma como os alunos percecionam as TIC no processo de ensino e de aprendizagem e, mais especificamente, o impacto do *EdiLim*. Assim, tornou-se possível observar reações perante a utilização do SE e agir de acordo com as mesmas, tendo sempre por base os objetivos definidos previamente para a investigação.

6.4.2. Notas de Campo

Este tipo de instrumento é o mais utilizado para fazer o registo dos dados de observação e inclui registos detalhados, descritivos e focalizados do contexto, das pessoas, das suas ações e interações efetuadas durante o contexto de observação. Também inclui material reflexivo, ou seja, notas interpretativas, interrogações, sentimentos, ideias, impressões que ocorrem da observação ou depois das primeiras leituras.

Durante a presente investigação, toda a observação participante foi acompanhada pela redação das notas de campo, visto que estes instrumentos de recolha de dados se encontram intimamente ligados. De acordo com Coutinho et al. (2009), referem que as notas de campo, também muito usadas em investigações qualitativas, aplicam-se nos casos em que o professor pretende estudar as práticas educativas no seu contexto sociocultural, sendo caracterizadas pela sua flexibilidade e abertura ao imprevisto.

Na perspetiva de, Bogdan & Biklen (1994), as notas de campo são recolhidas na observação e devem ter uma parte descritiva, que diz respeito ao registo detalhado daquilo que ocorre, isto é, toda a parte física dos espaços, os diálogos, as atitudes, e as suas ações; e, uma outra parte reflexiva que, por sua vez, pretende que o investigador dê o seu ponto de vista, as suas ideias, preocupações, sentimentos, especulações e problemas. Por consequência, pode-se afirmar que as notas de campo constituem uma ferramenta essencial no decorrer da investigação em causa, pelo facto de permitirem a possibilidade de serem efetuados registos que englobaram as observações e opiniões dos alunos.

Neste sentido, as notas de campo têm como principal objetivo registar situações vividas no momento em que decorre a investigação, de modo a estabelecer ligações

entre os elementos que interagem no contexto em que decorre a investigação. Assim, para que as notas de campo possam ir ao encontro dos objetivos da investigação, torna-se essencial que os registos relativos sejam planeados atempadamente, devendo ser anotados e observados, clarificando o foco da investigação de forma a não se desviar da proposta inicial da pesquisa.

É importante referir que, ao longo da PES1CEB, no final de cada sessão de investigação foram, também, recolhidas as opiniões do «Par Pedagógico» e da Orientadora Cooperante.

6.4.3. Inquérito por Questionário

Designa-se inquérito por entrevista ao ato ou efeito de inquirir por via oral. O inquérito por questionário diz respeito ao ato ou efeito de inquirir por via escrita.

A metodologia de inquérito, para Sousa (2005, p.153), “(...) consiste em formular uma série de perguntas diretamente aos sujeitos, utilizando como instrumentos, entrevistas, questionários ou textos.” O inquérito, segundo Bell (2008, p.26), tem como objetivo “(...) obter informações que possam ser analisadas, extrair modelos de análise e fazer comparações.”

Para Quivy & Campenhoudt (2008), citados por Farinha (2004, p.60), “(...) o questionário é dirigido ao inquirido, sendo lido e preenchido por ele.” Na perspetiva de Sousa (2005, p.204), o questionário é definido como “(...) uma técnica de investigação em que se interroga por escrito uma série de sujeitos, tendo como objetivo conhecer as suas opiniões, atitudes, predisposições, sentimentos, interesses, expectativas, experiências pessoais (...)” Já para Freixo (2009, p.197), “(...) o investigador utiliza o questionário com o intuito de obter informações que lhe permita confirmar ou infirmar uma ou várias hipóteses de investigação.”

Na presente investigação, utilizaram-se as duas vertentes acima mencionadas: o inquérito por entrevista e o inquérito por questionário. Neste contexto, o inquérito por questionário é um instrumento de investigação que tem como objetivo recolher informação com base na aquisição de um grupo representativo da população em estudo. É constituído por um conjunto de questões estruturadas e previamente definidas na sua ordem e conteúdo. Neste instrumento de recolha de dados são colocadas uma série de questões relacionadas com o tema de interesse para os investigadores, de acordo com a questão de investigação e dos respetivos objetivos, não existindo interação direta entre o investigador e os inquiridos.

Para Barbosa (2012, p.84), o inquérito por questionário “(...) é uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões apresentadas por escrito.” Na

opinião de Silvestre & Araújo (2012), o inquérito por questionário é uma técnica de recolha de dados adequada quando se pretende obter dados com menos profundidade, comparativamente com os dados que podem ser obtidos com recurso à entrevista.

Os inquéritos por questionário apresentam, normalmente, dois tipos de questões fundamentais: as questões de resposta aberta (permitem liberdade nas respostas do inquirido, possibilitando a variedade das mesmas e facilitando uma recolha de informação mais diversificada) e as questões de resposta fechada (permitem apenas ao inquirido selecionar a opção pretendida de entre as apresentadas). Um inquérito por questionário pode mesmo ser considerado misto, ao contemplar em simultâneo os dois tipos de questões referidos.

É ainda importante mencionar que o conjunto de questões deste tipo de instrumento de recolha de dados deve ser bem estruturado, organizado e coerente apresentando questões não muito extensas utilizando uma linguagem o mais clara possível para que todos os participantes possam entendê-la facilmente. Deve-se também ter em consideração as habilitações do público-alvo a quem vai ser dirigido e, principalmente, possuir conhecimentos acerca da temática a investigar. Assim, de acordo Barbosa (2012, pp.84-85), as questões devem respeitar três princípios:

“ (...) Princípio da Clareza (devem ser claras, concisas e unívocas), Princípio da Coerência (devem corresponder à intenção da própria pergunta) e Princípio da Neutralidade (não devem induzir uma dada resposta, mas sim libertar o inquirido do referencial de juízos de valor ou do preconceito do próprio autor).”

O inquérito por questionário, como qualquer outro tipo instrumento para a recolha de dados, apresenta vantagens e desvantagens/limitações no que diz respeito à sua utilização. Neste sentido, os principais aspetos positivos são basicamente a possibilidade de várias pessoas poderem responder ao mesmo tempo, visto que o investigador não tem que acompanhar diretamente a referida atividade facilitando a recolha da informação pretendida e a sua respetiva análise; também o seu custo para a sua aplicação. Importa também destacar que os resultados obtidos poderão ser mais facilmente sistematizados, a influência do investigador é reduzida e os participantes poderão, em certas ocasiões, escolher o momento que lhes for mais cómodo para darem as suas respostas. Relativamente às desvantagens/limitações apontadas ao inquérito por questionário destacam-se aspetos como a demora da sua elaboração e validação, a dificuldade para o investigador em perceber se o preenchimento foi feito de forma ponderada e consciente ou se, por outro lado, o inquirido é influenciado pelas supostas expectativas da investigação.

Na presente investigação foi elaborado um inquérito por questionário que foi aplicado à turma do 2^ªA da Escola Básica Quinta da Granja de Castelo Branco. O principal objetivo do questionário passava por conhecer a realidade dos alunos ao nível

das TIC e, mais concretamente, ao nível do *EdiLim* como recurso educativo. O questionário em causa continha uma breve contextualização escrita da sua aplicação e quatro blocos de exploração: Grupo A – A tua identificação; Grupo B – As Tecnologias da Informação e de Comunicação no teu dia-a-dia; Grupo C – As Tecnologias da Informação e de Comunicação na tua escola; Grupo D – O *EdiLim* em contexto sala de aula.

É importante mencionar que o referente questionário aplicado aos alunos cumpriu todas as etapas essenciais para a sua validação. Inicialmente foi elaborado um pré-questionário que foi posteriormente analisado e validado, tendo por base o «Método dos Juízes». Para o efeito, foi entregue uma versão do pré-questionário a dois especialistas, um em 1ºCEB (Doutor Joaquim Picado) e um especialista em TIC (Doutor Paulo Silveira), bem como à Orientadora Cooperante. A validação incluiu alguns ajustes de pormenor relacionados com questões semânticas e com uma pequena organização interna que vieram a ser incluídas e que constituem o questionário que foi aplicado aos alunos (Apêndice 4).

6.4.4. Inquérito por Entrevista

O inquérito por entrevista diferencia-se do inquérito por questionário em dois aspetos fundamentais e estreitamente relacionados. Por um lado, o facto de ser realizado oralmente e, por outro, a relação direta que se estabelece entre o entrevistado e entrevistador/investigador.

A entrevista é uma técnica de recolha de dados frequentemente utilizada quando se pretende obter informações de um elemento ou grupo de participantes relativamente às suas ideias, expectativas e atitudes, apoiando-se nos testemunhos dados pelos próprios entrevistados (Fortin, Grenier & Nadeau, 2000; Estrela, 1990).

Para Bogdan & Biklen (1994, p. 134), defendem que a técnica que envolve a realização de entrevistas:

“(…) é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem da própria pessoa, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspetos do mundo.”

Por outro lado, e à semelhança do que ocorreu nesta investigação, Bogdan & Biklen (1994, p.134), referem ainda que “(…) nos estudos de observação participante, o investigador geralmente já conhece os sujeitos, de modo a que a entrevista se assemelha muitas vezes a uma conversa entre amigos.”

De acordo com Haguette (1995), citado por Lima, Almeida & Lima (1999, p. 133) a entrevista “(…) é um processo de interação social, no qual o entrevistador tem a

finalidade de obter informações do entrevistado, através de um roteiro contendo tópicos em torno de uma problemática central.”

Na perspectiva de Coutinho (2009), o inquérito por entrevista é visto como sendo um complemento da observação participante, permitindo a recolha de dados sobre acontecimentos e aspetos subjetivos dos entrevistados, expondo o seu ponto de vista e permitindo dessa forma a interpretação de significados por parte do entrevistador/investigador.

Já para Silvestre & Araújo (2012), afirmam que a entrevista corresponde a um processo de interação face-a-face entre uma ou mais pessoas (que desempenham o papel de entrevistador) e uma pessoa ou um grupo de pessoas (que desempenham o papel de entrevistado). Neste contexto, May (2004), citado por Aguiar & Medeiros (2009), distinguem três tipos de entrevistas, sendo elas: as entrevistas estruturadas (seguem à risca um guião que é aplicado de igual modo para todos os entrevistados); as entrevistas semiestruturadas (o entrevistador poderá deixar que o entrevistado fale livremente dentro de cada um dos focos de análise apresentados); e as entrevistas não estruturadas (consistem numa conversa informal que pretende recolher dados sobre um determinado assunto).

Nesta investigação foi utilizada a entrevista do tipo semiestruturada. Segundo Máximo-esteves (2008, p.96), refere que neste tipo de entrevista:

“O investigador coloca uma série de questões amplas, na procura de um significado partilhado por ambos. Ocorre numa só sessão, não ultrapassando, regra geral, mais de quarenta e cinco minutos. É mais controlada do que a entrevista em profundidade, dado que tem como ponto de partida um guião mais estruturado, que versa um leque de tópicos previamente definidos pelo entrevistador.”

Com a mesma opinião, Quivy & Campenhoudt (2005), afirmam que a entrevista semiestruturada não é inteiramente aberta nem encaminhada por um grande número de perguntas precisas. O investigador dispõe uma série de perguntas-guias, relativamente abertas. Mas permite que o entrevistado tenha liberdade para ampliar as respostas segundo a direção apropriada, explorando de uma forma flexível.

Importa ainda mencionar que nas entrevistas semiestruturadas torna-se necessário que o entrevistador seja o investigador, uma vez que existe uma maior necessidade de domínio do tema. Neste sentido, existem aspetos comuns a todo o tipo de entrevistas que não devem ser colocados de parte: o entrevistador não deve influenciar o decorrer da entrevista, deixando-se dominar pela sua opinião pessoal, não se afastando dos objetivos fundamentais da investigação. Para que a realização de uma entrevista tenha em vista o seu sucesso é necessário que o entrevistado se sinta suficientemente integrado e num ambiente confortável, permitindo que o mesmo partilhe livremente as suas opiniões, dando-lhe a conhecer os objetivos da entrevista. Por fim, mas não menos importante, é necessário que o guião orientador da entrevista,

que neste caso, diz respeito à entrevista semiestruturada, seja dominado na íntegra pelo entrevistador/investigador, não esquecendo de utilizar uma linguagem cuidada explícita e simples.

Para tal, e como já foi referido anteriormente, na investigação em causa foi utilizada a entrevista semiestruturada. A realização da mesma teve como entrevistadas a Orientadora Cooperante da PES1CEB e outras duas professoras da Escola Básica Quinta da Granja de Castelo Branco. O guião orientador da entrevista (Apêndice 5) contém sete blocos: Bloco I – Contextualização do estudo e da realização da entrevista; Bloco II – Perfil geral do entrevistado; Bloco III – Utilização das TIC em termos pessoais; Bloco IV – Utilização das TIC em contexto educativo; Bloco V – Utilização do *software* educativo; Bloco VI – Ferramenta digital *EdiLim* (nota: as questões da secção B deste bloco foram apenas aplicadas junto da Orientadora Cooperante); Bloco VII – Agradecimentos e sugestões.

O objetivo da utilização deste instrumento diz respeito à recolha de opiniões relacionadas com o uso das TIC, especificamente em contexto educativo e destacando a utilização e a potencial importância do *EdiLim*. A entrevista foi realizada no interior da Escola Básica Quinta da Granja de Castelo Branco e em momentos posteriores à finalização da PES1CEB. O seu registo foi feito com recurso a um gravador áudio, com o consentimento prévio das entrevistadas, o que facilitou em muito a etapa posterior referente à transcrição das mesmas, mantendo especial cuidado na preservação da fiabilidade das respostas dadas. Numa fase posterior, procedeu-se à análise de conteúdo da entrevista.

6.4.5. Análise de Conteúdo

As entrevistas semiestruturadas realizadas às três professoras da Escola Básica Quinta da Granja de Castelo Branco que se encontravam a lecionar ao 2ºano de escolaridade do 1ºCEB foram, como já foi referido anteriormente, registadas em formato áudio com recurso a um gravador. Desta forma, foi possível ouvi-las novamente mais tarde, as vezes necessárias para proceder à sua transcrição fiel e na sua íntegra. Esta etapa da investigação foi fundamental para a concretização da chamada análise de conteúdo das entrevistas, que se apresenta detalhadamente mais à frente na presente investigação. Mais se informa, a fim de se acautelar aspetos de ordem ética e sigilosa, as professoras foram codificadas de P1 a P3.

Bardin (2004), afirma que a análise de conteúdo consiste no conjunto de técnicas de análise de comunicação (procedimentos sistemáticos e objetivos relativos à descrição do conteúdo das mesmas) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/receção (variáveis inferidas) destas mensagens. Já para Berelson (1952, 1968), citado por Carmo & Ferreira (1998, p. 251), definiu análise

de conteúdo como “(...) uma técnica de investigação que permite fazer uma descrição objetiva, sistémica e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações, tendo por objetivo a sua interpretação.” Neste sentido, Godoy (1995), propõe que a utilização da análise de conteúdo prevê três fases fundamentais: a pré-análise (que pode ser identificada como uma fase de organização, onde existe o primeiro contacto com os documentos, objetivos da pesquisa, algumas hipóteses provisórias); a exploração do material e análise de conteúdo (que se relaciona com a exploração do material que corresponde ao cumprimento das decisões tomadas anteriormente); o tratamento de resultados (apoiar-se nos resultados significativos e válidos que devem ir além do conteúdo do manifesto dos documentos).

Da mesma forma, Landry (2003), refere que o desenho de investigação de uma análise de conteúdo organiza-se em torno de cinco pólos sequenciais:

- * a determinação dos objetivos da análise de conteúdo;
- * a pré-análise (operacionalização dos objetivos);
- * a análise do material estudado;
- * a avaliação da fiabilidade e da validade dos dados (é realizada após a análise de todos os textos sendo necessário verificar-se se existe estabilidade dos dados, reprodutibilidade, exatidão, validade relativa à natureza dos dados e validade relativa aos resultados);
- * a análise e interpretação dos resultados (após o investigador ter à sua disposição dados fiáveis e válidos, pode então deduzir inferências e propor interpretações).

6.4.6. Procedimentos Éticos

Uma investigação, qualquer que ela seja, deve ter em primeira linha de atenção os procedimentos éticos e legais que lhe estão associados. Esta questão ganha mais força quando os sujeitos envolvidos são ainda menores de idade, como é o caso das crianças. Tal como afirma Fernandes (2012), quando uma investigação envolve crianças, as questões éticas têm maior importância sendo necessário garantir que os dados sejam confidenciais e assegurar o direito à privacidade, protegendo a identificação das crianças envolvidas. Assim, quando for realizado o questionário às crianças nunca será colocado o nome ou outro tipo de identificação da pessoa em causa, utilizando-se uma codificação.

De acordo com Bogdan & Biklen (1994), defendem-se duas questões que dominam o panorama no âmbito da ética, sendo elas: o consentimento informado e a proteção dos sujeitos contra qualquer espécie de danos. Neste contexto, os sujeitos devem aderir, voluntariamente, aos projetos de investigação, cientes da sua natureza e dos perigos neles envolvidos e não deverão ser expostos a riscos superiores aos ganhos que possam advir. Bogdan & Biklen (1994), citados por Pequenezza (20013, p.46),

acreditam ainda que existem princípios éticos base a qualquer tipo de investigação, sendo eles:

“(…) 1. proteção da identidade de todos os sujeitos que colaboraram no estudo de caráter investigatório; 2. o respeito que deve ser dado a cada um dos intervenientes deste processo de modo a obtermos a sua cooperação ao longo da investigação; 3. a negociação de autorização da realização do trabalho de investigação e os seus objetivos; 4. a autenticidade da escrita dos resultados obtidos, mesmo que não sejam do agrado da instituição onde decorreu o estudo.”

No caso concreto da investigação em causa foram cumpridos todos os referidos procedimentos éticos. É de referir que no inquérito por questionário aplicado aos alunos participantes, existia um espaço destinado à escrita do nome dos mesmos, no entanto, essa informação destinou-se somente para a investigadora relacionar a utilização que cada aluno fazia das TIC, nunca tendo identificado a sua origem. Desta forma, essa informação não constará no presente relatório, uma vez que foi substituída por uma codificação.

6.4.7. Triangulação de Dados

A investigação apresentada, assim como acontece como muitas outras, contou com a aplicação de diferentes instrumentos para a recolha dos dados, tendo também sido necessário um conjunto de métodos e técnicas que os pudesse analisar e combinar com o intuito de obter melhores resultados e mais fiáveis que permitiram a triangulação dos dados recolhidos. Denzin & Lincoln (2006), citados por Figaro (2004), afirmam que a triangulação é um caminho seguro para a validação da pesquisa, tornando-se uma alternativa para se empreenderem múltiplas práticas metodológicas, perspetivas e observadores numa pesquisa, garantindo rigor, riqueza e complexidade. Já para Sarmiento (2000, p.256), a triangulação de dados “(…) permitirá explicar o que eventualmente não converge, a partir de outras fontes, e explicar mais seguramente o que converge.”

Em suma, a utilização de perspetivas ‘multimétodos’ para a obtenção de resultados melhores e mais amplos, permite ao investigador utilizar, na mesma investigação, diferentes métodos combinados de formas diversas. Tal como afirma Duarte (2009), citado por Figaro (20014, p.127), a “(…) obtenção de dados de diferentes fontes e a sua análise, recorrendo a estratégias distintas, melhoraria a validade dos resultados.”

Capítulo VI - Recolha, Análise e Tratamento dos Dados

7. Recolha, Análise e Tratamento dos Dados

O presente capítulo pretende dar a conhecer os dados recolhidos durante a investigação realizada, bem como a sua análise e tratamento. Para tal, importa, antes de mais, esclarecer acerca de como são organizadas as referidas informações neste capítulo. Em primeiro lugar, encontram-se devidamente explicadas e fundamentadas as várias sessões de intervenção ao nível da PES1CEB e, numa parte posterior, é dada a conhecer a análise dos dados do inquérito por questionário aplicado aos alunos, bem como do inquérito por entrevista semiestruturada realizado às professoras participantes na investigação.

7.1 Análise das Sessões de Intervenção

A investigação agora analisada pretendeu avaliar se a utilização do *software* educativo *EdiLim* contribuiu ou não para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem. No início da PES1CEB, o mais importante foi perceber até que ponto, conheciam algumas ferramentas digitais e quais as utilizadas até à data, de forma a promover uma introdução do *EdiLim*, para que o mesmo pudesse ser ‘normalmente’ integrado sem ‘chocar’ com procedimentos anteriores. Neste contexto, a introdução de uma determinada ferramenta sem que a mesma tenha tido uma abordagem introdutória anterior, pode vir a desvirtuar os seus potenciais impactos, retirando o impacto do denominado ‘efeito novidade’. Seguidamente, e, no seguimento das informações recolhidas sobre os aspetos referidos, foram propostas estratégias metodológicas para promover a utilização das TIC e de integrar o *EdiLim* como *software* educativo.

O estudo realizado prolongou-se por três semanas de prática individual da investigadora no âmbito da PES1CEB. Na primeira semana, foram propostas atividades no sentido de promover a utilização das TIC em contexto sala de aula. Esta semana permitiu ainda que fosse realizada uma contextualização da investigação a ser efetuada junto dos diferentes intervenientes da PES1CEB. É importante salientar que a implementação da investigação em causa manteve sempre por base os conteúdos e objetivos definidos pela Orientadora Cooperante para implementar em cada semana.

Nas restantes semanas de prática individual foram selecionados, com recurso à utilização do *EdiLim* como *software* educativo, conteúdos na área do Português, da Matemática e do Estudo do Meio, podendo ser consultada esta distribuição das semanas de intervenção, na seguinte tabela 6:

Tabela 6 - Distribuição das Semanas de Intervenção alvo da Investigação.

	Integração das TIC em contexto educativo	Utilização do <i>EdiLim</i> como <i>software</i> educativo
Semana 4 (28 a 30 de outubro de 2014)	X	
Semana 6 (11 a 13 de novembro de 2014)		X
Semana 8 (25 a 27 de novembro de 2014)		X

As intervenções serão, desta forma, analisadas semana a semana num total de três. Para cada semana será dado a conhecer o seu contributo para a investigação, descrevendo e refletindo sobre a sua implementação.

As planificações semanais elaboradas seguiram sempre o princípio da integração didática. Numa fase inicial, é descrita uma visão geral das várias atividades concretizadas durante a semana (unidade didática, tema integrador, elemento integrador e designação das atividades). Seguidamente, nas figuras 17 e 18 correspondentes à matriz da planificação didática (objetivos, designação das atividades e procedimentos de execução) das três sessões de intervenção, são apenas referenciadas sínteses das mesmas existindo, contudo, a preocupação em se destacar a evidente utilização das TIC (na primeira sessão) e a utilização do *EdiLim* (segunda e terceira sessões).

A análise posteriormente realizada conta igualmente com a apresentação dos dados recolhidos pela aplicação de instrumentos como as notas de campo, com inclusão de afirmações dos alunos, do «Par Pedagógico» e da Orientadora Cooperante.

7.1.1. Primeira Semana de Intervenção

A semana que compreendeu os dias 28, 29 e 30 de outubro de 2014 foi a primeira semana de implementação individual da investigadora na PES1CEB e, ao mesmo tempo, a primeira semana destinada à investigação. Esta semana permitiu um maior conhecimento do grupo de alunos participantes na investigação e da Orientadora Cooperante, o qual foi complementado na sequência de um trabalho conjunto ao longo de duas semanas a partir de uma observação participante e de uma semana de implementação em «Par Pedagógico». Foi também iniciado um ajustamento gradual dos métodos de trabalho a implementar, paralelamente à adaptação, às características da turma e das especificidades e necessidades dos alunos. A criação de unidades

didáticas, de acordo com a matriz pré-estabelecida e a forma como a aplicação das mesmas seria depois refletida ainda se encontravam neste momento em fase de negociação e ajuste, para que assim, se pudessem afirmar como instrumentos úteis para levarem a prática educativa a níveis cada vez mais elevados em termos de qualidade e de sucesso. É relevante afirmar que a vontade de aliar a criatividade, a inovação e a experiência foi sempre mantida durante toda a PES1CEB. A primeira sessão de implementação foi realizada no dia 30 de outubro de 2014 no âmbito curricular da área do Português. Em seguida, passa-se à apresentação das atividades realizadas durante a primeira semana de intervenção, com integração da área do Português com o intuito de promover uma familiarização com as TIC com o objetivo do designado ‘efeito novidade’ não vir a influenciar as sessões de intervenção posteriores.

Guião Semanal de Atividades

Unidade Temática: «Uma viagem de descoberta pelo corpo humano».

Tema Integrador: A higiene.

Elemento Integrador: ‘A Carochinha’.

Atividade: Leitura, análise e interpretação do texto “Poema dos dentes lavados” de Conceição Areias e Catarina Cardoso.

- * Exploração dos objetos (escova de dentes, pasta dentífrica, fio dental) presentes na Carochinha (elemento integrador), com o intuito de antecipar o conhecimento prévio dos alunos acerca do tema do texto. Os alunos terão que, através da visualização dos objetos, referir possíveis nomes para o poema a ser trabalhado posteriormente.
- * Projeção do texto “Poema dos dentes lavados” e leitura pela professora. Durante a leitura a professora interage com os alunos de modo a anteciparem o desenvolvimento do poema, ou seja, a sucessão de acontecimentos.
- * Ordenação de frases de acordo com o poema. Os alunos, escolhidos aleatoriamente, dirigem-se ao computador e efetuam essa mesma ordenação, tal como se pode verificar na figura 54:

1. Ordena as frases de 1 a 5, de acordo com o texto.

Para ter dentes saudáveis.	<input type="checkbox"/>
Que lindo sorriso mostro.	<input type="checkbox"/>
Tenho uma escova macia.	<input type="checkbox"/>
Devo comer poucas guloseimas.	<input type="checkbox"/>
Lava, lava escova amiga.	<input type="checkbox"/>

Figura 54 - Ordenação de frases de acordo com o texto "Poema dos dentes Lavados".

- * Debate, oral, interpretativo do texto: exploração oral de um PowerPoint referente aos nomes femininos e masculinos, e aos nomes no singular e no plural (revisão).
- * Registo individual pelos alunos, numa folha pautada, de várias perguntas de interpretação referidas pela professora: o tema do poema refere-se a que hábito?; na tua opinião, é importante lavar os dentes? Justifica a tua resposta; porque é que o texto que acabaste de ouvir é um poema?; com base no poema que ouviste, escreve dois exemplos de palavras que representem nomes femininos, dois exemplos de palavras que representem nomes masculinos, dois exemplos de palavras que representem nomes no singular e dois exemplos de palavras que representem nomes no plural; escreve duas frases, uma com os nomes femininos que tu escolheste anteriormente e outra com os nomes masculinos; escreve duas frases, uma com os nomes no singular que tu escolheste anteriormente e outra com os nomes no plural.
- * Correção individual dos exercícios realizados anteriormente pela professora.

De seguida, nas figuras 55 e 56 são apresentados os conteúdos e os objetivos/descriptores de desempenho:

Português					
Domínios /Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Atitudes, normas e valores	Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho		
Oralidade.	Informação essencial e acessória.	Escutar discursos breves para aprender e construir conhecimentos.	Apropria-se de novas palavras e reconhecer palavras desconhecidas. Referir o essencial de textos ouvidos.	Reconhecer o valor de novos vocábulos para a aprendizagem. Escutar com respeito e prazer.	Aplica novos vocábulos: dentição, canino, molar, incisivo, adição, subtração, higiene, feminino, masculino, singular, plural, higiene dentária. Tipologia de avaliação: formativa.
Leitura escrita.	Entoação e ritmo.	Produzir um discurso oral com correção.	Responder adequadamente a perguntas.	Manifestar interesse pela leitura.	Leitura com entoação e ritmo adequados do texto "Poema dos dentes lavados". Tipologia de avaliação: formativa.
	Planificação do discurso: seleção e hierarquização da informação.	Ler textos diversos.	Ler poemas.	Reconhecer o valor da leitura para a aprendizagem.	Organizar a informação de um texto lido. Relacionar diferentes informações contidas no texto, de maneira a pôr em evidência a sequência temporal de acontecimentos, ordenação das personagens.

Figura 55 - Matriz da planificação didática referente à área curricular do Português.

Iniciação à educação literária.	Textos literários.	Ouvir ler textos literários.	Ouvir ler obras de literatura infantil.	Escutar textos literários com respeito e prazer.	Escutar silenciosamente e com atenção à leitura da professora do texto "Poema dos dentes lavados". Identificar as palavras em que se repete o mesmo som (rimas) no poema em causa. Tipologia de avaliação: formativa.
	Texto poético.	Dizer e escrever, em termos pessoais e criativos.	Escrever pequenos textos em verso rimado por proposta do professor.	Ser cuidadoso na realização dos seus trabalhos.	Redigir uma quadra com versos em rima sobre a temática de "a higiene dentária". Tipologia de avaliação: formativa.
Gramática.	Nome.	Explicitar regularidades no funcionamento da língua.	Identificar nomes femininos e masculinos e palavras no singular e no plural.	Ser cuidadoso na realização dos seus trabalhos.	Identificar corretamente os nomes femininos e masculinos e os nomes no singular e plural. Tipologia de avaliação: formativa.

Figura 56 - Matriz da planificação didática referente à área curricular do Português.

Neste sentido, é de referir que as atividades correram de acordo com o previsto, não se verificando que o computador representasse para os alunos um ‘efeito novidade’, uma vez que, na atividade de ordenação de frases, em que os alunos tinham de ordenar as frases de acordo com o poema através do computador, os alunos não demonstraram qualquer desconhecimento nem admiração ao realizar a atividade. Por outro lado, foi sim, demonstrado entusiasmo e colaboração nas atividades realizadas. Neste sentido, face à observação realizada, existe um sentimento de que o já enunciado ‘efeito novidade’, não terá influência nas sessões de intervenção posteriores, nas quais a investigação terá lugar. A título de exemplo, apresentam-se alguns comentários relacionados:

(A 8) “Adorei utilizar o computador.”

(A 19) “Nós já fizemos exercícios através do computador. Devíamos de fazer mais vezes.”

(A 22) “A Professora já tinha feito exercícios para nós fazermos através do computador. Eu prefiro fazer exercícios assim.”

Na opinião da Orientadora Cooperante, a utilização do computador não se verificou que representasse um ‘efeito novidade’ para os alunos:

“Como era de esperar, a utilização do computador, pelos alunos, não demonstrou qualquer novidade, uma vez que, apesar de serem poucas as vezes, os alunos já tiveram a oportunidade de ter contacto com o computador para realizar algumas atividades”.

Relativamente ao «Par Pedagógico», recolheu-se a seguinte contribuição:

“No início, quando inicias-te a aula dizendo que os alunos iam realizar uma atividade através do computador, fiquei um pouco com receio de que a atividade não corresse da melhor forma, uma vez que eles se mostraram logo entusiasmados e irrequietos. Mas durante da atividade isso não se notou, o que fiquei bastante admirada.”

7.1.2 Segunda Semana de Intervenção

A segunda sessão de intervenção decorreu na semana de 11 a 13 de novembro de 2014. Desde o início da PES1CEB que a turma se mostrou bastante disponível e predisposta para a realização das atividades que lhes eram propostas e para a aquisição de novas aprendizagens. Esta sessão foi realizada no dia 11 de novembro no âmbito curricular da área de Matemática. Consistiu numa atividade de abordagem em contexto didático com a finalidade de alunos identificarem e conseguirem dividir as réguas de modo a formar a metade.

Em seguida, são apresentadas as atividades incorporadas na unidade didática integrada definida para a presente semana

Guião Semanal de Atividades

Unidade Temática: «Uma viagem de descoberta pelo corpo humano».

Tema Integrador: A higiene alimentar.

Elemento Integrador: ‘A Carochinha’.

Atividade: Noção de metade explorando o material cuisenaire.

- * Decoração do elemento integrador a “Carochinha”. Neste encontrar-se-á afixada uma folha com uma imagem de um computador (de forma a sugerir aos alunos que a atividade seguinte estará ligada com o elemento presente na folha).
- * Visualização do elemento presente na folha (computador), pelo aluno, e exposição do mesmo para os restantes alunos da turma.
- * Explicação à turma de que a atividade proposta será realizada através do computador, bem como, os objetivos da mesma.
- * Concretização dos exercícios relacionados com a metade a partir do *software* educativo *EdiLim* para a introdução da noção de metade – «Arrastar imagens», «Classificar imagens», «Escolher» e «Mover imagens».
- * Correção dos exercícios anteriormente propostos, no quadro da sala de aula, pela professora.
- * Exploração de material manipulável (cuisenaire) de modo a verificar em quantas partes se divide a régua de 2. Esta situação repete-se para todas as régua do material cuisenaire.
- * Registo de todas as situações numa folha quadriculada.

De seguida, na tabela 57 são apresentados os conteúdos e objetivos/descriptores de desempenho:

Matemática					
Domínios / Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Atitudes e valores	Avaliação
		Objetivos	Descriptores desempenho		
Números e operações.	Metade.	Dividir exatamente por métodos informais.	Dividir exatamente as régua do material cuisenaire substituindo-as por duas régua.	Manifesta interesse na realização das atividades.	Identifica e consegue dividir as régua do material cuisenaire em outras duas régua de modo a formar a metade; Tipologia de avaliação: formativa.
		Termos: metade, partir, dividir e fração.	Conhecer os termos metade, partir, dividir e fração.	Responde adequadamente a perguntas.	Reconhece e aplica os termos: metade, partir, divisão e fração; Tipologia de avaliação: formativa.
		Resolver problemas.	Resolver problemas de um passo envolvendo situações de partilha equitativa e de agrupamento.	Apresenta de forma ordenada e limpa os seus trabalhos.	Resolve problemas envolvendo situações de partilha equitativa e de agrupamento. Tipologia de avaliação: formativa.

Figura 57 - Matriz da planificação didática referente à área curricular de Matemática.

Nesta sessão de intervenção foi aplicado o *EdiLim* como *software* educativo, onde os alunos puderam concretizar alguns exercícios referentes ao conteúdo a abordar: noção de metade. Os exercícios tinham como principal função a antecipação e introdução do conteúdo.

Primeira atividade – «Arrastar imagens»

A primeira atividade criada no *EdiLim* é apresentada nas figuras 58 e 59 intitulada «Arrastar imagens», em que, tal como o nome indica, os alunos tinham que arrastar a figura (metade pintada) até à figura em branco de forma a fazer a associação da metade da figura em branco. Esta atividade promoveu nos alunos índices de grande satisfação porque a atividade tinha por detrás uma valência que se pode considerar lúdica mas que também foi entendida como uma atividade de aprendizagem:

(A2) “Parece um jogo (...) mas acertei. “

(A12) “Assim gosto mais porque estou a jogar no computador e a fazer os trabalhos. “



Figura 59 - Visualização da atividade completa.

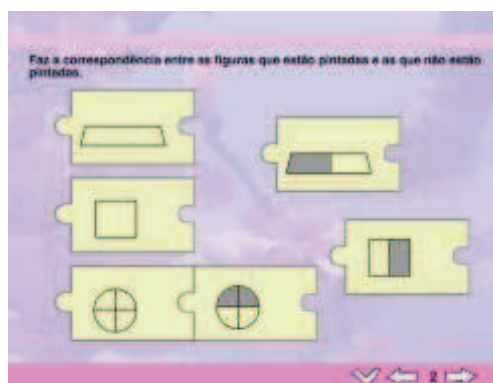


Figura 58 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Segunda atividade – «Escolher»

A segunda atividade criada no *EdiLim* é apresentada através das figuras 60 e 61 com o nome «Escolher». O objetivo da atividade era seleccionar as figuras que estavam pintadas apenas na sua metade. Tal como a atividade anterior, apesar desta ter algum nível de maior dificuldade, a execução da mesma foi feita realizada com êxito. O facto de, uma vez mais, se estar a utilizar o computador e a fazer escolhas através do click do rato foi muito apreciado:

(A10) “Gosto de fazer clicks (...) é mais fácil mas consegui acertar. “

(A21) “É fixe com o rato. “

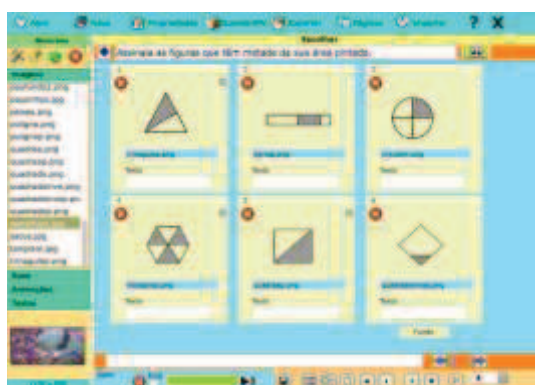


Figura 60 - Visualização da atividade completa.



Figura 61 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Terceira atividade – «Mover imagens»

A terceira atividade intitulada «Mover imagens» é apresentada nas figuras 62 e 63. Esta atividade tinha como finalidade dividir as varas pelos dois cestos, ou seja, teriam que colocar metade das 6 varas em cada cesto. Do mesmo modo, a execução da

atividade, pelo facto de exigir «mover imagens» tornou a atividade mais dinâmica e, tal como nos casos anteriores, transmitindo a sensação de estarem a jogar:

(A14) “Este jogo é porreiro. Consegui acertar logo à primeira.”

(A18) “Fiz bem o trabalho e foi mais giro arrastar.”



Figura 62 - Visualização da atividade completa.



Figura 63 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Quarta atividade – «Classificar imagens»

Por fim, as figuras 64 e 65 mostram a atividade «Classificar imagens». Esta atividade pretendia que os alunos seleccionassem as régulas colocando-as na caixa 1 (régulas ‘metade pintadas’) e na caixa 2 (as restantes régulas). Esta atividade foi implementada tendo por base um contexto semelhante às anteriores. Novamente, a inclusão de uma atividade que implicava uma interatividade para a realização da mesma promoveu satisfação nos alunos:

(A7) “Gosto mesmo de arrastar as imagens. É como se fosse um jogo.”

(A23) “Eu percebi o que era a metade mas com este jogo percebi ainda melhor.”



Figura 65 - Visualização da atividade completa.



Figura 64 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade..

(Nota: todas as atividades foram previamente discutidos e validados com a Orientadora Cooperante.)

De acordo com a observação realizada pode-se afirmar que as atividades foram realizadas com sucesso notando-se que houve uma melhoria no comportamento dos alunos comparativamente com as aulas anteriores onde se mostravam mais dispersos e mais desatentos. Sentiu-se que a utilização desta ferramenta digital promoveu, nestes casos, uma maior concentração e atenção por parte dos mesmos. Neste sentido, a utilização do *EdiLim* como *software* educativo nesta investigação, veio a revelar-se como benéfica, principalmente para os alunos que noutras situações anteriores se mostravam não estarem tão motivados e envolvidos nas atividades. Como consequência desta observação, as atividades desenvolvidas através do computador vieram a permitir um melhor desempenho nos alunos que foi constatado a partir dos resultados das avaliações dos mesmos. Neste particular, é importante referir-se que a atividade foi realizada tendo apenas um computador disponível, estando este ligado a um projetor. As atividades foram realizadas individualmente tendo a investigadora indicado quais os alunos que iriam utilizar o computador. Para o efeito, a investigadora selecionou os alunos de forma aleatória, tendo o cuidado de nas sessões seguintes fossem sendo chamados os restantes alunos. Enquanto o aluno que estava no computador ia resolvendo a atividade, a turma ia acompanhando o seu desempenho através da projeção, em silêncio. No caso de haver alguma dificuldade, a investigadora indicava qual o aluno que deveria ajudar/colaborar na realização da mesma. Concluída a atividade, a investigadora, solicitava que o aluno a repetisse a fim de todos os alunos poderem consolidar a aprendizagens envolvidas.

Numa perspetiva de observação participante, a reflexão da semana em causa foi consensual por parte da Orientadora Cooperante e do «Par Pedagógico» quanto ao facto de ter sido muito proveitosa e motivadora para os alunos. Nesta fase, e apesar de não ter sido o primeiro contacto, por parte dos alunos, com este *software* educativo, denotou-se que estes se mantiveram motivados e interessados durante a resolução dos exercícios. Ou seja, não foi necessário a investigadora ter que insistir e em criar alternativas (situações recorrentes em aulas anteriores) dado que os alunos se mostraram bastante recetivos para a realização das atividades. A título de exemplo, apresentam-se alguns comentários dos alunos:

(A 3) "Que fixe, nós já fizemos exercícios parecidos com estes, quando fomos à Biblioteca, mas gostei à mesma. Até aprendi melhor, é mais fácil."

(A 14) "Foi divertido fazer estes exercícios através do computador."

(A 17) "Adorei esta aula, Professora. Com o computador é melhor."

Na opinião da Orientadora Cooperante, a introdução desta ferramenta digital foi considerada positiva:

*"Já conhecia o que era o *EdiLim*, pois já tinha levado a turma à Biblioteca Municipal onde lhes foi apresentada uma série de atividades através desta ferramenta. Ainda assim, desconhecia algumas das suas vantagens e o que*

poderia promover na sala de aula. Pensava que a utilização do computador pudesse trazer mais confusão para os alunos, uma vez que já tiveram contacto com esta ferramenta, mas eles adaptaram-se facilmente. Foi até gratificante observar como o (A 4) esteve tão interessado... Isto promete! Apesar de haver só um computador a turma acompanhou como um verdadeiro grupo... Até parecia que estavam todos no computador... Claro que o ideal seria termos mais computadores e mais alunos, ao mesmo tempo, a utilizarem o computador. A projeção consegui ultrapassar, em parte, esta limitação.... O que interessa é que eles aprenderam.”

Relativamente ao «Par Pedagógico», recolheu-se a seguinte contribuição:

“Foi uma surpresa! Estava com medo que, com o computador eles ficassem muito agitados. Enganei-me! O que pude observar foi que os alunos mostraram muito interesse e que conseguiste cumprir os objetivos da aula. Isto foi possível verificar-se porque eles acertaram nos desafios que lhe foram propostos. Foi pena mesmo não haver mais computadores mas mesmo assim, eles mantiveram-se concentrados e em silêncio...”

Uma das principais ‘ameaças’ sentida na referida semana teve a ver com o projetor de vídeo utilizado para apresentar materiais que ajudassem os alunos na interiorização dos conceitos, uma vez que este estava constantemente a desligar-se, o que causava alguma dispersão no normal desenrolar das atividades. Como forma de solucionar essa situação sentiu-se necessidade de ‘improvisar’, tendo optado por ir chamando a atenção dos alunos para alguns aspetos fundamentais já explorados, sistematizando-os.

Tratando-se de uma investigação-ação a reflexão sobre as práticas fez com que na sessão posterior a investigadora tivesse previsto a inclusão de outros materiais e/ou atividades se houvesse uma falha técnica associada ao projetor. Tal como já foi referido anteriormente, apesar do número de computadores estar restringido em apenas um equipamento, a atividade foi concretizada com êxito, mas a investigadora vai solucionar esta questão fazendo com que nas atividades seguintes seja proporcionada a utilização do computador por todos os alunos da turma. Pois, da observação efetuada verificou-se uma grande apetência para a utilização do computador.

7.1.3 Terceira Semana de Intervenção

A terceira semana de intervenção decorreu na semana de 25 a 27 de novembro de 2014. Esta sessão foi realizada no dia 25 de novembro no âmbito curricular da área de Estudo do Meio. Constituiu numa atividade de abordagem em contexto didático com a finalidade de abordar os seguintes conteúdos: Cuidados a ter com a visão e a audição. Em seguida, são apresentadas as atividades realizadas durante a terceira semana de intervenção, com a integração da área de Estudo do Meio:

Guião Semanal de Atividades

Unidade Temática: «Uma viagem de descoberta pelo corpo humano».

Tema Integrador: Os cuidados a ter com a visão e com a audição.

Elemento Integrador: ‘A Carochinha’.

Atividade: Exploração dos cuidados a ter com a visão e com a audição.

- * Decoração do elemento integrador a “Carochinha”. Neste encontrar-se-á afixada uma folha com uma imagem de um computador (de forma a sugerir aos alunos que a atividade seguinte estará ligada com o elemento presente na folha).
- * Visualização do elemento presente na folha (computador), pelo aluno, e exposição do mesmo para os restantes alunos da turma.
- * Explicação à turma de que a atividade proposta será realizada através do computador, bem como, os objetivos da mesma.
- * Visualização e exploração de um vídeo sobre os conteúdos a serem abordados.
- * Diálogo com os alunos acerca dos conteúdos referidos no vídeo, anteriormente apresentado (cuidados a ter com a visão e com a audição).
- * Concretização de exercícios relacionados com os cuidados a ter com a visão e com a audição a partir do *software* educativo *EdiLim* - «Frase», «Arrastar texto» e «Sopa de letras».
- * Escrita individual das frases, numa folha A4 pautada, sobre os cuidados a ter com a visão e com a audição presentes nos exercícios/atividades «Frase» e «Arrastar textos» realizados através do *EdiLim*.
- * Leitura das frases escritas pelos alunos. Leitura realizada por alguns alunos escolhidos de acordo com o observado pela professora (níveis de interesse e concentração na atividade).

Na figura 66 são apresentados os conteúdos e objetivos/descriptores de desempenho, da respetiva sessão:

Estudo do Meio				
Blocos	Conteúdos	Objetivos específicos	Atitudes e valores	Avaliação
Bloco 1 – À descoberta de si mesmo.	A saúde do meu corpo.	<p>Conhecer e aplicar normas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -identificar alguns cuidados a ter com a visão e audição (não ler às escuras, ver televisão a uma distância correta, evitar sons de intensidade muito elevada). <p>Nota: utilização das TIC – Concretização de atividades/exercícios sobre os cuidados a ter com a visão e com a audição através do <i>Edilim</i>.</p>	Manifesta interesse pela apreensão de novos vocábulos e reconhecer o valor dos mesmos para a aprendizagem.	Escreve frases sobre os cuidados a ter com a visão e com a audição. Tipologia de avaliação: formativa.

Figura 66 - Matriz da planificação didática referente à área curricular de Estudo do Meio.

Nesta sessão de intervenção foi aplicado o *EdiLim* como *software* educativo, onde os alunos puderam realizar alguns exercícios referentes ao conteúdo a abordar: Cuidados a ter com a visão e com a audição. Os exercícios tinham como principal função a abordagem em contexto didático dos conteúdos em questão e tinham como finalidade que os alunos reconhecessem que a sobrevivência e o bem-estar humano dependem de hábitos individuais de regras de segurança e de prevenção.

Primeira atividade - «Frase»

A primeira atividade criada no *EdiLim* relativamente à área de estudo do meio é apresentada nas figuras 67 e 68 intitulada «Frase». Esta atividade tinha como objetivo completar as frases com palavras relacionadas com os cuidados a ter com a visão, escrevendo-as nos espaços vazios, de forma a tornar a frase com sentido. Nesta atividade foi possível observar-se que os alunos mostraram uma grande vontade, uma vez mais, em utilizarem o computador. Dado o seu envolvimento foi possível verificar-se que, de modo fácil, concretizaram com sucesso a atividade proposta. Também se observou que os alunos mostraram muita facilidade na utilização do *software* realizando, de imediato, a atividade. Para o efeito, apresentam-se algumas das observações feitas pelos alunos:

(A8) “Assim é mais fácil e mais giro.”

(A3) “Estive com atenção e por isso fiz logo à primeira.”



Figura 68 - Visualização da atividade completa.

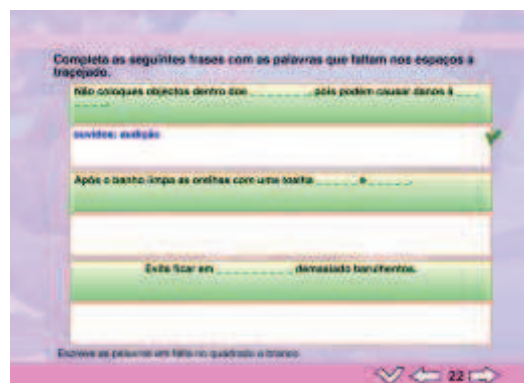


Figura 67 - Ecrã disponível para o aluno resolver a atividade.

Segunda atividade - «Arrastar texto»

A segunda atividade é apresentada através das figuras 69 e 70 com o nome «Arrastar texto», em que, tal como o nome indica, os alunos tinham que arrastar o ‘texto’ de modo a formar uma frase, de acordo com os conteúdos explorados com os alunos. Nesta atividade, tal como na anterior, a facilidade de execução por parte dos alunos foi notória. Pelo facto, de terem de arrastar caixas de texto com frases, a atividade apresentou-se com um carácter mais lúdico, o que foi apreciado pelos alunos. O facto de ‘arrastar’ transformou, na opinião dos alunos, a atividade numa espécie de jogo. Foi possível registarem-se algumas dessas observações:

(A14) "Assim a arrastar é fixe (...) Parece que estou a jogar."

(A19) "É um jogo (...) assim não custa fazer as atividades."



Figura 70 - Visualização da atividade completa.



Figura 69 - Ecrã disponível para o aluno resolver a atividade.

Terceira atividade - «Sopa de letras»

Por fim, as figuras 71 e 72 mostram a atividade «Sopa de letras». Esta atividade pretendia que os alunos encontrassem no ‘quadro de letras’ as palavras relacionadas com os cuidados a ter com a visão e com a audição.



Figura 72 - Visualização da atividade completa.

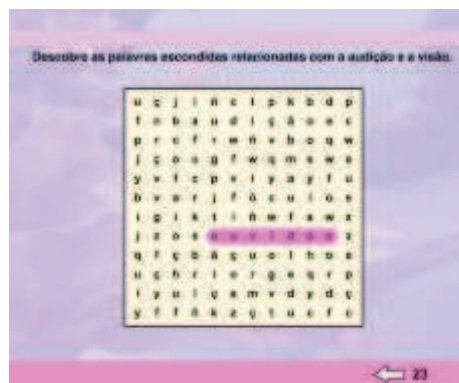


Figura 71 - Ecrã disponível para o aluno resolver a atividade.

(Nota: todas as atividades foram previamente discutidos e validados com a Orientadora Cooperante.)

Uma vez que o conteúdo (os cuidados a ter com a visão e com a audição) estava a ser abordado pela primeira vez, exigia só por si, que os alunos prestassem mais atenção às atividades propostas através do *EdiLim*. Desta forma e uma vez que os alunos já tinham mantido contacto com o *software* educativo, sabiam à partida, que para uma boa apreensão dos conteúdos expostos no *EdiLim* teriam que se manter em silêncio e com atenção aos exercícios. Os alunos reagiram com entusiasmo e com recetividade às atividades, dado que desta vez, os conteúdos associados ao Estudo do Meio, não tinham sido abordados da forma habitual, ou seja, através da leitura do manual ou de exposições dos conteúdos através de PowerPoint. Ou seja, na exploração destes conteúdos ouve a preocupação de se privilegiar o diálogo e a discussão tornando o processo de ensino e de aprendizagem interativo. Estas atividades tinham como principal função, tal como enunciado anteriormente, que os alunos concretizassem os exercícios para perceberem que sobrevivência e o bem-estar humano dependem de hábitos individuais de regras de segurança e prevenção, neste caso, a visão e a audição.

Posteriormente, cada aluno, individualmente, escreveu duas frases sobre os cuidados a ter com a visão e duas frases sobre os cuidados a ter com a audição. Após a leitura das mesmas, a professora, escolheu as frases dos alunos que melhor refletiram as aprendizagens e, ao mesmo tempo, tinham uma melhor construção frásica e registaram-nas no *EdiLim* para que todos as pudessem ver e escrever na sua folha. A atividade de implementação da investigação, tal como a anterior, foi realizada com sucesso, tendo em consideração a forma participada dos alunos, pelo envolvimento que

demonstraram e também pelos resultados das atividades realizadas. Pois, tal como na atividade anterior, a «Sopa de letras» surgiu para os alunos como um verdadeiro jogo, atividade que eles tanto gostam e apreciam. Contudo, fazendo a associação com o computador, os níveis de motivação foram ainda mais motivados. Resultado disso, foram alguns dos comentários realizados pelos alunos, após a atividade:

(A 4) “*Professora, fiquei a perceber muito melhor assim! Foi mais divertido.*”

(A 12) “*Eu preferi fazer os exercícios através do computador do que ter que ler o manual. Foi diferente!*”

(A 16) “*Foi divertido podermos utilizar o computador. Gosto mais de jogar quando utilizo o computador...até parece que não estava a fazer trabalhos.*”

Das afirmações dos alunos, denota-se que o *EdiLim* facilitou as suas aprendizagens de acordo com vários parâmetros. O seu maior envolvimento nas atividades, associada a maiores níveis de motivação, tornou mais fáceis as aprendizagens. Por outro lado, a associação a um ambiente mais lúdico fez com que sentissem mais prazer na realização das atividades propostas.

Na opinião da Orientadora Cooperante, a exploração dos conteúdos de Estudo do Meio através desta ferramenta digital foi a seguinte:

“Tal como na semana passada, os alunos estiveram sempre concentrados e notou-se que estavam muito mais entusiasmados. E aquela ideia de escrever as frases no *EdiLim* foi muito boa! Fez com que eles tivessem uma intervenção direta. E o facto da ferramenta ter a opção de dizer se a resposta está certa ou errada após terminarem o exercício fez com que eles estivessem mais motivados e estimulados. Eles estavam tão animados!... Eu vou começar a utilizar também o *EdiLim* nas minhas aulas, porque dei conta, que mesmo os mais distraídos, se concentraram, se motivaram... o que nem sempre é fácil.”

Relativamente ao «Par Pedagógico», recolheu-se o seguinte depoimento:

“Eles gostaram imenso de aprender através do *EdiLim*. Nunca os vi tão concentrados como quando estavam a realizar as atividades. Tentei reparar mais no aluno (A 5), que normalmente está mais distraído, e até ele esteve sempre com atenção. Estou a ficar convencida de que o *EdiLim* resulta mesmo, consegue que eles estejam mais atentos e, por isso, aprendem melhor.”

Em jeito de síntese, verifica-se pelas opiniões manifestadas pela Orientadora Cooperante e pelo «Par Pedagógico» que são realçadas as posturas dos alunos que se manifestaram em maiores índices de concentração e de envolvimento que levaram, em consequência, numa maior participação dos alunos. Neste particular, o ambiente lúdico que foi proporcionado mostrou ser bastante importante na aquisição das aprendizagens. Um aspeto que se pode realçar prende-se com o facto de em todas as atividades os alunos poderem verificar se as respostas estavam corretas ou erradas. Este feedback mostrou também ser positivo pelo facto de os alunos terem apreciado

essa possibilidade e, ao mesmo tempo, sentirem que a componente lúdica estava mais presente.

7.1.4 Conclusões Gerais

Numa apreciação geral, relacionada com as sessões de intervenção, é possível afirmar-se que a investigação atingiu os objetivos a que se propôs, afirmando-se que a utilização do *EdiLim* como *software* educativo no 1º CEB, não se limita ‘apenas’ a ter um grande potencial. Assume-se como algo concretizável e com utilização prática e constitui não só uma alternativa válida para melhores aprendizagens por parte dos alunos, como também para quem ensina. Na investigação em causa, as atividades concretizadas no *EdiLim* foram utilizadas na própria sala de aula onde o professor teve a oportunidade de propiciar breves informações complementares ao manual, desafiando os alunos, numa fase final, com questões e tarefas que foram realizadas tendo por base a ferramenta em questão. Relativamente à utilização do computador foi devidamente acautelado o ‘efeito novidade’ e este recurso digital foi integrado de forma mais ‘natural’ possível. No entanto, deve-se realçar o facto do computador ter sido um elemento decisivo no que diz respeito à geração e à promoção de maiores índices de envolvimento e de motivação dos alunos. Em especial, para aqueles alunos que geralmente eram menos participativos. Neste contexto, é importante realçar a componente lúdica que os alunos atribuíram ao *EdiLim* quando realizam as atividades. Essa sensação de estarem a jogar e de não sentirem, de forma explícita, que estavam a realizar atividades, fez com que sentissem prazer e facilidade na execução das mesmas. Quer isto dizer, de acordo com a observação participante realizada, que a promoção de um contexto lúdico com alguns níveis de interatividade constituiu os fatores que permitiram que os objetivos previamente delineados pudessem ser atingidos.

Foi estimulante e gratificante poder observar o interesse demonstrado pela Orientadora Cooperante na futura inclusão do *EdiLim* na lecionação das suas aulas. É importante assinalar que, quer a Orientadora Cooperante quer o «Par Pedagógico», emitiram observações consensuais relativamente às potencialidades pedagógicas do *EdiLim*, tratando-se de opiniões ‘externas’, com um maior distanciamento, torna-as mais isentas e objetivas.

7.2 Análise dos Dados dos Inquéritos por Questionário

O presente subcapítulo diz respeito à análise e tratamento de dados que foram recolhidos através de um inquérito por questionário (Apêndice VIII), envolvendo os alunos da turma 2ªA da Escola Básica Quinta da Granja. Os alunos frequentavam à época o 2º ano de escolaridade do 1ºCEB onde foi concretizada a PES1CEB.

O inquérito por questionário teve como principal objetivo averiguar os conhecimentos e a relação dos alunos com as TIC, em geral, e com o *EdiLim*, em particular. Para tal, a estrutura do questionário contemplou a existência de quatro grupos para análise: Grupo A – «A tua identificação», Grupo B – «As Tecnologias da Informação e da Comunicação no teu dia-a-dia», Grupo C – «As Tecnologias da Informação e da Comunicação na tua escola», Grupo D - «O *EdiLim* em contexto sala de aula». As questões existentes no instrumento de recolha de dados em exploração foram todas de escolha múltipla.

O questionário antes de ser aplicado foi devidamente válido pelo «Método dos Juízes» que envolveram especialistas em TIC e no 1ºCEB, tendo sido incluídas todas as alterações propostas no seguimento do referido procedimento. A aplicação do questionário foi realizada no dia 13 de novembro de 2014. Esse dia, por sua vez, esteve inserido na segunda semana de prática individual da investigadora, ou seja, na semana que precedeu a introdução do *EdiLim* como *software* educativo. A escolha de um dia dessa mesma semana foi fundamentalmente devida ao facto de ser extremamente importante averiguar, atempadamente, o entendimento que cada aluno tinha em relação às TIC, em geral, para posteriormente se poder ajustar e melhorar as propostas metodológicas àquelas que eram no momento as suas reais necessidades. O Grupo D do presente questionário referente a questões que envolveram «O *EdiLim* em contexto sala de aula» foi aplicado apenas no final de todas as intervenções desta investigação.

No seguimento de todas as informações prestadas, a presente secção conta com uma análise pormenorizada dos dados recolhidos pela aplicação do inquérito por questionário aos alunos participantes no estudo. A análise é feita grupo a grupo e questão a questão, com o intuito de ser mais fiel e completa possível, pois só assim possibilitará a retirada posterior de conclusões efetivamente claras no âmbito da investigação levada a cabo.

7.2.1 Grupo A - «A tua identificação»

O primeiro grupo do inquérito por questionário aplicado aos alunos participantes no estudo contemplou a recolha de informações relacionadas com a idade e o género. Para além das informações referidas, cada aluno teve ainda que identificar o seu questionário escrevendo o próprio nome. No entanto, importa realçar que esses dados apenas serviram para facilitar a perceção da possibilidade de existir uma relação efetiva da causa-efeito entre o conhecimento que os alunos tinham previamente, acerca das TIC e, posteriormente, do *EdiLim*. No decorrer da presente investigação essa informação foi sempre sujeita a uma codificação, para que os procedimentos éticos e legais inerentes à investigação não fossem, de modo algum, postos em causa. Passando à análise dos dados recolhidos pelas respostas dos alunos ao inquérito por

questionário proposto, esta permitiu averiguar que a faixa etária dos alunos se encontra nos 7 anos de idade.

Em relação à variável sexo, como é possível observar no Gráfico 1, dos 23 alunos que deram resposta ao questionário, 16 eram do sexo masculino (70%) e 7 eram do sexo feminino (30%). O grupo tinha assim na sua constituição maior número de rapazes e menor número de raparigas, sendo a diferença bastante significativa.

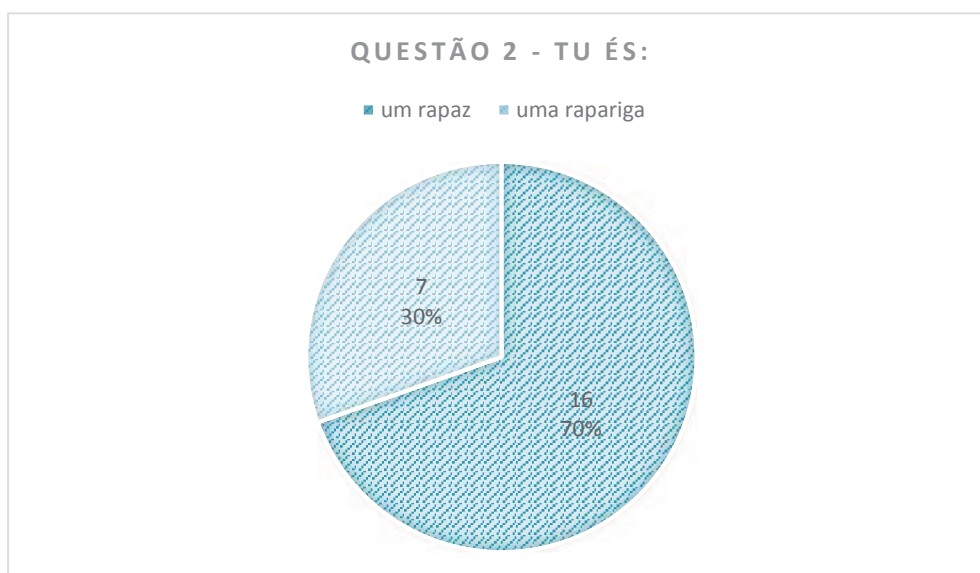


Gráfico 1 - Distribuição da variável sexo.

7.2.2 Grupo B - «As Tecnologias de Informação e de Comunicação no teu dia-a-dia»

Passando agora a uma exploração mais pormenorizada do grupo B «As Tecnologias da Informação e da Comunicação no teu dia-a-dia», este pretendia apurar, de uma forma geral, até que ponto os alunos fazem uso do computador e, em caso afirmativo, qual a regularidade com que tal acontece, em que local(ais), se costumam estar sozinhos ou acompanhados por alguém e quais as atividades que mais realizam com o referido recurso tecnológico. No caso de não fazerem uso do computador também se preocupou averiguar a razão de tal facto.

Assim sendo, a questão «Costumas utilizar o computador?» obteve 74% de respostas positivas e a restante percentagem de repostas negativas com 26%, como se observa no Gráfico 2. De acordo com estes dados pode-se afirmar que a percentagem de alunos que já utiliza o computador grande maioria dos alunos faz uma utilização do computador.

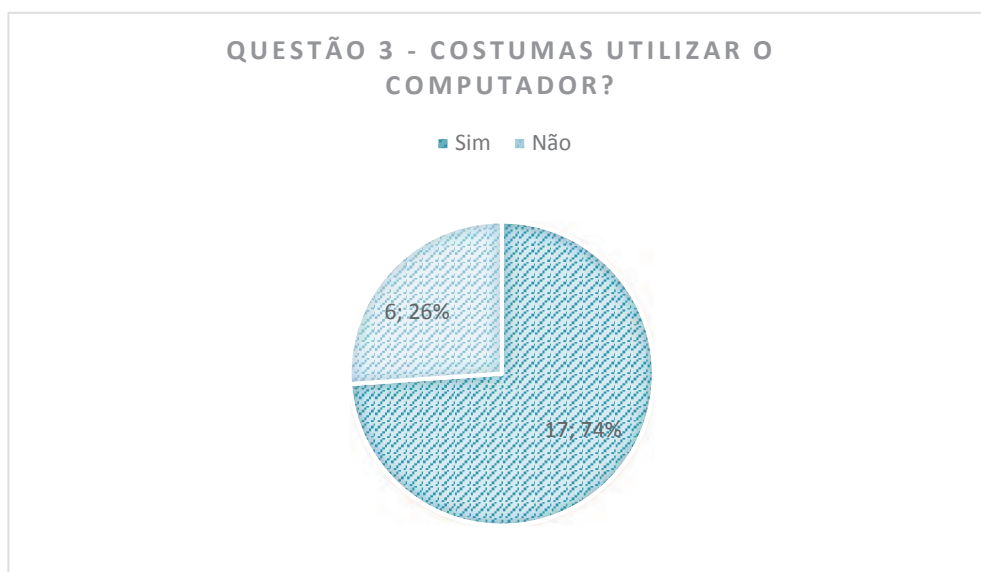


Gráfico 2 - Resultados para a questão «Costumas utilizar o computador?».

Relativamente aos alunos que responderam que utilizavam o computador, 43% afirmaram fazer uso do computador «1 a 2 vezes por semana», 17% alunos afirmaram utilizar «Mais do que 2 vezes por semana» e 13% referiram utilizar «Todos os dias» o computador, tal como está representado no Gráfico 3. Uma outra inferência que se pode adicionar relaciona-se com o facto de não existir um ‘dia do computador’, dado que não havia a menção de uma utilização ao fim de semana. Esta situação pode levar a equacionar a hipótese de que a utilização do computador é feita quando entendida ser necessária. No entanto, os resultados apurados indicam que é uma utilização não muito assídua nem sistemática.

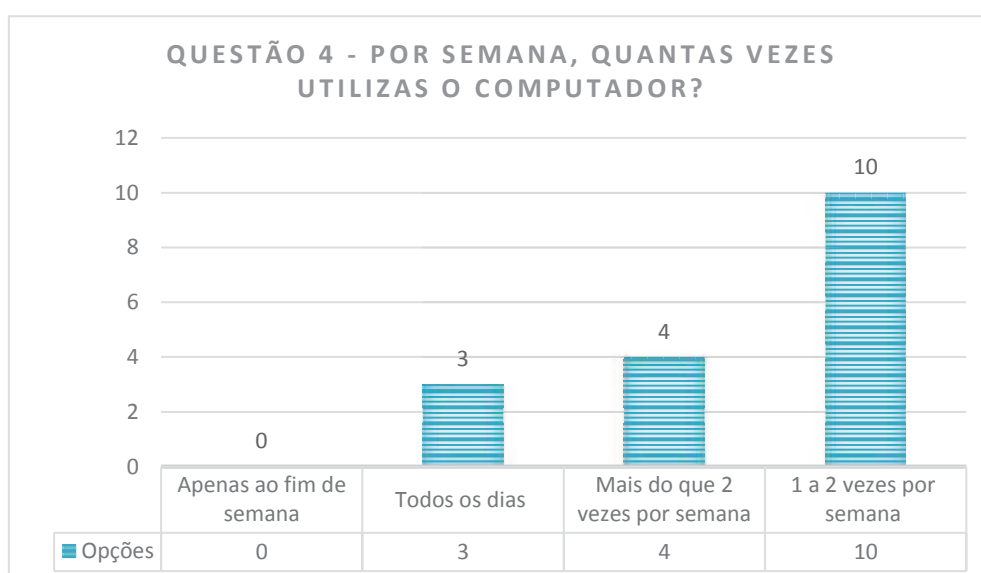


Gráfico 3 - Resultados para a questão «Por semana, quantas vezes utilizas o computador?».

O local mais referido para a utilização do computador corresponde à própria casa do aluno (70%), seguida da casa de familiares (4%) (Gráfico 4). É de salientar que nesta

questão os alunos podiam assinalar mais do que uma opção. Os dados permitem inferir que a grande maioria possui um computador pessoal. Neste particular, destaca-se o facto destes alunos afirmarem não utilizar o computador na biblioteca da sua escola nem na sala de aula.

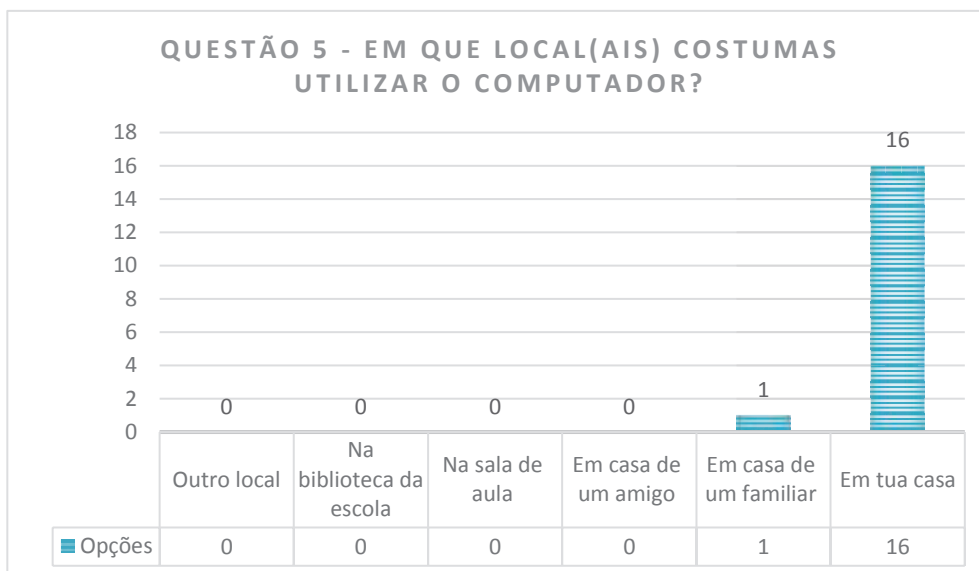


Gráfico 4 - Resultados para a questão «Em que local(ais) costumam utilizar o computador?».

O Gráfico 5 permite concluir que a menor parte dos alunos (26%) costumam estar sozinhos quando utilizam o computador. Dos alunos inquiridos, 74% referiram estar acompanhados por alguém aquando da referida utilização mas também não clarificaram por quem é feita essa supervisão e/ou acompanhamento. Em termos globais, pode afirmar-se que a maioria destes alunos que utilizam o computador fazem-no já de forma autónoma. Tendo em consideração o facto da utilização do computador puder ser feita com a utilização da internet, esta situação pode ser algo preocupante pelos perigos inerentes aos quais podem estar sujeitos.

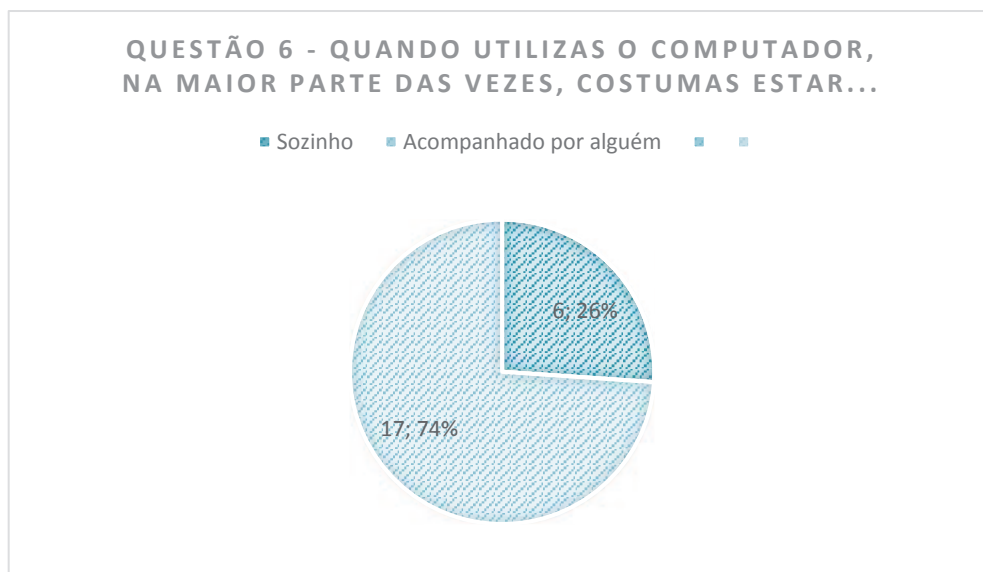


Gráfico 5 - Resultados para a questão «Quando utilizas o computador, na maior parte das vezes, costumavas estar...».

A atividade mais usualmente executada com o computador pelos alunos participantes no inquérito por questionário é «Jogar» (67%). Imediatamente a seguir, «Navegar na internet» foi também apontada por 61% dos alunos como uma atividade muito realizada com o computador (Gráfico 6). Nesta questão, os alunos podiam selecionar mais do que uma resposta. Perante os dados recolhidos, torna-se bastante claro apurarem-se as preferências dos alunos, as quais recaem em atividades associadas a uma componente lúdica. Pelo facto de existir uma percentagem elevada de alunos que utilizam a internet se possa justificar o facto de muitos deles (43%) terem referido na questão anterior que eram acompanhados quando utilizavam o computador.

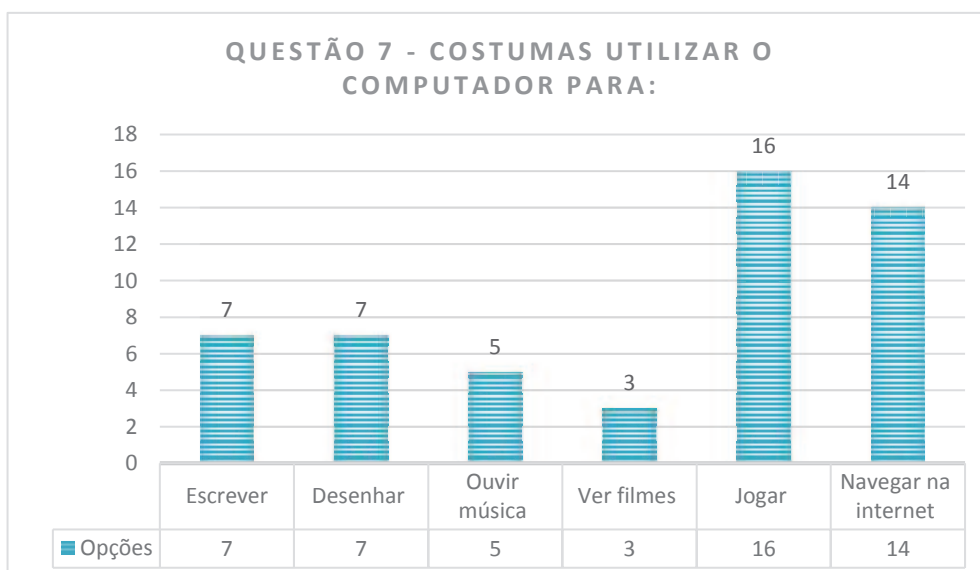


Gráfico 6 - Resultados para a questão «Costumas utilizar o computador para:».

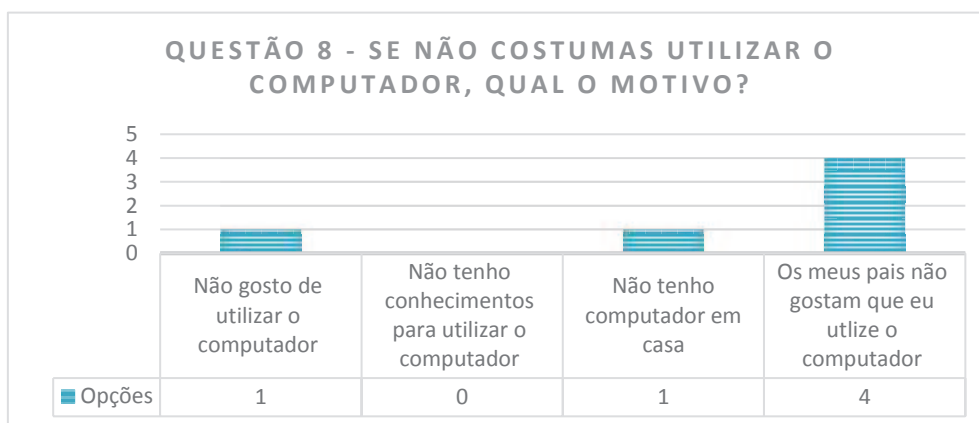


Gráfico 7 - Resultados para a questão «Senão costumam utilizar o computador, qual o motivo?».

Os seis alunos que inicialmente tinham referido que não faziam uso do computador no seu dia-a-dia clarificaram depois o porquê de tal não acontecer, como é possível verificar no Gráfico 7. Para o efeito, podiam selecionar mais do que uma opção de resposta. Curiosamente, de entre as diversas opções apresentadas no inquérito por questionário, todas foram escolhidas exceto a que dizia «Não tenho conhecimentos para utilizar o computador», o que vem corroborar a ideia generalizada de que os mais jovens já vão possuindo as competências digitais. No atual contexto, muitas vezes parte-se do pressuposto que todas as famílias possuem um computador em casa mas no caso presente tal não se verificou. Um outro dado que pode ou não causar alguma surpresa tem a ver com o facto de alguns pais não quererem que os seus filhos utilizem o computador. Não tendo sido possível averiguar-se quais as razões, a investigadora conseguiu inferir que tal se devia ao facto dos pais não gostarem que os filhos passassem uma grande parte do tempo a jogar no computador.

7.2.3 Grupo C - «As Tecnologias de Informação e de Comunicação na tua escola»

Com as respostas ao Grupo C do questionário em análise, a investigadora pretendia perceber até que ponto os alunos fazem uso das TIC na escola. No seguimento desse objetivo, a primeira questão apresentada pretendia, essencialmente, indagar se o presente ano letivo o computador já tinha sido utilizado nas aulas. Ainda que fosse de esperar que os alunos dessem a mesma resposta, uma vez que frequentavam as mesmas aulas, três deles tiveram uma opinião diferente dos restantes. Sendo assim, 87% dos alunos afirmaram que o computador já tinha sido utilizado nas aulas e os restantes 13% referiram o contrário. Na realidade, o computador era utilizado com alguma frequência durante as aulas. Contudo, essa utilização partia da iniciativa da professora, sendo apenas ela a utilizar este recurso e as atividades realizadas tinham como efeito complementar os conteúdos a abordar, surgindo como uma diversificação de suportes, em vez de ser apenas utilizado o manual (Projeções em PowerPoint). Pelo facto dessa utilização do computador não ter previsto o envolvimento direto e ativo

dos alunos, nem ser o resultado da iniciativa dos mesmos, talvez por essa razão os alunos (13%) não tenham sentido que tenha sido realizada uma ‘verdadeira’ utilização do computador em contexto educativo.

Na pergunta seguinte «Local onde está o computador» 100% dos alunos responderam consensualmente que o mesmo se encontrava «Dentro da sala de aula». Para o efeito, continuando a análise em causa, tendo agora apenas em consideração os vinte alunos (87%) que responderam que o presente ano letivo o computador já tinha sido utilizado nas aulas, estes referiram duas atividades como as mais realizadas: «Pesquisar informação na internet» com 74% de respostas e, logo de seguida, «Explorar programas educativos» com 65% de respostas, tal como se pode observar no Gráfico 8. Na questão analisada no gráfico seguinte, os alunos podiam alargar a sua escolha, seleccionando mais do que uma opção.

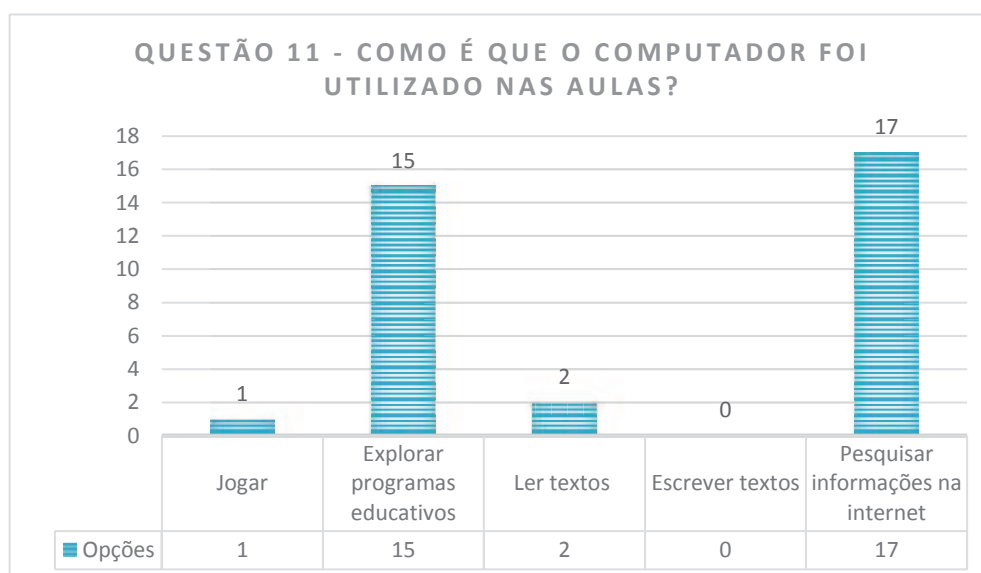


Gráfico 8 - Resultados para a questão «Como é que o computador foi utilizado nas aulas?».

Tendo em consideração os três alunos que responderam que o computador não tinha sido utilizado nas aulas, os dados recolhidos devem ser entendidos como meramente indicativos e, não poderão, de forma alguma, ser generalizados. Tal como acontece nas respostas à pergunta «Como é que o computador foi utilizado nas aulas?», em que apenas dois alunos responderam «Ler textos» e um aluno «Jogar».

Continuando a análise em causa, na pergunta «O computador foi utilizado em que área disciplinar?», «Português» e «Estudo do Meio» foram as áreas com mais incidência de resposta, com dezanove respostas e catorze respostas positivas, respetivamente (Gráfico 9). Na área do português as atividades com o computador compreendiam a visualização de histórias e a leitura de textos. Relativamente à área de estudo do meio a professora realizava pesquisas relacionadas com diferentes animais, alimentos... No caso da Matemática, a professora costumava utilizar os links propostos pelo recurso digital que acompanhava o manual. Deve assinalar-se o facto da área das Expressões

não ter sido referenciada relativamente à utilização do computador, pelo facto desta área incluir nos seus objetivos atividades relacionadas com a manipulação de materiais.

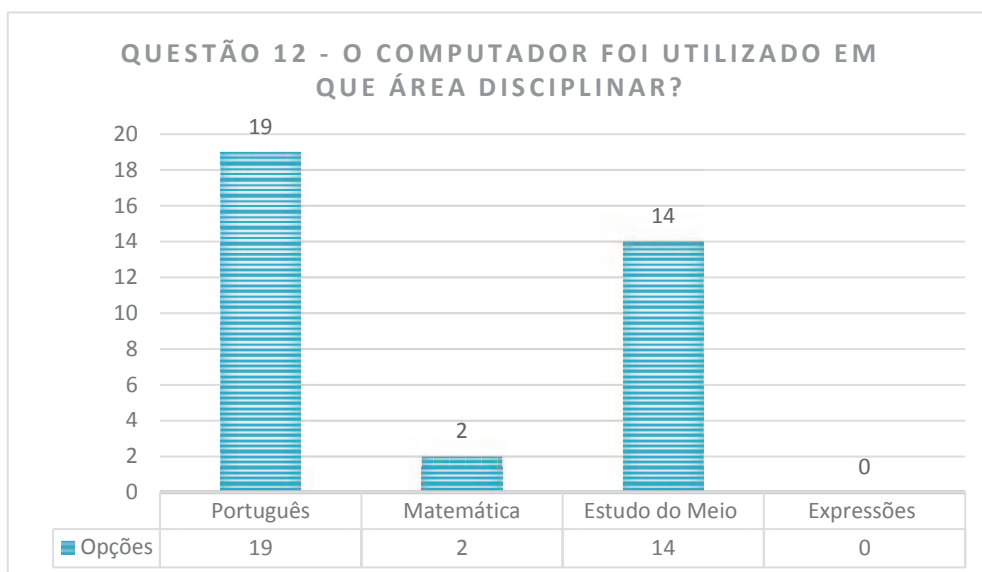


Gráfico 9 - Resultados para a questão «O computador foi utilizado em que área disciplinar?».

7.2.4 Grupo D - «O *EdiLim* em contexto sala de aula»

A tabela que se segue diz respeito às respostas dos participantes da investigação relativamente à utilização do computador em casa e à utilização do computador na sala de aula.

Tabela 7 - Respostas dos alunos quanto à utilização do computador em casa e na sala de aula.

	SIM	NÃO	NÃO SEI
13.1 Gosto de utilizar o computador em casa.	18	1	4
13.2 Devíamos utilizar mais vezes o computador, na sala de aula.	20	2	1
13.3 Sempre que posso, prefiro usar o computador quando faço os trabalhos de casa.	16	4	3
13.4 Se utilizar o computador na sala de aula aprendo melhor.	20	3	0
13.5 Gosto mais de estudar através do computador do que com o meus caderno diário.	18	3	2
13.6 Gostava de fazer mais atividades na sala de aula através do computador.	22	1	0

Em termos gerais verifica-se que os alunos têm uma opinião bastante positiva relativamente à utilização do computador, seja essa utilização realizada em casa ou na sala de aula (Tabela 7). Porém, comparando mais pormenorizadamente pode afirmar-se que a utilização do computador na sala de aula é encarada de uma forma mais positiva do que em casa, demonstrando também uma maior predisposição para a realização de atividades (item 13.2 – 87%, item 13.4 – 87% e o item 13.6 – 96%). Desta forma, a preferência pela sala de aula tem a ver com o facto de os alunos entenderem que aprendem melhor quando utilizam o computador. Numa outra dimensão, quando os alunos comparam a utilização do computador e do seu caderno diário, verifica-se que eles preferem, de forma clara, o computador (item 13.5 – 78%). Finalmente, apesar de ter o valor positivo mais baixo, os alunos continuam a preferir utilizar o computador quando fazem os trabalhos de casa (item 13.3 – 70%). Apesar dos alunos terem referido que gostam de utilizar o computador em casa (item 13,1 – 78%) este valor é relativamente menor às opiniões que revelam uma vontade em utilizar o computador na sala de aula. No entanto, estes dados devem ser considerados apenas como indicativos, não podendo ser generalizados dado que as diferenças não são demasiadamente evidentes.

No outro conjunto de questões, correspondentes à Tabela 8 estão aquelas que pretendem promover uma ligação/comparação relativamente à Professora e ao *EdiLim*.

Tabela 8 - Respostas dos alunos relativamente à Professora e ao *EdiLim*.

	SIM	NÃO	NÃO SEI
13.7 Se pudesses escolher utilizavas mais o <i>Edilim</i> na sala de aula.	18	5	0
13.8 Com o <i>Edilim</i> as minhas aulas são melhores porque me permite fazer atividades através do computador.	18	5	0
13.9 Prefiro utilizar o <i>Edilim</i> porque posso fazer atividades diferentes.	19	4	0
13.10 A professora é importante porque eu aprendo melhor com a sua presença.	22	1	0
13.11 Prefiro ter a minha professora e utilizar o <i>Edilim</i> .	21	2	0
13.12 Se poder escolher, prefiro a professora em vez de utilizar o <i>Edilim</i> .	18	5	0
13.13 O <i>Edilim</i> tem a vantagem de poder realizar atividades em vez do manual.	19	3	1

Em termos genéricos, existe uma apreciação bastante positiva dos alunos em relação à utilização do *EdiLim* e à presença e função educativa da sua professora. Relativamente à utilização 'direta' do *EdiLim* os alunos manifestam a sua opinião de forma positiva (Item 13.7 – 78%), uma vez que também lhes permite realizar diferentes tipos de atividades diversificadas através do computador (item 13.8 – 78%) e, ao mesmo tempo porque sentiram que o *EdiLim* promoveu a diversificação das atividades a realizar (13.9 – 83%). Tal como seria de esperar, de acordo com dados anteriores, que os alunos continuam a manifestar um grande interesse e vontade na utilização do computador em contexto educativo. Pois os alunos manifestaram uma atitude positiva no sentido de entenderem que a utilização do *EdiLim* trás vantagens comparativamente com a realização das atividades feitas através do manual (item 13.13 – 83%).

Numa outra dimensão, ao se pretender averiguar se para estes alunos era mais importante o papel da professora ou o papel do *EdiLim*, as opiniões vão no sentido de conferir importância a ambos. Contudo, relativamente ao item 13.10 existe um maior número de respostas positivas (97%) que referem que aprendem melhor na presença da sua professora. As respostas obtidas no item 13.12 vêm também apoiar o facto de os alunos preferirem a professora em vez do *EdiLim* (78%). Tal como foi mencionado anteriormente, esta preferência não é clara nem muito objetiva, porque se sente nas respostas dos alunos uma 'divisão' nas preferências entre o papel e a importância da sua professora comparativamente com a ferramenta digital *EdiLim*. O item 13.11 expressa esta 'divisão' e, ao mesmo tempo, uma potencial síntese das suas opiniões e sentimentos no que diz respeito à importância que vivenciaram ao conferirem um grande valor e uma grande importância quando, ao mesmo tempo, os alunos podem 'usufruir' da sua professora em conjunto com a utilização do *EdiLim* (91%). Apesar de já ter sido feita a menção relativamente à preferência dos alunos pelo par 'professora-tecnologia' é importante destacar que foi o item 13.10 que obteve um maior número de respostas positivas (97%) ao realçarem o papel da professora como sendo a responsável pela promoção de melhores aprendizagens.

7.2.5 Síntese Crítica

No âmbito de uma síntese crítica, tendo por base uma análise mais geral de todas as respostas dos alunos, foi possível perceber claramente que o acesso que fazem às TIC é já bastante generalizado.

Porém, apesar de na maioria dos casos, os agregados familiares dos alunos serem numerosos e apesar de toda a crise económica que se faz sentir, existe um grande número de alunos que possuem um computador nas respetivas casas, tal como seria de esperar no seio de um «Sociedade da Informação e do Conhecimento». Assim sendo, as atividades que os alunos têm mais preferência, quando utilizam o computador,

dizem respeito a «Jogos» e a «Navegar na internet». Desta forma, os dados recolhidos permitiram ainda verificar que, na maioria das situações, a utilização do computador não é devidamente acompanhada e supervisionada por adultos que possam alertar e prevenir as crianças quanto aos perigos existentes na Internet, o que leva a supor que poderá não existir uma utilização segura da mesma.

O computador, de acordo com a grande parte das respostas dos alunos, já tinha sido utilizado durante as aulas. No entanto, essa utilização partia da iniciativa da professora, sendo apenas ela a utilizar este recurso. Neste sentido, houve uma parte pouco significativa dos alunos que responderam o contrário, que o computador ainda não tinha sido utilizado em sala de aula, muito provavelmente por essa utilização não ter sido feita por eles. Em relação à utilização do computador por área disciplinar, as respostas tornam-se consensuais referindo, de forma maioritária, ter sido na área do Português e do Estudo do Meio. É ainda interessante referir-se que não existiu uma única resposta positiva quanto à sua utilização na área das Expressões, talvez porque esta área pressupõe a utilização de outros recursos e equipamentos.

Quanto ao último grupo do questionário, o qual foi realizado numa fase posterior às semanas de intervenção, em termos genéricos, os alunos referiram nas suas respostas que faziam uso do computador, independentemente de essa utilização ser realizada em casa ou em sala de aula. Relativamente às suas respostas, no que diz respeito ao *EdiLim* e à presença e função educativa da professora, os alunos atribuem a ambos respostas positivas. Contudo, quando o *EdiLim* é comparado com a professora, ou vice versa, as suas preferências recaem no sentido de enfatizarem a presença da professora. Por outro lado, quando o *EdiLim* é utilizado em conjunto com a presença da professora, as respostas obtidas pelos alunos continuam a ser amplamente positivas. Perante os resultados obtidos, pode afirmar-se que a utilização do *EdiLim* constituiu uma verdadeira mais-valia para os alunos e que permitiu que os objetivos, previamente definidos, pudessem ser alcançados. Desta forma, os dados demonstraram também que os alunos realçam de forma bastante positiva o papel da professora. Para concluir, numa terceira vertente, foi possível ainda verificar-se que os alunos valorizam ainda mais a utilização do *EdiLim* pela professora, isto é, foi privilegiada a 'dupla' *EdiLim* – Professora.

7.3 Análise dos Dados dos Inquéritos por Entrevista

A presente investigação teve nas entrevistas semiestruturadas realizadas mais um importante meio de recolha de dados. Para tal, foi previamente elaborado um guião de entrevistas (Apêndice 6) que, depois de devidamente analisado, foi aplicado pela investigadora a três professoras que lecionavam as turmas do 1ºCEB na Escola Básica da Quinta da Granja. Uma das professoras em causa foi a Orientadora Cooperante da PES1CEB.

As três entrevistas que serão agora alvo de análise foram realizadas posteriormente à conclusão da PES1CEB, em momentos que se ajustaram, da melhor forma possível, aos compromissos profissionais e pessoais das entrevistadas e da própria investigadora/entrevistadora. O tempo dispensado para a realização de cada entrevista foi variável e ajustado às necessidades da mesma.

Todos os procedimentos éticos e legais foram salvaguardados e, tendo estes aspetos em linha de conta, foi possível realizar o registo das entrevistas em formato áudio com recurso à utilização de um gravador. Posteriormente, estas foram ouvidas o número de vezes suficiente para poderem ser realizadas com rigor as suas transições (Apêndice 7). Assim sendo, houve a possibilidade de concretizar a análise de conteúdo das mesmas (Apêndice 8) que será dada a conhecer no presente subcapítulo. A análise de conteúdo em causa será feita por cada bloco e questão a questão, não tendo contado com o auxílio de qualquer programa informático para o efeito.

Nas tabelas 9, 10 e 11 apresenta-se uma síntese das categorias e de todas as subcategorias que foram apuradas, assim como o número de registos/ocorrências para cada uma delas.

Tabela 9 - Análise de Conteúdo do Inquérito por Entrevista.

Categorias	Subcategorias	Número de registos/ocorrências
Bloco II - Perfil geral do entrevistado	1. Qual a sua formação académica inicial?	4
	2. Em que ano terminou essa formação académica inicial?	4
	3. Sempre lecionou no 1º Ciclo do Ensino Básico?	6
	4. Quantos anos de serviço tem?	4
	5. No seu currículo académico frequentou alguma disciplina relacionada com as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC)?	5
	5.1. Qual(ais)? Que conteúdos?	4
6. Já frequentou alguma formação contínua no âmbito		

	<p>das Tecnologias da Informação e Comunicação?</p> <p>6.1. Qual?</p> <p>6.2. Que conteúdos? Que objetivos práticos?</p> <p>6.3. Vantagens.</p> <p>6.4. Desvantagens e limitações.</p>	<p>4</p> <p>14</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>10</p>
<p>Bloco II - Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em termos pessoais</p>	<p>7. Costuma utilizar as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no seu dia-a-dia?</p> <p>7.1. Utiliza para que tipo de atividades?</p> <p>7.2. Com que frequência?</p> <p>8. Qual o grau de importância que confere às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC)?</p> <p>8.1. Exemplos positivos.</p> <p>8.2. Exemplos negativos.</p>	<p>4</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>9</p> <p>3</p> <p>6</p>

Tabela 10 - Análise de Conteúdo do Inquérito por Entrevista.

Categories	Subcategorias	Número de registos/ocorrências
<p>Bloco II - Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em contexto educativo</p>	9. Sempre lecionou no 1º Ciclo do Ensino Básico?	3
	9.1. Em que medida? Exemplos.	14
	9.2. Em que área(s) disciplinar(es)?	2
	9.3. Com que frequência?	1
	10. Qual a sua utilização acerca da utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no processo de ensino e de aprendizagem?	3
	10.1. Vantagens.	5
	10.2. Desvantagens.	6

<p>Bloco V – Utilização do <i>software</i> educativo</p>	<p>11. Costuma recorrer à utilização de algum <i>software</i> educativo com os seus alunos?</p>	3
	<p>11.1. Em _____ que circunstâncias? Quais? Razões para a utilização.</p>	8
	<p>12. Quais as características que, na sua opinião, um <i>software</i> educativo deve conter para que possa ser considerado de boa qualidade?</p>	11
	<p>12.1. Explique.</p>	8
<p>Bloco VI – Ferramenta digital <i>EdiLim</i></p> <p><u>Secção A</u></p>	<p>13. Que conhecimentos tem acerca das características da ferramenta digital <i>EdiLim</i>?</p>	5
	<p>13.1. Enumere _____ as características.</p>	2
	<p>14. Tem conhecimentos acerca das _____ potencialidades educativas da ferramenta digital <i>EdiLim</i>.</p>	3
	<p>14.1. Enumere _____ essas potencialidades.</p>	0

Tabela 11 - Análise de Conteúdo do Inquérito por Entrevista.

<p>Categorias</p>	<p>Subcategorias</p>	<p>Número de registos/ocorrências</p>
<p>Bloco VII – Utilização do <i>EdiLim</i> em contexto educativo</p> <p><u>Secção B</u></p>	<p>15. Encontrou vantagens na utilização do <i>EdiLim</i> no processo de ensino e de aprendizagem?</p>	1
	<p>15.1. Qual(ais)? Justifique.</p>	2
	<p>16. Encontrou desvantagens e limitações na utilização do <i>EdiLim</i> no processo de ensino e de aprendizagem?</p>	1
	<p>16.1. Qual(ais)? Justifique.</p>	0

	<p>17. O que mudaria ou que propostas alternativas sugere numa futura utilização do <i>EdiLim</i> na sala de aula?</p> <p>17.1. Justifique.</p>	<p>0</p> <p>0</p>
<p>Bloco V - Utilização do software educativo</p>	<p>18. Costuma recorrer à utilização de algum <i>software</i> educativo com os seus alunos?</p> <p>18.1. Em que circunstâncias? Quais? Razões para a utilização.</p> <p>19. Quais as características que, na sua opinião, um <i>software</i> educativo deve conter para que possa ser considerado de boa qualidade?</p> <p>19.1. Explique.</p>	<p>3</p> <p>8</p> <p>11</p> <p>8</p>
<p>Bloco VI - Ferramenta digital <i>EdiLim</i></p> <p><u>Secção A</u></p>	<p>20. Que conhecimentos tem acerca das características da ferramenta digital <i>EdiLim</i>?</p> <p>20.1. Enumere as características.</p> <p>21. Tem conhecimentos acerca das potencialidades educativas da ferramenta digital <i>EdiLim</i>.</p> <p>21.1. Enumere essas potencialidades.</p>	<p>5</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>0</p>

7.3.1 Bloco I - «Contextualização do estudo e da realização da entrevista»

O Bloco I pretendia contextualizar as professoras entrevistadas em relação à investigação em causa e à realização da própria entrevista. Isto é, primeiramente a investigadora apresentou-se e deu a conhecer às entrevistadas a questão-problema e os objetivos da investigação na qual estavam a ser participantes. Ainda no seguimento desta intervenção, a investigadora salientou a importância do contributo das entrevistadas para o desenrolar da investigação e comprometeu-se em cumprir todos os procedimentos éticos e legais inerentes, solicitando a autorização para registar as entrevistas com recurso a um gravador áudio.

Ao longo da presente investigação a identificação das entrevistadas será sempre confidencial e, por isso mesmo, sujeita a uma codificação, respetivamente P1, P2 e P3 (Professora 1, Professora 2 e Professora 3).

7.3.2 Bloco II - «Perfil geral do entrevistado»

O Bloco II, correspondente ao perfil do entrevistado, procurou recolher dados relacionados com os seguintes aspetos: a formação académica inicial de cada uma das professoras participantes na investigação, o ano em que concluíram essa mesma formação académica inicial, os níveis de ensino em que já lecionaram e o número de anos de serviço que já possuem. Ao mesmo tempo, explorou também a frequência de disciplinas relacionadas com as TIC no currículo académico (qual(ais) e que conteúdos) e a realização de formações contínuas nesse âmbito (qual(ais), que conteúdos, que objetivos práticos, vantagens e desvantagens/limitações).

Assim sendo, e após a análise de conteúdo das entrevistas, pode afirmar-se que na primeira questão foram obtidas no total 4 ocorrências, pelas três professoras entrevistadas (P1,P2 e P3). As entrevistadas P1 e P3 revelaram uma formação inicial semelhante, que se traduziu na Escola do Magistério Primário:

“(…) foi o magistério primário.” (P1)

“(…) foi o magistério primário (…)”; “(…) na altura era a única instituição.”
(P2)

“(…) foi o magistério primário.” (P3)

Quando se procurou saber em que ano terminaram essa formação académica inicial, a análise de conteúdo concretizada deu também a conhecer um total de 4 registos/ocorrências pelo das entrevistadas (P1, P2 e P3). Os anos de formação das entrevistadas apresentam datas bastante próximas, a entrevistada P1 fez a sua formação inicial por volta dos finais da década de 70 e as restantes P2 e P3 em meados da década de 80. Estes dados são explícitos ao indicarem que os entrevistados envolvidos possuem uma grande experiência profissional.

“Em 1979.” (P1)

“Em 1985.” (P2)

“Foi em junho (…)”; “(…) de 1984.” (P3)

Em seguida, os docentes participantes na investigação esclareceram a entrevistadora quando ao facto de sempre terem lecionado no 1º CEB, existindo nesta questão, um total de 6 ocorrências. Apenas a entrevistada P1 refere não ter lecionado apenas no 1º Ciclo do Ensino Básico, uma vez que teve também outras experiências profissionais, entre elas a leção no 2º Ciclo do Ensino Básico e na Educação Básica para adultos. Os restantes entrevistados P2 e

P3 lecionaram sempre no 1º Ciclo do Ensino Básico, o que vem corroborar a expectativa relacionada com um conhecimento aprofundado no 1ºCEB.

“Não (...); “(...) já lectionei no 2º Ciclo (...); “(...) e na educação básica para adultos.” (P1)

“Sim (...); “(...) a minha formação é mesmo o 1º Ciclo.” (P2)

“Sim, sempre.” (P3)

Na quarta questão deste segundo bloco, «*Quantos anos de erviço possui?*», obteve-se 4 registos, resultantes das entrevistas, sendo eles:

“Tenho trinta e seis anos de serviço.” (P1)

“Tenho trinta anos de serviço (...); “(...) feitos este ano” (P2)

“Tenho trinta e um anos de serviço.” (P3)

A inferência que pode ser feita dos registos obtidos é que todas as entrevistadas ultrapassam já os trinta anos de serviço e, por isso, revelam já muita experiência profissional, concretizada em três décadas de serviço.

Em relação ao currículo académico todas as entrevistadas frequentaram uma disciplina relacionada com as TIC. Desta forma, para a entrevistada P2 tal não aconteceu na sua formação académica inicial, mas sim numa especialização em Educação Especial realizada posteriormente. Tendo em consideração a faixa etária das entrevistadas é normal o facto de na sua formação inicial não ter havido uma disciplina na área das TIC. No entanto, é importante realçar que essa formação foi adquirida ao longo da sua formação contínua especializada e contextualizada para fins educativos. Em 10 registos esta realidade aparece clarificada da seguinte forma:

“Sim (...); “(...) quando fiz administração e gestão escolar.”; “(...) fazia parte do currículo uma disciplina de informática e TIC aplicada à educação.” (P1)

“No magistério primário não (...); “Mas depois tirei uma especialização em Educação Especial (...); “(...) aí tive uma disciplina relacionada com as TIC (...); “(...) apesar de não ter sido só sobre as TIC.” (P2)

“Sim (...); “(...) quando fiz os complementos frequentei uma disciplina (...); “(...) era mesmo as TIC na Educação.” (P3)

No que diz respeito à questão «*Já frequentou alguma formação contínua no âmbito das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC)?*», todas as professoras entrevistadas responderam de forma positiva (4 ocorrências). Foram realizadas pelas mesmas, diversas formações contínuas no âmbito das TIC, entre as quais foram enumeradas no mínimo três formações em âmbitos diferentes.

“Sim (...); “(...) várias.” (P1)

“Já (...)”; “(...) várias.” (P2)

“Sim, já.” (P3)

Assim sendo, questionou-se especificamente que tipo de formação realizaram as entrevistadas P1, P2 e P3. Neste domínio, existem formações específicas em Word e Excel e outras formações, que tiveram o seu âmbito de ação numa forma mais alargada e mais generalista, mas sempre com um foco em contextos de ensino e de aprendizagem, tendo resultado em 14 registos:

“Já realizei formações de programação (...); “(...) construção de uma página de internet (...); “(...) utilização dos recursos presentes nos livros como facilitadores na apresentação de conteúdos (...); “(...) sobre o Excel (...); “(...) as TIC como um recurso em sala de aula (...); “(...) internet e as formas de explorar de forma educativa (...); “(...) depois uma ação de formação que foi transmitida aos pais (...); “(...) Mas foram várias (...); “(...) são muitas horas de formação contínua num âmbito alargado das TIC.” (P1)

“(...) sei que no início quando começaram a aparecer os computadores na escola eu tirei uma formação (...); “(...) tirei uma formação sobre o Word (...); “(...) A semana passada iniciei também uma formação em Excel.” (P2)

“Fiz uma formação para aprender a trabalhar com o Magalhães (...); “(...) fiz também uma formação sobre o ensino e a aprendizagem com as TIC na educação pré-escolar e o 1º ciclo do ensino básico (...); “(...) uso pedagógico com Excel.” (P3)

As entrevistadas P1 e P2 enumeram ainda alguns dos conteúdos e objetivos das formações realizadas e enumeradas anteriormente, através de 4 ocorrências:

“(...) como é que os devemos de utilizar e qual a melhor forma de os explorar (...); “(...) de forma a entusiasmar os alunos a esclarecerem as suas dúvidas através da internet (...); “(...) de como deveria de ser doseada e quais as possibilidades que tinham para que os meninos não tivessem livre acesso à internet e como fazê-lo (...) como bloquear determinadas páginas (...).” (P1)

“(...) para aprender algumas bases de como trabalhar com o computador.” (P2)

Todas as entrevistadas conferem grande importância à formação contínua já realizada e apontam-lhe inúmeras vantagens (8 ocorrências). Porém, não foi possível clarificarem-se vantagens objetivas, mas existe um sentimento generalizado da grande importância das TIC, não só para efeitos profissionais mas também para efeitos pessoais.

“Sim com certeza, se não, não me tinha inscrito (...); “Têm sempre vantagens quer enquanto professora, isto é, enquanto profissional docente, quer a nível pessoal.” (P1)

“Claro (...); “(...) não sabia nada e com as formações fiquei com umas luzes”; “(...) essas formações que realizei foram de facto a base para eu iniciar.” (P2)

“Vantagens encontrei muitas porque nós não tínhamos qualquer formação inicial para trabalhar com as TIC (...); “(...) se não fossem essas formações não tinha tido nenhuma base para saber como trabalhar no computador.” (P3)

Em relação às limitações para a utilização das TIC, em contexto de sala de aula, as professoras entrevistadas P1 e P3, atribuem, contrariamente à enumeração das vantagens, menos limitações. As entrevistadas enfatizam dois aspetos: a limitação de tempo e os recursos/apetrechamento digital nas escolas (10 ocorrências):

“Limitações há sempre (...); “(...) nem sempre conseguimos levar um trabalho mais árduo em termos de uma investigação mais pessoal (...); “(...) às vezes gostaríamos de ir mais além nessa exploração e em termos de tempo isso não nos é permitido.”; “A grande dificuldade é sem dúvida o tempo.”; “Mas de qualquer modo não considero que hajam muitas desvantagens.” (P1)

“Não (...); “(...) desvantagens não porque foram sempre uma mais valia.” (P2)

“Em relação às desvantagens das formações não entendo que exista alguma (...); “(...) todas serviram para aprender algo de novo e a formação é sempre importante, principalmente em áreas que não dominamos.”; “Mas acho que as escolas não estão minimamente preparadas para dar resposta àquilo que se pretende pôr em prática com o que se aprende (...) nessas formações (...)” (P3)

7.3.3 Bloco III - «Utilização das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) em termos pessoais»

No caso concreto do Bloco III, que pretendia recolher opiniões acerca da utilização que as entrevistas fazem das TIC nas suas rotinas pessoais (tipo de atividades que executam e frequência com que tal acontece) e, conseqüentemente, qual o grau de importância que lhe conferem (exemplos positivos e negativos).

A primeira questão apresentada, «Costuma fazer uso das TIC no seu dia-a-dia?», obteve 8 ocorrências pelas três entrevistadas (P1, P2 e P3):

“Sem ser para uso profissional (...) em assuntos relacionados com a escola, não costumo utilizar as TIC para fins pessoais.” (P1)

“Eu até já comentei com colegas que no início nós não tínhamos nada (...) mas agora parece que já não sei trabalhar se não tiver o computador (...); “Portanto sim (...).” (P2)

“Sim (...)” (P3)

A sua análise levou a investigadora a concluir que apenas a entrevistada P1 refere não fazer uso das TIC em termos pessoais. A atividade mais apontada como sendo executada com recurso às TIC foram aquelas que dizem respeito à consulta do correio eletrónico. Todavia, é importante não esquecer que a entrevistada P2 refere a utilização que faz das TIC como imprescindível, tal como acontece com P3. Esta conclusão pode ser comprovada através dos 5 registos seguintes:

“Consulto o meu e-mail pessoal, no entanto, está a maioria das vezes relacionado com assuntos profissionais.” (P1)

“(...) até para coisas muito simples.” (P2)

“(...) costumo utilizar o computador em pequenas coisas (...); “(...) consultar o meu e-mail pessoal (...); “(...) para ver as notícias diárias.” (P3)

À exceção da professora entrevistada P1, as entrevistadas P2 e P3 fazem uso das TIC em termos pessoais numa periodicidade diária (2 ocorrências):

“(...) costumo utilizar o computador todos os dias (...)” (P2)

“(...) diariamente.” (P3)

A última questão deste grupo (Grupo III), «Qual o grau de importância que confere às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC)?», permitiu verificar que todas as entrevistadas reconhecem as TIC como proveitosas e importantes (9 ocorrências). Contudo, a entrevistada P1 reforça diversas vezes a necessidades de equilíbrio que deve de haver entre as TIC e os outros recursos. Para P2 e P3 há um sentimento de que as TIC podem constituir uma mais-valia ao darem uma sensação de modernidade e capazes de gerarem mais motivação nos alunos:

“Penso que lhe dou a importância que elas merecem dentro de um determinado contexto, de uma forma temperada.”; “(...) temos que temperar, utilizando um bocadinho de tudo, diversificar, inovar e dentro desses parâmetros, tudo em um lugar.”; “O êxito ou a própria inovação está em sabermos utilizar todos os recursos que temos (...) devemos sim aplicar um bocadinho de tudo.” (P1)

“(...) são essenciais porque facilitam imenso o nosso trabalho (...); “(...) nós estamos realmente na era da tecnologia.”; “(...) tudo por onde nos movemos é tecnologia (...); “(...) a escola tem também que acompanhar essa evolução.” (P2)

“Acho que as tecnologias tornam tudo mais motivante (...)” (P3)

Quanto às desvantagens (6 ocorrências), a entrevistada P1 é da opinião de que as TIC já fazem parte das rotinas diárias dos alunos e por esse facto eles fazem uma utilização de uma forma 'natural', o que pode levar a que esteja subentendido que esta utilização em contexto negativo possa ou deva ser sistemática e contínua. No entanto, no entender de P1, é defendida uma alternância pelo que a variedade de recursos se torna fundamental e mais adequada. Em relação à professora entrevistada P3 pode inferir-se que a mesma não possui uma atualização, relativamente às TIC, como gostaria, apesar de entender que estes recursos são importantes:

"(...) visto que eles já têm uma apetência quase inata para as novas tecnologias (...) se nós dentro da sala de aula continuamos a incentivar esse empenho exagerado nas TIC, desvalorizando os outros recursos, acaba por ser tecnologia a mais."; "(...) continuo a achar que ler um livro, o próprio cheiro dos livros, o sentir as palavras de um livro, continua a ser importante e não pode de maneira nenhuma ser esquecido." (P1)

"Eu é que (...) me sinto já um pouco ultrapassada porque na parte da informática tudo muda constantemente (...); "(...) falha-nos um bocadinho alguma formação contínua para nos mantermos sempre atualizadas."; "Se não for a nossa boa vontade em aprender e querer saber mais, acabamos por ficar um pouco aquém das novidades que as TIC trazem." (P3)

7.3.4 Bloco IV - «Utilização das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) em contexto educativo»

O Bloco IV pretendeu averiguar até que ponto as docentes participantes nesta investigação fazem uso das TIC em contexto educativo, ou seja, em que medida e exemplos, na exploração de que área(s) disciplinar(es) e com que frequência, bem como, quais as suas opiniões em relação a essa mesma utilização (vantagens e desvantagens).

Numa análise atenta das opiniões (3 registos) proferidas pelas entrevistadas, concluiu-se que todas têm por hábito utilizar as TIC no processo de ensino e de aprendizagem de acordo com três perspetivas (a motivação, a introdução de novos conteúdos e a rentabilização dos e-manuais:

"Dentro da atividade profissional sempre que acho necessário." (P1)

"Quando às vezes dou matéria nova (...)" (P2)

"Principalmente através dos e-manuais que costumo projetar para os alunos (...)" (P3)

A entrevistada P1 quando responde à questão «Em que medida? Exemplos.», menciona não haver nenhuma situação específica para o uso das TIC, mas sim quando entende ser necessário e quando, à partida, é mais vantajoso para os alunos. Numa

outra dimensão, P1 refere também a utilização das TIC num âmbito mais administrativo ao referir a utilização do Excel para as avaliações dos seus alunos e quando se implementam os níveis de motivação. A entrevistada P2 destaca o facto de recorrer às TIC quando necessita de algo motivador para iniciar a exploração de um conteúdo através de pesquisas na internet. Por outro lado, P3 menciona utilizar as TIC numa situação que envolvam atividades onde os alunos utilizem as ferramentas digitais, dando como exemplo a utilização do quadro interativo, do Word e do e-mail. Neste sentido, no que diz respeito a esta questão, ocorrem 14 registos, sendo eles:

“(...) faço uso das TIC para a preparação das aulas (...); (...) utilizo o Excel para fazer a avaliação dos alunos, quer na avaliação contínua, quer depois na avaliação sumativa de final de período.”; “Não existe de todo uma situação específica em que eu aplique as TIC (...); (...) naquilo que na altura entendo ser mais vantajoso para a turma explorar através desse recurso.”; “Tento sempre que os alunos consigam fazer uma aprendizagem com mais inovação (...) sei que através deste recurso eles vão estar mais entusiasmados (...)” (P1)

“Quando (...) preciso de algo motivador para iniciar recorro às TIC.”; “Costumo projetar as coisas (...); (...) costumo pesquisar sobre o que pretendo da matéria em questão, levo para as aulas (...)” (P2)

“O ano passado quando tinha quadro interativo os meninos podiam realizar algumas atividades (...); “Este ano têm que se limitar a observar aquilo que eu projeto.”; “(...) em anos anteriores já desenvolvi (...) projetos (...) com a biblioteca onde podia pôr os alunos a trabalhar com o computador (...); “(...) ensinámos-lhes a trabalhar com o Word onde tiveram a oportunidade de escreverem um pequeno texto.”; “(...) ensinámos-lhes a enviar um e-mail.”; “Utilizo também jogos educativos (...)” (P3)

Nenhuma entrevistada deu uma respostas objetiva à questão «Em que área(s) disciplinar(es)?». Assim sendo, a entrevistada P1 referiu fazer recurso às TIC nas áreas que entende representarem mais dificuldade para os alunos, não havendo uma área específica que esteja relacionada com a utilização das TIC (1 ocorrência). Convém assinalar que numa questão colocada anteriormente que pretendia aferir qual o tipo de utilização correta, também não foi possível obter uma resposta objetiva. Para o efeito, apresentam-se as ocorrências obtidas nesta questão:

“(...) tento fazer recurso às TIC nesses temas que entendo representarem mais dificuldade para os alunos e em que acho que as TIC vão ser uma mais valia.” (P1)

Apenas a docente P3 respondeu a frequência com que utiliza as TIC em contexto educativo (1 registo):

“(...) Estes recursos costumo utilizar todas as semanas, pelo menos uma vez.” (P3)

Contrariamente à docente P1, P2 e P3 estabelecem um consenso nas suas respostas, quando referem que a utilização das TIC no processo de ensino e de aprendizagem não está a ser explorada da forma mais adequada, por parte das escolas, pelo facto da escassez de recursos e à insuficiente formação por parte dos professores, em relação às TIC, contemplando 3 ocorrências. Neste aspeto, é importante referir que numa questão anterior do Bloco II onde se pretendia averiguar quais as limitações das TIC, nessa altura foram referenciadas a escassez de recursos e o fator tempo. Neste momento, é acrescida a falta de formação como um elemento limitador para uma utilização mais extensiva das TIC. Pois, o sentimento de uma falta formação de uma utilização em TIC tem vindo a ser realçada ao longo das últimas questões. Referindo que muitas das vezes os alunos parecem conhecer e dominar uma maior variedade de recursos tecnológicos. Neste sentido, passam-se a apresentar as ocorrências relativas a esta dimensão:

“Sempre que há algum recurso educativo que me permite uma mais-valia, dentro daquilo que eu quero explorar ou da aprendizagem que pretendo transmitir, aproveito.” (P1)

“É pena os alunos não terem um computador para cada um (...)” (P2)

“Sinceramente eu acho que as escolas não estão a explorar devidamente esta vertente, sei que existem imensas ferramentas ligadas às TIC (...) sobre os quais eu não tenho qualquer conhecimento, no entanto eles, os alunos, têm.” (P3)

As professoras P1 e P3 destacam que as TIC, quando bem utilizadas, podem acarretar muitas vantagens no processo de ensino e de aprendizagem com um destaque especial para a geração de maiores níveis de motivação, associados um contexto mais lúdico e no caso especial do e-mail por se tratar de uma novidade em termos de relacionamento com a sua professora (6 registos):

“Em assuntos mais complicados (...) pela dificuldade dessa mesma aprendizagem, muitas das vezes abordá-la com a utilização das TIC acaba por ser mais motivador e facilita de certa forma, ou “garante” (...) o sucesso.”; “(...) quando acho que existe alguma matéria em que os alunos estão com mais dificuldade e que posso recorrer a um vídeo, a um Power Point, à observação de outras crianças a realizarem uma atividade que proponho aos meus alunos, ou até mesmo a um jogo que se consiga obter através do recurso às TIC, torna-se sempre mais motivador.”; “Consigo captar desta forma os alunos com mais facilidade (...)” (P1)

“Em relação a vantagens e, pela experiencia que tenho, é que eles se sentem muito motivados quando trabalhamos através do computador, quer para a matemática quer para o português.”; “(...) no 1º ano, eu acho que é fundamental o uso do computador porque ao eles estarem a aprender as letras para formar uma palavra, eles estão ao mesmo tempo a identificá-las (...)”; “Quando realizei a experiencia do e-mail eles ficaram encantados (...)” (P3)

A entrevistada P1 afirma que muitas das vezes em que as TIC são utilizadas no processo de ensino e de aprendizagem os alunos acabam por não se manter sempre em silêncio. As entrevistadas P2 e P3 referem ainda que a desvantagem é essencialmente devido ao facto de não existirem recursos, neste caso computadores, para todos os alunos. De facto, esta situação foi de certa forma sentida pela investigadora nas sessões de implementação, numa fase inicial, mas durante a execução das atividades com o computador não se verificou um comportamento desadequado. Contudo, as entrevistadas referem o facto do computador introduzir uma potencial indisciplina porque a escassez de computadores faça com que a grande maioria dos alunos esteja mais dispersa, pois se houvessem mais computadores as aulas implicariam uma abordagem diferente que se concretizaria num maior envolvimento direto dos alunos nas atividades (ex: pesquisa). Um outro aspeto, com o qual as professoras referem prende-se com a apetência dos alunos em utilizar o computador para jogar (os resultados dos questionários por inquérito aplicados aos alunos vieram demonstrar que a sua atividade preferida corresponde a jogar no computador), o que pode interferir com as atividades escolares. Assim sendo, quando as professoras entrevistadas enumeram as desvantagens na utilização das TIC em contexto educativo, surgem 7 registos:

“(...) embora muitas vezes se acabe por gerar mais barulho.” (P1)

“(...) tenho que ser sempre eu a projetar e a fazer as coisas.”; “(...) se cada aluno tivesse um computador, tenho a certeza que a aula seria dada de maneira diferente, existiria mais pesquisa por parte deles.”; “Mas neste caso como só temos um computador por sala temos que nos cingir ao que temos.” (P2)

“(...) não consigo fazer muito porque só tenho um computador.”; “(...) não encontro assim desvantagens muito significativas na utilização das TIC em sala de aula (...).”; “(...) se eles não estiverem verdadeiramente motivados para a leção de um conteúdo através do computador a atenção dos alunos foge completamente e eles só pedem e só querem é jogar e deixam de dar importância ao que realmente interessa.” (P3)

Neste sentido, de acordo com os registos obtidos, pode-se concluir que os alunos passam a assumir uma postura passiva em que se limitam a observar aquilo que é projetado pelos professores. Uma potencial inferência, em relação às opiniões desta categoria, em termos gerais, enfatiza o problema da falta de recursos. Isto é, as entrevistadas sentem que é importante a disponibilização de um número maior de computadores nas escolas, visto que a existência de apenas um computador por sala e a utilização do mesmo por um número muito reduzido de alunos, faz com que os outros se dispersem e, portanto, o P1 refere alguma indisciplina na sala de aula, quando as TIC estão a ser utilizadas.

7.3.5 Bloco V - «Utilização do software educativo»

O Bloco V pretendeu apurar a utilização de *softwares* educativos, as circunstâncias da sua utilização, quais os *softwares* e as razões para essa mesma utilização, assim como, as características e a justificação das mesmas, que segundo a opinião das entrevistadas, deve possuir um *software* educativo.

Em relação à questão «Costuma recorrer à utilização de algum software educativo com os seus alunos?», todas as entrevistadas referem recorrer à utilização de pelo menos um software educativo (3 ocorrências):

“Sim, costume.” (P1)

“Portanto todos os dias, praticamente, utilizo softwares educativos.” (P2)

“Geralmente utilizo.” (P3)

A entrevistada P3, de acordo com a sua resposta, manifesta alguma incerteza quando ao conceito de *software* educativo. Desta forma, foi assumido por parte das entrevistadas que *software* educativo corresponde a todos os suportes digitais dos manuais e respetivos links. Para P1, P2 e P3, existe um sentimento de confiança em relação a estes recursos digitais, não transparecendo qualquer tipo de crítica ou de observação acerca dos mesmos. Talvez esta postura tenha a ver com o facto da utilização destes recursos irem ao encontro das necessidades dos alunos, quer em termos motivacionais, quer em termos de aprendizagem. Em geral, o *software* mais utilizado por todas as entrevistadas são os recursos que acompanham os manuais escolares, como os CD e os links a eles associados e a links propostos para as professoras, assim como, a «Escola Virtual», na qual se podem encontrar vários recursos relacionados com os manuais, tal como se verifica nas próximas 8 ocorrências registadas:

“ Como software, aqueles que nós utilizamos com mais frequência, são (...) os CD.”; “(...) porque realmente têm muito material, visto que quando nós já temos material feito não precisamos de o estar a inventar (...); “(...) também os próprios livros trazem alguns links aos quais nós podemos aceder e alguns deles são bastante interessantes e usamo-los (...); “(...) para o desenvolvimento da interpretação oral temos também um material que vem juntamente com os manuais, em que eles ouvem a história a partir de um CD (...) o que faz com que eles à partida estejam mais atentos em termos de audição não visual (...) nós deixamos de ter (...) um papel ativo e passamos a ter um papel (...) passivo e isso

dá-lhes outra perspetiva sobre a sua forma de estar.”; “Costumo também utilizar alguns links (...) de histórias, por exemplo, no PNL (...)” (P1)

“(...) os manuais (...) têm esse tipo de software e para nós torna-se muito vantajoso porque temos os livros online, projetamos e os alunos podem ver diversas atividades, jogos ou outras aplicações disponíveis nos mesmos.” (P2)

“(...) o software educativo que utilizo mais vezes é a «Escola Virtual», se assim o posso chamar (...)”; “(...) para explorar alguns conteúdos dos manuais.” (P3)

Na enumeração das características que um *software* educativo deve conter para que possa ser considerado de boa qualidade (11 ocorrências), todas as docentes destacam aspetos essenciais e comuns, entre os quais: apelativos, motivadores, dinâmicos, fácil manuseamento. A entrevistada P1, salienta ainda outros aspetos importantes, como o facto dos softwares terem que estar de acordo com as metas curriculares. Esta ideia vai ao encontro do referido pela entrevistada P3, quando esta menciona que as informações fornecidas nos *softwares* educativos devem estar também adequadas às idades dos alunos, respeitando assim o ano de escolaridade que o aluno está a frequentar. Noutro sentido, a entrevistada P3 aponta ainda outros aspetos considerados relevantes, tais como: simular situações concretas associados à resolução de problemas e ser acompanhado por muita imagem, associando texto à mesma, destacando a valência multimédia. Em termos globais, de acordo com as opiniões das entrevistadas pode-se concluir que há um conhecimento adequado relativamente às características que devem estar incluídas num *software* educativo de qualidade, tal como se encontra referenciado na literatura da especialidade.

“(...) em primeiro lugar, como mais importante, acho que estes têm que estar de acordo com as metas (...)”; “(...) entendo que têm que ser apelativos e têm que ser claros na sua explicação.”; “(...) existem manuais que trazem softwares de melhor qualidade (...)”; “Os softwares têm que ir de encontro à forma como nós gostamos de dar a aula (...)”; “Tem que se conhecer o material muito bem, conhecê-lo, entendê-lo e só depois explorá-lo de acordo com a nossa postura enquanto docente.” (P1)

“Têm que ser motivadores, têm que ser apelativos e têm que ser dinâmicos.”; “(...) têm que ter também um manuseamento fácil para que as crianças depois também consigam fazê-los.”; “É também importante que os softwares chamem a atenção das crianças, e entendo que isto seja o essencial.” (P2)

“Para mim o aspeto lúdico (...) deve ter informações adequados às idades em causa, simular situações concretas e não se cingir muito no abstrato, ser acompanhado de muita imagem e ter igualmente texto associado à mesma (...)”; “Devem de ser softwares que ajudem na resolução de problemas (...)” (P3)

Como já foi mencionado anteriormente pela P1, a entrevistada confia na qualidade dos materiais digitais que acompanham os manuais escolares. No entanto, P1 sente que tem de existir uma compatibilidade entre o recurso e o ‘modelo’ pedagógico do docente, no sentido de haver uma compatibilidade. Assim sendo, através de 8 registos, as docentes apresentam explicações sobre as características enumeradas anteriormente:

“(...) assim sabemos que os que estamos a utilizar são certificados, no sentido em que vão ao encontro das metas curriculares do respetivo ano.”; “(...) há manuais que trazem material muito diversificado como: vídeos; a exploração da aula acompanhada de exercícios; trazem fichas autocorretivas.”; “(...) porque se o material que temos não tiver nada a ver com a forma como trabalhamos, acaba por não nos interessar muito, porque depois acabamos por não concordar com o que estamos a explorar.” (P1)

“Alguns jogos não são bons porque param e não se percebe bem o que se pretende com eles (...)” (P2)

“(...) principalmente no ano em que estou (1º ano), é fundamental para estas idades.”; “(...) que não permita apenas que os alunos observam mas sim que lhes permita interagir.” (P3)

7.3.6 Bloco VI - «Ferramenta digital “EdiLim”

O Bloco V dividiu-se em duas secções: «A» e «B». A secção «A», destinou-se à resposta de todas as entrevistas (P1, P2, e P3) e a secção «B» apenas contou com as afirmações da Orientadora Cooperante da PES1CEB (entrevistada P1).

Começando a análise pela secção «A», os seus principais objetivos foram os seguintes: o conhecimento acerca das características da ferramenta digital *EdiLim* e a enumeração das mesmas; o conhecimento acerca das potencialidades educativas da ferramenta digital *EdiLim* e a respetiva enumeração.

Apenas P1 referiu conhecer a ferramenta digital *EdiLim* (5 registos):

*“Eu já conhecia o *EdiLim* quando levei a turma à Biblioteca Municipal de Castelo Branco para assistir e participar nas atividades realizadas através do *EdiLim*.” (P1)*

“Nenhum, eu não conheço essa ferramenta (...)”; “Mas estou bastante curiosa.” (P2)

“Não, não conheço.”; “(...) nós precisamos de formação constante e o estado deveria de investir mais nesse sentido porque acho que seria muito importante.” (P3)

Somente a entrevistada P1 foi capaz de enumerar características (2 registos) em relação a esta ferramenta, uma vez que foi quem acompanhou a realização de toda a PES1CEB. Em termos da observação que realizou das sessões práticas de intervenção, a entrevistada P1 menciona como mais importante o facto de ser interessante a forma como é exposta e exercitada a matéria. Ou seja, a interface dos jogos é ‘amigável’, é mais sugestiva e intuitiva. Por outro lado, a manipulação do jogo torna a atividade mais interativa, o que leva a que seja mais apreciada pelos alunos.

“Achei que realmente é uma forma interessante de expor a matéria e de exercitar essa mesma matéria (...) e isso é sempre uma mais-valia para o processo de ensino e de aprendizagem.” (P1)

Na questão «*Tem conhecimento acerca das potencialidades educativas da ferramenta digital EdiLim?*» (3 ocorrências) as entrevistadas P2 e P3, como consequência de não terem qualquer conhecimento sobre a ferramenta digital *EdiLim*, referiram não ter nenhum conhecimento acerca das suas potencialidades educativas. No entanto, é importante destacar que ambas se mostraram interessadas em descobrir mais sobre o *EdiLim*. É ainda relevante mencionar que, no final da entrevista, questionaram a entrevistadora/investigadora sobre as características do *EdiLim*, tendo-lhes sido fornecidas algumas informações acerca do mesmo. Apesar da professora entrevistada P1 já ter algum conhecimento acerca do *EdiLim*, esta referiu, só ter tido conhecimento relativamente às potencialidades educativas do *EdiLim* após as intervenções da prática de ensino supervisionada, no entanto, não as enumera, apesar de o ter feito na subcategoria anterior:

“A não ser aquelas que me foram apresentadas na exploração do EdiLim na Biblioteca Municipal, não conhecia as suas potencialidades.”; “Após a exploração do EdiLim na sala de aula fiquei a conhecer muito melhor as características desta ferramenta digital.”; “Não fazia ideia que com esta ferramenta se poderia abordar qualquer tipo de conteúdo (...) e realizar diversas atividades sobre qualquer conteúdo.” (P1)

“Não, infelizmente não tenho, mas vou pesquisar sobre isso.” (P2)

“Não, mas vou querer saber mais sobre isso.” (P3)

Tendo em consideração a vontade manifestada por P2 e P3 em conhecerem o *EdiLim* e tratando-se de uma investigação-ação, a investigadora propôs que se interrompesse a entrevista para poder apresentar algumas das atividades construídas e aplicadas nesta investigação. No entanto, tal não foi possível de se fazer dado os constrangimentos de tempo que foram manifestados pelas professoras, tendo sido marcada uma outra data para esse efeito.

A secção «B», que finalizou o Bloco V, apenas contou com as respostas da Orientadora Cooperante da PES1CEB (entrevistada P1). Sucintamente, com a secção em causa a investigadora pretendia conhecer a opinião da professora entrevistada P1

respeitante às vantagens, desvantagens/limitações na utilização que foi feita do *EdiLim* no processo de ensino e de aprendizagem. A investigadora procurava também sugestões/propostas para utilizações futuras do *EdiLim* em sala de aula.

A entrevistada P1 considera a existência de vantagens na utilização do *EdiLim* no processo de ensino e de aprendizagem (1 ocorrência):

“Claro que sim.” (P1)

A entrevistada P1 refere apenas uma pontual possibilidade da existência de desvantagens (1 registo), no entanto, não enumera nenhuma. Esta situação não constitui uma surpresa por se ter vindo a evidenciar algum desconhecimento acerca desta ferramenta digital:

“Sei que tem outras vantagens e provavelmente outras desvantagens (...)” (P1)

Terminando, a entrevistada P1 não apresentou propostas para a utilização futura do *EdiLim* na sala de aula. Neste particular, é importante referir-se que a organização da PES1CEB está circunscrita a um dado período temporal para a sua execução, pelo que não foi possível executar mais atividade, assim como, aprofundar atividades que foram realizadas.

7.3.7 Bloco VII - «Agradecimentos e sugestões»

O sétimo e último bloco presente no guião orientador dos inquéritos por entrevista realizados contemplou um agradecimento às entrevistadas P1, P2 e P3 pela sua participação no estudo e o acordo com as mesmas de um momento para a apresentação das entrevistas já devidamente transcritas. Paralelamente, solicitou-se a cada uma das entrevistadas a sua perspetiva acerca do desenrolar da entrevista e da pertinência da investigação, tal como a exploração de sugestões que pudessem contribuir para a sua melhoria futura.

7.3.8 Considerações gerais

De um modo geral, todas as professoras entrevistadas P1, P2 e P3 demonstraram pontos de vista semelhantes no que diz respeito à utilização das TIC. Relativamente às suas opiniões em relação ao *EdiLim* as entrevistadas P2 e P3 não possuíam qualquer tipo de conhecimento acerca do mesmo a não ser a entrevistada P1 que já tinha algum conhecimento. No entanto, a entrevistada P1, como Orientadora Cooperante, teve a oportunidade e a possibilidade de contactar com a ferramenta digital durante as sessões de intervenção por parte da investigadora e, por isso, foi possível conceber mais opiniões acerca da mesma, principalmente em relação às suas potencialidades e vantagens.

Todas as entrevistadas apontaram como necessário, fundamental e indispensável a pertinência da realização de formações contínuas no âmbito das TIC, numa perspetiva de formação ao longo da vida.

Um aspeto bastante relevante, reforçado por todas as professoras entrevistadas, foi a escassez de recursos que ainda se faz sentir atualmente nas escolas, e conseqüentemente, na sala de aula. De acordo com as entrevistadas, em todas as suas salas de aula existia apenas um computador. Dado isso, por muita vontade que exista por parte dos professores e até dos próprios alunos em utilizarem os recursos TIC, tal não é possível se estes não existirem.

No que diz respeito às sessões de intervenção com a utilização do *EdiLim* em contexto educativo durante a PES1CEB, na opinião da Orientadora Cooperante foram destacadas vantagens como o facto de através desta ferramenta se poder abordar qualquer tipo de conteúdo e realizar diversas atividades sobre qualquer conteúdo. Referindo ainda que isso faz com que os professores não recorram somente aos manuais permitindo assim uma aula diferente, mais motivadora e mais dinâmica.

Capítulo VII - Conclusões

8. Conclusões

O presente capítulo vai apresentar uma reflexão final de toda a investigação realizada, incidindo nas principais conclusões obtidas nesta investigação, nas limitações indicadas e, por fim, a apresentação de sugestões temáticas para investigações futuras na área das tecnologias digitais em contexto didático.

8.1 Conclusões do Estudo

A sociedade atual («sociedade em rede»), porque as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão omnipresentes nos vários domínios de ação dos cidadãos (social, familiar e profissional), tem sofrido constantes alterações nos seus vários sectores, incluindo no da educação. Estas mudanças afetam a forma como trabalhamos, como nos relacionamos uns com os outros, como ocupamos os tempos livres e como adquirimos o conhecimento do que se passa no mundo. Neste contexto, as TIC são os principais agentes desta transformação (Pires, 2009). No seguimento desta evolução, as TIC têm ganho um papel privilegiado no contexto educativo. Porém, importa não esquecer que essa introdução não será verdadeiramente significativa se os vários

intervenientes no contexto em causa não se envolverem com a mudança. Isto é, não bastará que as escolas adquiram recursos digitais se depois não os utilizarem, principalmente ao nível do processo de ensino e de aprendizagem. Desta forma, a formação específica no âmbito das TIC revela-se como essencial para ajudar os professores a terem consciência das potencialidades dos recursos. Assim como, para lhes dar a conhecer estratégias de inserção dos mesmos nos percursos de ensino e de aprendizagem.

Atualmente, a existência de variadíssimos recursos digitais em associações como fácil acesso aos mesmos, faz com que desde muito cedo as crianças tenham um contacto privilegiado com os recursos digitais. A utilização em espaços não formais destes recursos digitais é realizada com diferentes objetivos e finalidades. De um modo geral, estas utilizações são realizadas para proveito próprio onde se destaca, de forma preferencial, um enquadramento lúdico que lhes gera motivação e satisfação. Porém, a escola não tem vindo a promover a inclusão dos recursos digitais de forma semelhante àquela que tem sido feita nos restantes sectores da sociedade. Por essa razão, torna-se importante que os RED (Recursos Educativos Digitais) venham a ser incluídos no processo de ensino e de aprendizagem.

No contexto desta «sociedade em rede», a presente investigação pretendeu averiguar qual o contributo da utilização do *EdiLim* em contexto educativo, junto dos alunos do 2º ano de escolaridade do 1ºCEB. Para tal, a questão-problema que norteou o estudo foi a seguinte: «Qual o contributo da utilização do *EdiLim*, como recurso educativo na prática supervisionada, através da conceção de atividades no 1º Ciclo do Ensino Básico?». Neste sentido, os objetivos definidos para dar resposta à mesma questão-problema, passaram essencialmente por promover a utilização das TIC em contexto educativo, integrar a ferramenta digital *EdiLim* em contexto educativo, recolher opiniões das professoras relativamente às potencialidades pedagógicas da ferramenta e avaliar o impacto da utilização do *EdiLim* no processo de ensino e de aprendizagem.

Para o efeito, pretendeu-se obter um conjunto de dados que permitissem atingir os objetivos previamente propostos. Assim sendo, começou-se por analisar os dados ao nível das intervenções realizadas, tendo em conta todo o processo das mesmas através dos dados recolhidos junto dos alunos, do «Par Pedagógico» e da Orientadora Cooperante. A necessidade de uma triangulação de dados incluiu ainda as opiniões recolhidas dos alunos através do inquérito por questionário e a perspetiva das professoras através da recolha de opiniões em entrevistas semiestruturadas. Em relação aos dados obtidos através dos questionários dos alunos, de um modo geral, a maior parte dos alunos possuía computador, fazendo uma utilização frequente do mesmo e, por isso, apresentam já um bom domínio das TIC. Tendo em conta, o facto de serem nativos digitais, as TIC fazem parte das suas rotinas diárias e, deste modo, a escola deve ser considerada como uma parte dessas rotinas. Verificou-se uma vontade

dos alunos utilizarem de forma mais extensiva e sistemática as TIC em contexto sala de aula. A observação participante, de acordo com o ponto de vista da investigadora, do «Par Pedagógico» e da Orientadora Cooperante, corroboram esta opinião dos alunos, tendo-se verificando que os níveis de motivação crescem quando as TIC são utilizadas em contexto educativo. A mobilização dos alunos para as atividades é feita sem esforço e de forma natural, onde se percebe que a inclusão das tecnologias faz parte do seu dia-a-dia e das suas vivências quotidianas. Em especial, quando esta utilização compreende uma abordagem mais lúdica.

Porém, um dos pontos fracos assinalados através da observação participante, indo ao encontro com o referido pelas professoras entrevistadas nos questionários, prende-se com a escassez de equipamentos, a existência de apenas um único computador na sala de aula que impede uma utilização generalizada deste recurso. Desta forma, torna-se necessário recorrer a outras estratégias na sua utilização, onde os alunos adotam uma postura mais passiva, contrária aquela que se pretendia. Apesar deste constrangimento, ao qual se poderia associar alguma instabilidade de comportamentos na sala de aula, os alunos mantiveram-se em silêncio e bastante motivados durante as sessões de intervenção.

Apesar de existir um sentimento generalizado que associa um maior número de vantagens do que desvantagens, no que diz respeito às TIC para fins educativos, as opiniões das entrevistadas destacam a necessidade de se fazer uma adequação das tecnologias com determinados fins e objetivos. Quer isto dizer que as tecnologias devem surgir e incluírem-se no processo de ensino e de aprendizagem apenas quando se consideram ser como mais adequadas e como uma mais-valia para não se sobrevalorizarem as tecnologias em detrimento do professor. Isto é, as tecnologias e o professor devem ser encarados como um par ‘tecnológico-pedagógico’, no sentido de conseguir rentabilizar os aspetos positivos de cada elemento desse par. Esta mesma opinião é corroborada pelos resultados obtidos nos inquéritos por questionário aplicados aos alunos, tendo os mesmos emitido opiniões no sentido de valorizarem as TIC mas atribuindo um particular destaque à importância e a pertinência do papel do professor. Isto é, as tecnologias e o professor devem ser encarados como um par ‘tecnológico-pedagógico’, no sentido de conseguir rentabilizar os aspetos positivos de cada um.

Relativamente à utilização do *EdiLim* verificou-se um desconhecimento total em relação a esta ferramenta digital por parte de duas intervenientes desta investigação (professoras). Esta situação pode ser entendida como positiva, uma vez que constituiu uma oportunidade de conhecimento de uma nova ferramenta, sendo encarada com «efeito novidade». Contudo, pode ser considerada uma desvantagem a inexistência de conhecimentos prévios, uma vez que estes poderiam levar a um maior e melhor aprofundamento da ferramenta, através de propostas que poderiam vir a ser incluídas em futuras intervenções.

De um modo geral e, para finalizar, pode concluir-se que o *EdiLim*, quando bem utilizado, pode ser efetivamente um recurso educativo repleto de potencialidades, tendo em conta que esta ferramenta digital é considerada como uma forma eficaz de aproximar o aluno dos objetivos didático-pedagógicos que se pretendem ver alcançados. Durante as semanas de intervenção da PES1CEB denotou-se uma clara e específica melhoria nos níveis de motivação dos alunos, devido ao envolvimento e à inclusão das TIC. A questão relacionada com o «efeito-novidade» constituiu uma preocupação por parte da investigadora, devido ao facto de ser algo de novo que, por si só, poderia levar a maiores níveis de motivação. Por essa razão, houve todo um cuidado em desvalorizar este efeito, criando atividades e contextos de aprendizagem que tivessem em conta o potencial pedagógico do *EdiLim*. O *EdiLim* pode assim ser utilizado em contexto educativo, através do professor, como forma de motivação para a abordagem de conteúdos didáticos. Todavia, não deve ser nunca esquecido o princípio de que o processo de ensino e de aprendizagem tenderá a ser tão mais proveitoso quanto mais diversificadas forem as estratégias metodológicas propostas e os recursos a elas associados. Apesar desta investigação ter demonstrado a importância e o potencial das tecnologias, o papel do professor continuará a ser preponderante. Qualquer que seja a utilização ou a intervenção das tecnologias digitais em contexto educativo será sempre o professor que terá a seu cargo a responsabilidade de promover espaços mais motivadores, criativos e inovadores, surgindo essas tecnologias como complemento para a concretização destes objetivos.

8.2 Limitações do Estudo

A presente investigação teve um conjunto de limitações que condicionaram, em parte, a sua plena implementação. Em primeiro lugar, importa salientar o facto de sermos investigadores principiantes e inexperientes. No entanto, apesar da falta de experiência, foi sempre realizado um esforço no sentido de contornar as situações problemáticas que iam surgindo dentro do paradigma de investigação-ação, de modo a não por em causa a boa qualidade do processo de ensino e de aprendizagem. A escassez de tempo disponibilizado para a realização da PES1CEB consistiu, igualmente, uma limitação. Apesar de ter existido uma grande vontade em realizar mais intervenções com o *EdiLim*, a escassez de tempo não o permitiu. Desta forma, tornou-se muito mais difícil aferir e generalizar resultados. A escassez de recursos informáticos que se limitou a apenas um computador foi também um dos maiores obstáculos dado que não permitiu uma utilização mais global e mais sistemática deste recurso. Pois, teria sido importante que o acesso e a utilização das TIC pudesse ter sido mais generalizado e mais regular.

8.3 Sugestões para Investigações Futuras

Nos últimos anos tem-se assistido a uma grande mudança no Programa do Ensino Básico relativamente à integração curricular das TIC no 1º Ciclo do Ensino Básico. Desta forma, com a realização deste Relatório de Estágio sentiu-se a necessidade de serem desenvolvidos outros projetos de investigação e de intervenção, mas com uma população de maior dimensão e com um período mais alargado para a realização da mesma. Consideramos que seria interessante aplicar este mesmo *software* educativo (*EdiLim*) noutros anos de escolaridade, ou até mesmo ao nível da Educação Pré-escolar ou 2º Ciclo do Ensino Básico, uma vez que o *software* é indicado para crianças com uma faixa etária bastante alargada.

Referências

Aguiar, V., & Medeiros, C. (2009). *Entrevistas na Pesquisa Social: O Relato de um Grupo de Foco nas Licenciaturas*. In IX Congresso Nacional de Educação - EDUCERE. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. Acedido a 9 de abril de 2016 em http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/3041_1475.pdf.

Aires, L. (2011). *Paradigma Qualitativo e Práticas de Investigação Educacional*. Lisboa : Universidade Aberta .

Alarcão, I. (2001). *Professor-investigador: Que sentido? Que formação?* . Aveiro: Universidade de Aveiro. Acedido a 2 de abril de 2016 em <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/sd/textos/alarcao01.pdf>.

Barbosa, A. (2012). *A Relação e a Comunicação Interpessoais entre o Supervisor Pedagógico e o Aluno Estagiário*. Tese de Mestrado em Ciências da Educação: Especialidade em Supervisão Pedagógica. Lisboa : Escola Superior de Educação João de Deus .

Bardin, L. (2004). *Análise de Conteúdo*. Lisboa : Edições 70.

Batista, S. (2012). *O uso do computador portátil da iniciativa e escolas por alunos do 3º ciclo*. Universidade do Minho, Instituto de Educação. Acedido a 11 de março de 2016 em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/23710/1/S%C3%ADlvia%20Susana%20Machado%20Batista.pdf>.

Bedell, J. E., & Heaston, A. (1998). *Technology, Creativity and the Young Child* . Acedido em março de 2016: [<http://www.editlib.org/noaccess/8097>].

Beger, G. (2009). *A Investigação em Educação: Modelos socioepistemológicos e inserção institucional*. Educação, Sociedade e Cultura n° 28, pp:175-199.

Belchior, M., Tafoi, B., Paulino, C., Correia, H., Silva, M. T., Camilo, M. R., et al. (1993). *As Novas Tecnologias de Informação no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: GEP - Ministério da Educação.

Bell, J. (2008). *Como Realizar um Projeto de Investigação* . Lisboa : Gradiva Publicações.

Bento, A. (2012). *Investigação quantitativa e qualitativa: Dicotomia ou complementaridade?* Revista JA (Associação Académica da Universidade da Madeira), n° 64, ano VII, pp:40-43.

Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto editora.

Cardoso, J. (2013). *O Professor do Futuro*. Lisboa: Guerra e Paz, Editores, S.A.

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

Carvalho, A. (2005). *Como olhar criticamente o software educativo multimédia*. Cadernos SACAUSEF-Sistemas de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software

para a Educação e a Formação-Utilização e Avaliação de Software Educativo, Número 1, Ministério da Educação, 85-86 .

Carvalho, A. (2005). *Como olhar criticamente o software educativo multimédia*. Cadernos SACAUSEF - Sistema de Avaliação, Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e a Formação - Utilização e Avaliação de Software Educativo, Número 1, Ministério da Educação, 69-82.

Costa, F. (2007). *Tecnologias em Educação - Um século à procura de uma identidade*. In F. A. Costa, H. Peralta, & S. Viseu, *As TIC na Educação em Portugal. Concepções e Práticas* (pp.14-30). Porto: Porto Editora. Acedido em março de 2016: [file:///C:/Users/maria_000/Downloads/Relat%C3%B3rioDalilaVicente.pdf].

Costa, F., & Viseu, S. (2007). *Formação-Ação-Reflexão: um modelo de preparação de professores para a integração curricular das TIC*. In F.A. Costa, H. Peralta, & S. Viseu, *As TIC na Educação em Portugal. Concepções e Práticas*. pp. 238-259. Porto: Porto Editora.

Costa, F., Rodriguez, C., Cruz, E., & Fradão, S. (2012). *Repensar as TIC na Educação. O professor como agente transformador*. Carnaxide: Santillana.

Coutinho, C. (2009). *Tecnologias Web 2.0 na Sala de Aula: Três Propostas de Futuros Professores de Português*. Revista EFT, vol.2 (1), pp:76. Universidade do Minho.

Coutinho, C., & Junior, B. (2008). *A Complexidade e os Modos de Aprender Na Sociedade do Conhecimento*. In Ferreira, J. & Simões, A. (Org.). *Actas. Do XV Colóquio AFIRSE: Complexidade: um novo paradigma para investigar e intervir em educação*. s/p. Lisboa: FPCE-UL.

Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M., & Vieira, M. (2009). *Investigação-acção: Metodologia Preferencial nas Práticas Educativas*. Psicologia, Educação e Cultura, vol. XIII, nº2, pp:355-380. Instituto de Educação, Universidade do Minho.

Farinha, C. (2013). *A utilização do Software Educativo «Escola Virtual» no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Castelo Branco: Escola Superior de Educação. Acedido a 1 de abril de 2016 em https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2398/1/Tese_Claudia_Farinha.pdf.

Fernandes, R. (2012). *O Contributo das TIC para a Leitura no 1º Ciclo do Ensino Básico: Software de Apresentação Eletrónica*. Acedido a 10 de abril de 2016 em <http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1612/1/Vers%C3%A3o%20final%20tese.pdf>.

Figaro, R. (2014). *A Triangulação Metodológica em Pesquisas sobre a Comunicação no Mundo do Trabalho*. Revista Fronteiras - estudos mediáticos nº 16 (2) pp: 124-131.

Figueiredo, A. D. (2008). *Educação, Tecnologias e Espírito do tempo*. Noesis. Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular. Ministério da Educação, Nº 74, pp.26-29.

Fontes, C. (2003). *Teorias de Aprendizagem e Software Educativo*. Acedido a 21 de março de 2016 em: <http://educar.no.sapo.pt>.

Freitas, J. (1992). *As NTIC na Educação: Esboço para um Quadro Global*. . In Vítos Teodoro e João Frietas, *Educação e Computadores*. Lisboa: GEP, 19-73.

Freixo, M. J. (2009). *Metodologia Científica fundamentos métodos e técnicas*. Lisboa: Instituto Piaget.

Gil, H., & Menezes, M. (2004). *Software Educativo e a Importância de uma «métrica»*. Escola Superior de Educação de Castelo Branco. Acedido em março de 2016: [<http://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/922>].

Godoy, A. (1995). *Pesquisas Qaulitativas: Tipos Fundamentais*. *Revistas de Administração de Empresas*, 35, pp: 20-29. Acedido a 9 de abril de 2016 em http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/392_pesquisa_qualitativa_godoy2.pdf.

Gonçalves, A. (2012). *O Legado dos projetos TIC no 1º Ciclo: Estudo de Caso*. Acedido a 5 de abril de 2016 em http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/6602/1/ulfpie040111_tm.pdf.

Griffin, J. (1995). *Learning Discovery System in the Computerized Classroom*. In J. Griffin, & L. Bash (Eds.), *Computers in the Primary School* (pp. 43-54). New York: Library of Congress.

Gros, B. (2000). *El Ordenador Invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza*. Barcelona : Gedisa.

Henriques, I. (2010). *Avaliação do impacto de um software educativo na aprendizagem de uma criança com Necessidades Especiais*. (Tese de Mestrado não publicada). Aveiro, Portugal.: Universidade de Aveiro.

Hinostroza, J. E., & Mellar, H. (2001). *Pedagogy embedded in educational software design: report of a case study*. *Computers & Education*. pp. 27-40.

Hohmann, M., & Weikart, D. (2009). *"Educar a Criança"*. Av. de Berna, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Hylén, J. (2011). *Cadernos Sacaufes: Dar conhecimentos gratuitamente - o aparecimento dos recursos educativos abertos*. Lisboa, Portugal : Ministério da Educação, DGIDC.

Hylén, J. (2007). *Digital learning resources - possibilities and challenges for the school*. Ed. Swedish: Agency for School Improvement.

Jonassen, D. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas*. Porto: Porto Editora .

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

Lakatos, E. M., & Marconi, M. A. (1990). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Editora Atlas.

Lama, R. (2000). *Introducción a la Informática Educativa*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Lama, R., & Et al. (2000). *Introducción a la Informática Educativa*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Landry, R. (2003). A análise do conteúdo. In Gauthier, B. (Org.). *Em Investigação Social - Da Problemática à Colheita de Dados*. pp: 345-372. Loures: Lusociência.

Leal, V. (2009). *As TIC como actividade de enriquecimento curricular no 1º ciclo do ensino básico*. Pós Graduação em TIC em contextos de aprendizagem. Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti.

Lima, M., Almeida, M., & Lima, C. (1999). *A Utilização da Observação Participante e da Entrevista Semi-Estruturada na Pesquisa em Enfermagem*. Acedido a 9 de abril de 2016 em <http://www.lume.ufrgs.br/bistream/handle/10183/23461/000265980.pdf?sequence=1>.

Ludke, M., & André, A. (1986). *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. São Paulo: EPU.

Marquès, P. (1996). *El software educativo*. Acedido em março de 2016: [http://www.lmi.ub.es/es/te/any96/marques_software/#capito11].

Martins, M. (2012). *A investigação em Tecnologia Educativa entre 2000 e 2010 em Portugal*. Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança. Bragança : Escola Superior de Bragança. Acedido a 12 de março de 2016 em https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7408/1/Dissertacao_TIC_Educacao_Formacao.pdf.

Matthew, K. I. (1996). *The promise and potencial of CD-ROM books*. In B. Robin, J. D. Price, J. Willis, D. A. Willis (Eds.), *Proceedings of site 96, Seventh International Conference of Society for Information Technology and Teacher Education* (pp. 116-119). Arizona, March 13-16, 1996.

Moreira, A. (2002). *O Método Fenomenológico na Pesquisa*. São Paulo: Pioneira Thomson.

Neves, P. (2009). *A Observação Participante como Ferramenta para a Criação de um Sistema de Sugestões*. Relatório de Estágio no âmbito do Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial. Aveiro: Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro.

Oliveira, I., & Serrazina, L. (2002). A Reflexão e o professor como Investigador. In GTI (Org.). *Em Reflectir e Investigar sobre a Prática Profissional*. pp: 29-42. Lisboa: APM.

Oliveira, S. (2000). *Software: Reflexão para uma Informática Educativa*. Faculdade de Educação - UFC.

Oliveira, S. (2000). *Software: Reflexão para uma Informática Educativa*. Ceára: Faculdade de Educação - UFC.

Pais, A. P. (2012). *Fundamentos didatológicos para a construção de unidades curriculares integradas*. Escola Superior de Castelo Branco. Acedido a 15 de fevereiro de 2016 em <http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/2804/1/Fundamentos%20didatol%C3%B3gicos%20para%20a.pdf>.

Paiva, J., Mendes, T., & Canavarro, J. (2003). *A transversalidade do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na escola: exigências e entraves*. Revista Galego-Portuguesa de Psicologia e Educación, 8(10), 2038-2050.

Patrocinio, J. T., & Leote. (1993). *Colombia Aprende: Ministério da Educação Nacional da República da Colombia*. Acedido a 20 de março de 2016 em

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-127647_archivo.pdf.

Paz, A. (2004). *Software educativo multimédia no jardim de infância*. Braga : Universidade do Minho - Instituto de Educação e Psicologia.

Pequeneza, T. (2013). *Uma Aplicação de Software Educativo no 1º Ciclo do Ensino Básico*. Relatório de Estágio no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico. Castelo Branco: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco .

Pires, S. (2009). *As TIC no Currículo Escolar*. Acedido a 9 de maio de 2016 em <https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/viewFile/3/1>.

Pires, S., & Pereira, L. (2011). *Políticas tecnológicas educativas em Portugal do Projeto Minerva à Iniciativa e-Escolinha*. Acedido em maio de 2016: [<https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/viewFile/3/1>].

Ponte, J. (1988). *O computador - um instrumento da educação*. Lisboa: Texto Editora, 2º Edição.

Ponte, J. (2000). *Tecnologias de Informação e da Comunicação na formação de professores: que desafios?* Revista Iberoamericana de Educação, 24 63-90. Acedido em maio de 2016: [<http://www.campus-oei.org/revista/rie24f.htm>].

Ponte, J., Januário, C., Ferreira, I., & Cruz, I. (2000). *Por uma formação inicial de professores de qualidade*. Acedido em maio de 2016: [<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/00-CRUP.doc>].

Post, J., & HohMan, M. (2007). *"Educação de Bebés em Infatários - Cuidados e Primeiras Aprendizagens"*. Av. de Berna, Lisboa : Fundação Calouste Glubenkian.

Pudelko, B., Legros, D., & Georget, P. (2002). *Les TIC et la construcion des connaissances*. In D. Legros & J. Crinon (Coords.). *Psychologie des apprentissages et multimédia* (pp.40-62). Paris: Armand Collin/VUEF. Acedido 10 de março de 2016 em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3285/1/TESE%20-%20Ensinar%20e%20Aprender%20com%20as%20TIC.pdf>.

Quivy, R., & Campenhoudt, L. (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa : Editora Gradiva .

Ramos, J. (2008). *Avaliação e Qualidade de Recursos Educativos Digitais*. Évora : Universidade de Évora .

Rendeiro, S. (2015). *Desenvolvimento e exploração de um e-book interativo nas práticas educativas de 1º ciclo: um caso para a aprendizagem do estudo do meio*. Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança. Bragança : Escola Superior de Educação .

Roldão, M. (2009). *"Estratégias de Ensino - O saber e o agir do professor"*. Gaia : Fundação Manuel Leão.

Sancho, J. M. (1998). *Para uma tecnologia educacional*. Porto Alegre : ARTMED.

Sarmiento, M. (2000). *Lógicas de Ação nas Escolas*. Lisboa : Instituto de Inovação Educacional.

Scattone, C., & Masini, E. F. (2007). *O software educativo no processo de ensino-aprendizagem: um estudo de opinião de alunos de uma quarta série do ensino fundamental*. Rev. Psicopedag. vol.24 nº75, São Paulo 2007. Acedido a 21 de março de 2016 em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0103-84862007000300004&script=sci_arttext.

Sequeira, M. (1990). *Investigação Educacional e Desenvolvimento*. Revista Portuguesa de Educação, 3(1), pp:37-44. Braga: Universidade do Minho .

Silva, R. (2009). *Avaliação de Software Educacional: critérios para definições da qualidade do produto*. . In III Simpósio Nacional ABCiber. ESPM/SP - Campus Francisco Gracioso. Acedido em março de 2016: [http://www.abciber.com.br/simposio2009/trabalhos/anais/pdf/artigos/4_educacao/eixo4_art19.pdf].

Silvestre, H., & Araújo, J. (2012). *Metodologias para a Investigação Social* . Escola Editora. Gradiva .

Sousa, A. (2005). *Investigação em Educação*. Lisboa : Livros Horizonte .

Teodoro, V., & Freitas, J. (1991). *Educação e Computadores*. Lisboa: GEP - Ministério da Educação.

Turato, E. (2003). *Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa: construção teórico-epistemológica, discussão comparada e aplicação nas áreas da saúde e humanas*. Petrópolis: Vozes.

Valente, J. (1999). *O Computador na Sociedade do Conhecimento*. Campinas, SP: Unicamp/NED.

Vaz, C., Lucas, M., Rodrigues, S., & Cavaleiro, Z. (2007). *Avaliação de Software Educativo*. Universidade de Aveiro. Departamento de Didática e Tecnologia Educativa. Acedido em abril de 2016: [<http://www.scribd.com/doc/92489/aseMDCprojecto-final>].

Veleda, A. (2009). *Os Benefícios da Informática para o 1º Ciclo*. Acedido a 5 de abril de 2016 em <http://www.netprof.pt/1ciclo/pdf/tic.pdf>.

Vicente, D. (2013). *A Utilização das TIC nas atividades pré-letivas, letivas e pós-letivas. Um olhar sobre a prática dos professores da escola da Prática de Ensino Supervisionada*. Universidade Católica Portuguesa, Braga: Faculdade de Ciências Sociais. Acedido a 12 de março de 2016 em file:///C:/Users/maria_000/Downloads/Relat%C3%B3rioDalilaVicente.pdf.

Apêndices

Apêndice I

Planificações Semanais de Implementação Individual e em
«Par Pedagógico», da PSEPE

Terceira semana da PSEPE (Implementação em «Par Pedagógico» - de 10 a 13 de março de 2014)

Guião Semanal de Atividades

Tema integrador: Família – “O Pai”

Atividades

- * Visualização de fotografias dos pais das estagiárias (introdução ao tema);
- * Diálogo sobre os pais das crianças (referencia aos seus nomes);
- * Representação da história “Pê de Pai” através de fantoches;
- * Desenhar os elementos da cara do pai (molde);
- * Resolução de uma ficha de trabalho (pintar pares de figuras de triângulos, quadrados, retângulos e círculos);
- * Apresentação da música “Dia do Pai”;
- * Concretização de gestos corporais (acompanhamento da música);
- * Audição, exploração de uma moldura (para colocar o molde da cara do pai) para colocar num placar.

Quarta semana da PSEPE (Implementação Individual – 17 a 20 de março de 2014)

Guião Semanal de Atividades

Tema Integrador: “Dia do Pai”

Atividades

- * Construção do placar intitulado “Sou um Pai babado porque...”;
- * Audição e canto da música “Dia do Pai”;
- * Concretização de gestos corporais (acompanhamento da música);
- * Leitura expressiva, análise e interpretação do Livro “Querido Pai” de Orianne Lallemand;
- * Apresentação de cartões com imagens referentes à história “Querido Pai”;
- * Ordenação dos cartões pela ordem sequencial da história;
- * Contorno com o dedo mergulhado em tinta das letras ‘P’, ‘A’ e ‘I’ que formam a palavra “PAI”;
- * Realização de um jogo de estafetas (dois grupo) com o objetivo de levar cada uma das letras constituintes da palavra “PAI” até formar essa mesma palavra.

Sexta semana da PSEPE (Implementação Individual – de 31 de março a 3 de abril de 2014)

Guião Semanal de Atividades

Tema Integrador: A importância da Água

Atividades

- * Diálogo sobre a importância da água para nós seres humanos;
- * Dar a saborear um salgadinho e um reбуçado questionando as crianças para a necessidade de beber água logo de seguida;
- * Colocar um pouco de creme nas mãos das crianças para que sintam a sua frescura remetendo para a hidratação da pele que, tal como o creme, a água também faz muito bem á pele;
- * Diálogo sobre o que poderíamos fazer com a água ou onde é que nós utilizamos a água no dia-a-dia (remetendo para a poupança de água nas rotinas diárias);
- * Apresentação de uma lista de tarefas ilustrada sobre a poupança de água;
- * Diálogo para relembrar a importância da água para os seres humanos que, tal como nós, os animais e as plantas também necessitam de água para sobreviver;
- * Apresentação de duas plantas (uma regada diariamente e outra regada só durante alguns dias);
- * Diálogo sobre qual das duas plantas que não foi regada e porquê;
- * Concretização de uma atividade com o objetivo de selecionar as imagens das tarefas corretas para a poupança de água: colagem das imagens.

Oitava Semana da PSEPE (Implementação Individual – de 28 de abril a 1 de maio de 2014)

Guião Semanal de Atividades

Tema Integrador: “Dia da Mãe”

Atividades

- * Diálogo sobre as mães das crianças (referência aos seus nomes e aquilo que mais gostam de fazer com a mãe);
- * Leitura expressiva da história “Mamã Maravilha” de Elen Lescoat e Orienne Lallemand;
- * Construção de um puzzle das imagens relativas à história;

- * Leitura de frases presentes na história;
- * Associação das imagens às frases lidas;
- * Confeção de bolachinhas da Mamã (iniciação da prenda para a Mãe);
- * Dialogo sobre quais os ingredientes necessários para a confeção das bolachas, assim como, os passos para a realização da mesma;
- * Apresentação dos ingredientes mencionando o nome de cada um;
- * Dar, às crianças, a oportunidade de mexer e saborear cada um dos ingredientes proporcionando um breve diálogo sobre as características de cada ingrediente (se é fino ou grosso, se é duro ou mole, se é doce ou salgado, se é frio ou quente);
- * Apresentação de imagens (ao acaso) relativas aos passos da confeção das bolachas;
- * Sequenciação das imagens de acordo com a ordem dos passos da receita formando um placar;
- * Decoração de uma bolsinha para colocar as “bolachinhas da Mamã” – estampagem de flores e de borboletas;
- * Realização do jogo “Mamã dá licença?”.

Décima Semana da PSEPE (Implementação Individual – de 12 a 15 de maio de 2014)

Guião Semanal de Atividades

Tema Integrador: Os meios de transporte – “Projeto AlphaEU”

Atividades

- * Apresentação da caixinha das surpresas (lá dentro estará a história “Veículos Barulhentos”);
- * Cantar a música da caixinha das surpresas juntamente com as crianças;
- * Conversa sobre o que poderá estar dentro da caixinha das surpresas, dando algumas sugestões, como por exemplo: será que é um elefante? Ou será que é um sapato? Talvez seja uma joaninha?;
- * Leitura expressiva da história “Veículos Barulhentos” da editora girassol (ao longo da leitura serão apresentados os sons dos vários transportes presentes na história);
- * Diálogo sobre o conteúdo do livro (se conhecem outros meios de transporte; quais as funções/características de cada meio de transporte que conhecem);
- * Visita aos Bombeiros Voluntários de Castelo Branco (conhecer as características e as funções de um meio de transporte muito importante);
- * Apresentação e exploração do recursos digital AlphaEU em <http://alphaeu.org> referente à cidade (audição e repetição dos nomes dos

transportes da cidade dicionário em português e posteriormente em italiano);

- * Concretização de uma atividade com o objetivo de fazer corresponder as velocidades (lento e rápido) aos meios de transporte.

Décima Segunda semana de PSEPE (Implementação Individual - de 26 a 29 de maio de 2014)

Guião Semanal de Atividades

Tema Integrador: A praia

Atividades

- * Exploração da capa do livro: conversa sobre o que poderá contar a história (será que conta a história de uma floresta? ou será uma história sobre o inverno? talvez conte a história sobre um piquenique?);
- * Leitura expressiva, análise e interpretação da história “A Praia dos Sonhos” de António Mota através da sua projeção;
- * Apresentação e exploração de imagens sobre a segurança na praia;
- * Diálogo sobre as normas e regras de segurança na praia;
- * Concretização do jogo “O intruso” com o objetivo de pintar a bandeira intrusa de entre um conjunto de bandeiras pertencentes da praia (verde, vermelha, amarela, azul e xadrez);
- * Ida á praia “Faz de conta” (ao longo de um diálogo sobre quais os elementos que devemos levar para a praia e quais as ações que fazemos quando vamos á praia serão realizados gestos corporais);
- * Realização do jogo “Vamos à pesca a brincar” (após selecionarem a bandeira correta para se poder tomar banho na praia, as crianças pescam peixinhos de vários tamanhos formando depois dois grupos de peixinhos: grande e pequeno).

Décima Quarta semana da PSEPE (Implementação em «Par Pedagógico» - de 11 a 12 de junho de 2014)

Guião Semanal de Atividades

Tema Integrador: Atividades Livres

Atividades

- * Apresentação e exploração do recursos digital AlphaEU em <http://alphaeu.org> referente à escola (alfabeto Português, Inglês e Grego);
- * Concretização de coreografias das musicas “Sou uma taça”, “ChuChuá”, “Chocolate (choco choco)” e “A dança do quadrado”;
- * Realização de figuras através da moldagem de balões.

Apêndice II

Planificações Semanais de Implementação em «Par
Pedagógico», da PES1CEB

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES			
<p>Elementos de identificação</p> <p>Professora Cooperante: Ana Paula Teixeira</p> <p>Alunas de Prática Supervisionada: Joana Henriques e Maria João Ferreira</p> <p>Professor Supervisor: António Pais</p> <p>Turma: 2ªA</p> <p>Unidade temática: O seu corpo</p> <p>Semana de 21 a 23 de outubro</p>			
Seleção do conteúdo programático			
EIXOS TRANSVERSAIS DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR			
<ul style="list-style-type: none"> • Dominar linguagens: uso correto do português padrão (modo oral e escrito), uso das diferentes linguagens (científica e matemática). • Utilização das tecnologias da informação e comunicação: uso do computador e do projetor. • Construir argumentação: uso da metalinguagem e capacidade para relacionar o conhecimento do seu próprio corpo (órgãos do sentidos). • Educação para a cidadania: respeito pelo outro e por si próprio (reconhecimento das limitações do seu próprio corpo). 			
Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares			
Estudo do Meio			
Blocos	Conteúdos	Objetivos específicos	Avaliação
Bloco 1 - À descoberta de si mesmo.	O seu corpo.	Os órgãos dos sentidos: - localizar, no corpo, os órgãos dos sentidos; - distinguir objetos pelo cheiro, sabor, textura; - distinguir sons, cheiros e características do ambiente que o cerca.	Identifica os órgão dos sentidos no corpo e consegue distinguir diferentes objetos através do cheiro, do sabor e da textura, bem como, diferentes sons. Tipologia de avaliação: formativa.

Português				
Domínios /Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho	
Oralidade.	Vocabulário: sinónimos e antónimos.	Respeitar regras da interação discursiva;	Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível: <ul style="list-style-type: none"> - apropriar-se de novos vocábulos; - associar ao seu significado; - identificar palavras desconhecidas; - integrar sistematicamente novas palavras no seu léxico; - responder a questões acerca do que ouviu; - recontar histórias. 	Assinala palavras desconhecidas; Responde adequadamente a perguntas; Tipologia de avaliação: formativa.
	Informação essencial e acessória.	Escutar discursos breves para aprender e construir conhecimentos;		
	Reconto.	Articulação e entoação.	Produzir um discurso oral com correção.	Utilizar técnicas simples para reter a informação: <ul style="list-style-type: none"> - organizar a informação. Usar a palavra de forma audível e clara no âmbito das tarefas a realizar.
Leitura e Escrita.	Funções da leitura.	Conhecer o alfabeto e os grafemas;	Identificar os sons da palavra e estabelecer as correspondências som/letra; letra/som.	Pronuncia os segmentos fónicos de dígrafos ("r", "rr"); Tipologia de avaliação: formativa.
	Tipos de perguntas.	Ler em voz alta palavras e textos;	Ler pequenos textos para: <ul style="list-style-type: none"> - responder a questões sobre o texto. 	Lê um texto com articulação e entoação razoavelmente corretas; Tipologia de avaliação: formativa.
	Palavra e frase.	Apropriar-se de novos vocábulos;		
	Texto narrativo.	Revisão	Redigir corretamente.	Escrever legivelmente, com correção ortográfica e gerindo corretamente o espaço da página: <ul style="list-style-type: none"> - pequenos textos ditados.

Iniciação à Educação Literária.	Leitura orientada.	Ouvir ler e ler textos literários;	Escrever pequenas narrativas. Rever os textos, com apoio do professor: - identificar erros. Escrever textos mediante proposta do professor.	Escreve legivelmente com correção ortográfica pequenos textos ditados; Tipologia de avaliação: formativa. Escreve pequenas narrativas e identifica os erros com o apoio do professor; Tipologia de avaliação: formativa.
Gramática.	Sons e fonemas. Sinónimos e antónimos. Letra: dígrafos.	Compreender formas de organização. ; ; ;	Ler pequenos textos de acordo com orientações previamente estabelecidas. Comparar dados e descobrir regularidades: - estabelecer relações de semelhança e diferença entre sons. Comparar dados e descobrir regularidades. Explicitar regras e procedimentos: - estabelecer correspondências entre som e letra.	Lê em coro pequenos textos; Tipologia de avaliação: formativa. Identifica relações de semelhança e diferença entre sons ("r", "rr"); Tipologia de avaliação: formativa. Consegue identificar regularidades numa lista de palavras; Tipologia de avaliação: formativa. Estabelece correspondências entre o som e letra de uma palavra. Tipologia de avaliação: formativa.
Matemática				
<i>Dominios / Subdomínios</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Metas Curriculares</i>		<i>Avaliação</i>
		<i>Objetivos</i>	<i>Descritores desempenho</i>	
Números e Operações	Sistema de numeração decimal: - ordens decimais (unidades, dezenas e centenas); - valor posicional dos algarismos.	Compreende e sabe estabelecer relações de ordens decimais (unidades, dezenas e centenas).	Descodificar o sistema de numeração decimal: - designar cem unidades por uma centena e reconhecer que uma centena é igual a dez dezenas.	Reconhece as relações de ordens decimais (unidade, dezena e centena); Tipologia de avaliação: formativa. Identifica o valor posicional dos algarismos;

				Tipologia de avaliação: formativa.
Expressões				
Blocos	Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores de desempenho		Avaliação
Bloco 2 Descoberta e organização progressiva de superfícies	- Atividades e gráficas sugeridas	Ilustrar de forma pessoal.		Ilustra de forma pessoal pequenas frases. Tipologia de avaliação: formativa.
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula				
terça-Feira 21/10/2014		Responsável pela execução: Joana Henriques e Maria João Ferreira		
<p>Tema integrador: Órgãos dos sentidos.</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: unidade, dezena e centena.</p>		<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - centena; - computador; - lápis de cor; - manuais escolares; - material Cousinaire; - projetor; - quadro da sala; - vídeo da "História da Carochinha". 		
<p>Elemento integrador:</p> <p>"A Carochinha"</p> <p>O elemento integrador "A Carochinha" é uma personagem que surgiu através da sua presença constante nos manuais utilizados em contexto sala de aula "O Mundo da Carochinha" da editora Gailivro. Este irá permanecer durante todas as semanas de implementação da prática supervisionada, sofrendo alterações consoante os temas abordados, interligando todas as áreas. Neste dia será explorado o vídeo da história da carochinha referindo deste modo os sentidos presentes e aos quais a Carochinha faz uso.</p>				

<p>SUMÁRIO</p> <p>Matemática - Revisão do sistema de numeração decimal (unidades e dezenas);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploração o sistema decimal (centena); - Exploração do valor posicional dos algarismos. <p>Expressões - Continuação dos trabalhos sobre "O Livro da Minha Vida".</p> <p>Estudo do Meio - Exploração dos sentidos do corpo com a "História da Carochinha".</p> <p>[A pedido da orientadora cooperante, não foram planificadas atividades para as áreas não curriculares: apoio ao estudo e oferta complementar]</p>	
<p>quarta-feira 22/10/2014</p>	<p>Responsável pela execução: Joana Henriques e Maria João Ferreira</p>
<p>Tema integrador: Órgãos dos sentidos.</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: centena, manjar e receio.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carochinha; - computador; - fichas de apoio; - fichas de trabalho; - folha A4 pautada; - guião do aluno; - imagens da sequência da história; - lápis de cor; - "livro da minha vida"; - manuais; - material cuisenaire; - pen; - projetor; - quadro da sala.
<p>Elemento integrador:</p> <p>"A Carochinha"</p> <p>O elemento integrador "A Carochinha" é uma personagem que surgiu através da sua presença constante nos manuais utilizados em contexto sala de aula "O Mundo da Carochinha" da editora Gailivro. Este irá permanecer durante todas as semanas de implementação da prática supervisionada, sofrendo alterações consoante os temas abordados, interligando todas as áreas. Neste dia serão exploradas as imagens que se encontram na pen que a Carochinha trás consigo.</p>	
<p>SUMÁRIO</p> <p>Matemática: - sistema de numeração decimal;</p> <ul style="list-style-type: none"> - sistema posicional dos algarismos. <p>Expressão Plástica: realização de ilustrações livres.</p> <p>Português: leitura, análise e interpretação do texto "História da Carochinha", conto tradicional português adaptado da versão adaptada de: Soares, Lúcia Vidal & Madureira, Isabel Pizarro: A História da Carochinha – Carochinha na Knanoik – Stória di Karoxinha, Editora Lidel, Lisboa 2008.</p>	

Quinta-Feira 23/10/2014	<i>Responsável pela execução:</i> Joana Henriques e Maria João Ferreira
<p>Tema integrador: Órgãos dos sentidos.</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: olfato, paladar, visão, tato, audição, macio, amargo e áspero.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apito; - azulejo; - bola; - cadeira; - cachecol; - cartões com os órgãos do corpo (boca, ouvidos, nariz, mãos e olhos); - computador; - dicionário; - folha A4 pautada; - limão; - livro; - manual de Estudo do Meio; - pedaços de chocolate amargo; - porta; - projetor; - quadro da sala; - rebuçados; - salgadinhos; - texto informativo (anúncio); - trava - línguas "A Aranha"; - venda.
<p>Elemento integrador:</p> <p>"A Carochinha"</p> <p>O elemento integrador "A Carochinha" é uma personagem que surgiu através da sua presença constante nos manuais utilizados em contexto sala de aula "O Mundo da Carochinha" da editora Gailivro. Este irá permanecer durante todas as semanas de implementação da prática supervisionada, sofrendo alterações consoante os temas abordados, interligando todas as áreas. Neste dia serão explorados os cartões que se encontram junto à Carochinha.</p>	
<p>SUMÁRIO</p> <p><i>Português:</i> - valores fonológicos da letra "R";</p> <p style="padding-left: 40px;">- ditado do texto informativo (anúncio);</p> <p><i>Estudo do Meio:</i> exploração dos cinco sentidos (audição, visão, olfato, paladar e tato).</p> <p><i>Apoio ao estudo:</i> apoio à disciplina de Português – desafio com um trava-línguas "A Aranha".</p>	

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES				
Elementos de identificação				
Professora Cooperante: Ana Paula Teixeira				
Alunas de Prática Supervisionada: Joana Rita dos Santos Henriques e Maria João Ferreira				
Professor Supervisor: António Pais				
Turma: 2ªA				
Unidade temática: A segurança do meu corpo				
Semana de 16 de dezembro				
Seleção do conteúdo programático				
EIXOS TRANSVERSAIS DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR				
<ul style="list-style-type: none"> • Dominar linguagens: uso correto do português padrão (modo oral e escrito), uso das diferentes linguagens (científica e matemática). • Utilização das tecnologias da informação e comunicação: uso do computador e do retroprojetor. • Construir argumentação: uso da metalinguagem e capacidade de compreender e aplicar as regras de segurança na praia, nos rios e nas piscinas. • Educação para a cidadania: respeito pelo outro e por si próprio. 				
Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares				
Estudo do Meio				
Blocos	Conteúdos	Objetivos específicos	Atitudes e valores	Avaliação
Bloco 1 – Á descoberta de si mesmo.	A segurança do meu corpo.	Conhecer e aplicar regras de segurança na praia, nos rios e nas piscinas.	Participa ativa e corretamente num debate; Manifesta interesse nas atividades. Respeita a opiniões dos outros.	Conhece e aplica corretamente regras de segurança na praia, nos rios e nas piscinas (realização de uma ficha temática subordinada ao tema). Tipologia de avaliação: diagnóstica. Demonstra interesse e participa, respondendo e/ou questionando, a estagiária na sua

					intervenção. Tipologia de avaliação: formativa.
Português					
Domínios /Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Atitudes e valores	Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho		
Oralidade.	Vocabulário.	Escutar discursos breves para aprender e construir conhecimentos.	Apropriar-se de novas palavras e reconhecer palavras desconhecidas.	Reconhecer o valor de novos vocábulos para a aprendizagem.	Retém novas palavras, como, segurança, poluição e bandeiras. Tipologia de avaliação: formativa.
Leitura escrita.	e Leitura orientada.	Ler em voz alta palavras e textos.	Ler um texto com articulação e entoação razoavelmente corretas, pronunciando adequadamente as palavras encontradas no texto.	Manifestar interesse pela leitura e reconhecer o valor da mesma para a aprendizagem.	Pronunciar corretamente as palavras encontradas no texto "Os sapatos do Pai Natal" de José Fanha. Tipologia de avaliação: formativa.
Iniciação educação literária.	à Leitura orientada.	Ler para apreciar textos literários.	Ouvir ler obras de literatura infantil.	Demonstrar interesse pela leitura.	Escutar silenciosamente e com atenção o texto "Os sapatos do Pai Natal" de José Fanha. Tipologia de avaliação: formativa.

Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula	
Terça-Feira 16/12/2014	Responsável pela execução: Joana Rita dos Santos Henriques e Maria João Rodrigues Ferreira
<p>Tema integrador: A segurança nas praias, nos rios e nas piscinas.</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: segurança, poluição, bandeiras, estremunhado, amalandrado.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none">- bandeiras referentes à praia;- computador;- imagens de sapatos;- manual de português;- projetor.
<p>Elemento integrador: "A Carochinha"</p> <p>O elemento integrador "A Carochinha" é uma personagem que surgiu através da sua presença constante nos manuais utilizados em contexto sala de aula "O Mundo da Carochinha" da editora Gailivro. Este irá permanecer durante todas as semanas de implementação da prática supervisionada, sofrendo alterações consoante os temas abordados, interligando todas as áreas.</p> <p>Neste sentido, a Carochinha trará consigo materiais para os alunos explorarem que se encontrar-se-ão dentro da "caixa surpresa": imagens de vários sapatos para a parte da manhã e bandeiras referentes à praia para a parte da tarde.</p>	
<p>SUMÁRIO</p> <p><u>Estudo do Meio</u> – Regras de segurança na praia, nos rios e nas piscinas.</p> <p><u>Português</u> - Leitura, análise e interpretação do texto "Os sapatos do Pai Natal" de José Fanha.</p>	

Apêndice III

Inquérito por Questionário Aplicado aos Alunos

Questionário

Caro(a) aluno(a)

Eu sou a estagiária Maria João Ferreira e estou a desenvolver um estudo acerca das potencialidades da utilização do *EdiLim* em contexto educativo.

Precisava que respondesses a algumas questões, que me fornecerão informações importantes.

Obrigado pela tua participação.

Grupo A – A tua identificação

Nome:

1. Que idade tens?

7 anos

8 anos

9 anos

2. Tu és:

Um menino

Uma menina

Grupo B – As Tecnologias de Informação e de Comunicação no teu dia-a-dia

3. Costumas utilizar o computador?

Sim

Não

(Se respondeste **SIM**, à questão anterior, podes avançar para a questão seguinte. Se respondeste **NÃO**, à questão anterior, passa diretamente para a questão 8.)

4. Por semana, quantas vezes utilizas o computador?

- 1 a 2 vezes por semana
- Mais do que 2 vezes por semana
- Todos os dias
- Apenas ao fim de semana

5. Em que local(ais) costumavas utilizar o computador? (podes escolher mais do que uma opção)

- Em tua casa
- Em casa de um familiar
- Em casa de um amigo
- Na sala de aula
- Na biblioteca da escola
- Outro local. Qual? _____

6. Quando utilizas o computador, na maioria das vezes, costumavas estar:

- Sozinho
- Acompanhado por alguém. Quem? _____

7. Costumas utilizar o computador para: (podes escolher mais do que uma opção)

- Escrever
- Desenhar
- Ouvir música
- Ver filmes

- Jogar
- Navegar na internet
- Outra(s). Qual? _____

8. Se não costumavas utilizar o computador, qual o motivo? (podes escolher mais do que uma opção)

- Não gosto de utilizar o computador
- Não tenho conhecimentos para utilizar o computador
- Não tenho computador em casa
- Os meus pais não gostam que eu utilize o computador
- Outro. Qual? _____

Grupo C – As Tecnologias da Informação e da Comunicação na tua escola

9. Neste ano letivo, o computador já foi utilizado nas aulas?

- Sim
- Não

(Se respondeste SIM, à questão anterior, podes avançar para a questão seguinte. Se respondeste NÃO, à questão anterior, passa diretamente para a questão 14.)

10. Local onde está o computador.

- Dentro da sala de aula
- Fora da sala de aula. Onde? _____

11. Como é que o computador foi utilizado nas aulas? (podes escolher mais do que uma opção)

- Pesquisar informação na internet
- Escrever textos

- Ler textos
- Explorar programas educativos
- Jogar
- Outra. Qual? _____

12. O computador foi utilizado em que área disciplinar? (podes escolher mais do que uma opção)

- Português
- Matemática
- Estudo do Meio
- Expressões

Grupo D – O *EdiLim* em contexto sala de aula

13. Assina com um **X** a opção de acordo com a tua opinião:

	SIM	NÃO	NÃO SEI
13.1 Gosto de utilizar o computador em casa.			
13.2 Devíamos utilizar mais vezes o computador, na sala de aula.			
13.3 Sempre que posso, prefiro usar o computador quando faço os trabalhos de casa.			
13.4 Se utilizar o computador na sala de aula aprendo melhor.			
13.5 Gosto mais de estudar através do computador do que com o meus caderno diário.			

13.6 Gostava de fazer mais atividades na sala de aula através do computador.			
13.7 Se pudesses escolher utilizavas mais o <i>EdiLim</i> na sala de aula.			
13.8 Com o <i>EdiLim</i> as minhas aulas são melhores porque me permite fazer atividades através do computador.			
13.9 Prefiro utilizar o <i>EdiLim</i> porque posso fazer atividades diferentes.			
13.10 A professora é importante porque eu aprendo melhor com a sua presença.			
13.11 É melhor ter a minha professora e utilizar o <i>EdiLim</i> .			
13.12 Prefiro ter a minha professora e utilizar o <i>EdiLim</i> .			
13.13 Se poder escolher, prefiro a professora em vez de utilizar o <i>EdiLim</i> .			
13.14 O <i>EdiLim</i> tem a vantagem de poder realizar atividades em vez do manual.			

Finalizaste o preenchimento do questionário.

Obrigada pela tua colaboração!

Apêndice IV

Guião do Inquérito por Entrevista

Blocos	Objetivos específicos	Questões orientadoras	Sub-questões
<p><u>Bloco I</u> Contextualização do estudo e da realização da entrevista.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar o entrevistador/investigador. ▪ Contextualizar o entrevistado acerca do propósito e dos objetivos da investigação. ▪ Garantir o cumprimento dos princípios éticos pelos quais a investigação se rege. ▪ Propor ao entrevistado a gravação da entrevista e o consentimento do seu registo em áudio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação do entrevistador/investigador. - Contextualização da questão-problema e dos objetivos da investigação. - Realçar a importância do contributo do entrevistado para a realização da investigação. - Comprometimento com a efetiva aplicação de todos os princípios éticos da investigação. - Obtenção de autorização para efetivar a gravação da entrevista. - Identificação confidencial e sujeita a uma codificação. 	
<p><u>Bloco II</u> Perfil geral do entrevistado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer a formação académica e a experiência profissional do entrevistado. 	<p>1 – Qual a sua formação académica inicial?</p> <p>2 – Em que ano terminou a sua formação académica inicial?</p>	

		<p>3 – Sempre lecionou no 1º Ciclo do Ensino Básico?</p> <p>4 – Quantos anos de serviço possui?</p> <p>5 – No seu currículo académico frequentou alguma disciplina relacionada com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)?</p> <p>6 – Já frequentou alguma formação contínua no âmbito das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)?</p>	<p>5.1 – Qual(ais)? Que conteúdos?</p> <p>6.1 – Qual(ais)?</p> <p>6.2 – Que conteúdos? Que objetivos práticos?</p> <p>6.3 – Vantagens.</p> <p>6.4 – Desvantagens e limitações.</p>
<p>Bloco III</p> <p>Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação em termos pessoais</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer a utilização que o entrevistado faz das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) nas suas rotinas pessoais. 	<p>7 – Costuma utilizar as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no seu dia-a-dia?</p> <p>8 – Qual o grau de importância que confere às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC)?</p>	<p>7.1 – Utiliza para que tipo de atividades?</p> <p>7.2 – Com que frequência?</p> <p>8.1 – Exemplos: positivos, negativos.</p>
<p>Bloco IV</p> <p>Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identificar qual o tipo de utilização que o entrevistado faz das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no processo de 	<p>9 – Costuma utilizar as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no processo de ensino e de aprendizagem?</p>	<p>9.1 – Em que medida? Exemplos.</p> <p>9.2 – Em que área(s) disciplinar(es)?</p>

<p>(TIC) em contexto educativo</p>	<p>ensino e da aprendizagem.</p> <ul style="list-style-type: none"> Conhecer a opinião do entrevistado em relação à utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no processo de ensino e de aprendizagem: vantagens e desvantagens. 	<p>10 – Qual a sua opinião acerca da utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no processo de ensino e de aprendizagem?</p>	<p>9.3 – Com que frequência?</p> <p>10.1 – Vantagens.</p> <p>10.2 – Desvantagens.</p>
<p>Bloco V Utilização do <i>software</i> educativo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Recolher a opinião do entrevistado em relação à pertinência da utilização de <i>softwares</i> educativos. 	<p>11 – Costuma recorrer à utilização de algum <i>software</i> educativo com os seus alunos?</p> <p>12 – Quais as características que, na sua opinião, um <i>software</i> educativo deve conter para que possa ser considerado de boa qualidade?</p>	<p>11.1 – Em que circunstâncias? Quais? Razões para a utilização.</p> <p>12.1 – Explique.</p>
<p>Bloco VI Ferramenta digital <i>EdiLim</i></p> <p>Secção A: docentes do 1º CEB e professora cooperante</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conhecer a opinião do entrevistado no que diz respeito à ferramenta digital <i>EdiLim</i>. 	<p>13 – Que conhecimentos tem acerca das características da ferramenta digital <i>EdiLim</i>?</p> <p>14 – Tem conhecimentos acerca das potencialidades educativas da ferramenta digital <i>EdiLim</i>.</p>	<p>13.1 – Enumere as características.</p> <p>14.1 – Enumere essas potencialidades.</p>

<p style="text-align: center;">Bloco VI</p> <p>Ferramenta digital <i>EdiLim</i></p> <p style="text-align: center;">Secção B: professora cooperante</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecer a opinião da Orientadora Cooperante face à utilização do <i>EdiLim</i> em contexto educativo. 	<p>15 – Encontrou vantagens na utilização do <i>EdiLim</i> no processo de ensino e de aprendizagem?</p> <p>16 – Encontrou desvantagens e limitações na utilização do <i>EdiLim</i> no processo de ensino e de aprendizagem?</p> <p>17 - O que mudaria ou que propostas alternativas sugere numa futura utilização do <i>EdiLim</i> na sala de aula?</p>	<p>15.1 – Qual(ais)? Justifique.</p> <p>16.1 – Qual(ais)? Justifique.</p> <p>17.1 – Justifique.</p>
<p style="text-align: center;">Bloco VII</p> <p>Agradecimentos e sugestões</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agradecer a participação do entrevistado na recolha de dados para a realização do estudo. ▪ Apurar o feedback da entrevista à realização da entrevista. ▪ Recolher sugestões para a melhoria da investigação. ▪ Informar o entrevistado da necessidade de definição de um momento para a apresentação da entrevista transcrita. 	<ul style="list-style-type: none"> - Agradecimento ao entrevistado pela disponibilidade e pelo contributo prestado para a realização da entrevista. - Solicitar ao investigador a sua opinião acerca da pertinência do estudo. - Escutar sugestões do entrevistado com o intuito de melhorar o desenrolar da investigação. - Acordar com o entrevistado um momento para a apresentação da transcrição da entrevista realizada. 	<p>Outras questões, opiniões.</p>

Apêndice V

Transcrição da Entrevista P1 (Orientadora Cooperante)

Entrevistadora – Bom dia. Eu sou a Maria João Ferreira e encontro-me a realizar uma investigação intitulada «Qual o contributo da utilização do *EdiLim*, como recurso educativo na prática supervisionada, através da conceção de atividades no 1ºCiclo do Ensino Básico?»

Comprometo-me com a aplicação de todos os princípios éticos da investigação, essencialmente o anonimato e a confidencialidade, assim como, garanto que a sua identificação será sujeita a uma codificação.

Pretendo agora, para podermos iniciar a entrevista, obter a autorização para a sua gravação áudio.

Professor 1 – Sim, claro que sim.

E – Obrigado. Vamos iniciar pelo bloco que diz respeito ao perfil geral do entrevistado. Para tal, eu pretendo perceber, numa primeira parte, qual a sua formação académica inicial?

P1 – A minha formação académica inicial foi o magistério primário.

E – E em que ano terminou essa mesma formação académica?

P1 – Foi em 1979.

E – Sempre lecionou no 1º Ciclo do Ensino Básico?

P1 – Não, já lecionei no 2º Ciclo do Ensino Básico e na Educação Básica para adultos.

E – E quantos anos de serviço é que tem?

P1 – Tenho muitos. Tenho trinta e seis anos de serviço.

E – No seu currículo académico frequentou alguma disciplina relacionada com as TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação)?

P1 - Sim, quando fiz administração e gestão escolar e fazia parte do currículo uma disciplina de informática e TIC aplicada à educação.

E – E já frequentou alguma formação contínua nesse âmbito (TIC)?

P1 – Sim, algumas vezes.

E – pode especificar um pouco melhor em que é que consistem esses cursos e quais os objetivos essenciais dos mesmos?

P1 – Já realizei formações de programação; construção de uma página de internet;

Utilização dos recursos presentes nos livros como facilitadores na apresentação de conteúdos, como é que os devemos de utilizar e qual a melhor forma de os explorar;

Sobre o Excel; as TIC como um recurso em sala de aula; a internet e as formas de explorar de forma educativa de modo a entusiasmar os alunos a esclarecerem as suas dúvidas através da internet; depois uma ação de formação que foi transmitida aos pais

de como deveria de ser doseada e quais as possibilidades que tinham para que os meninos não tivessem livre acesso à internet e como fazê-lo, por exemplo, como bloquear determinadas páginas, tendo esta formação sido no âmbito dos Magalhães. Mas foram várias, são muitas horas de formação continua num âmbito alargado das TIC.

E – Considera que essas formações contínuas já realizadas lhe trouxeram vantagens? Quais?

P1 – Sim com certeza, se não não me tinha inscrito. Têm sempre vantagens quer enquanto professora, ou seja, enquanto profissional docente, quer a nível pessoal.

E – Encontra desvantagens e limitações em toda a formação que já realizou?

P1 – Limitações existem sempre, porque nem sempre temos tempo disponível para poder trabalhar aquilo que se dá nas aulas e aquilo que discutimos nas formações e, por isso, nem sempre conseguimos levar um trabalho mais árduo em termos de uma investigação mais pessoal, o que é uma pena. Vamos utilizando profissionalmente aquilo que nos vão transmitindo, mas às vezes gostaríamos de ir mais longe nessa exploração e em termos de tempo isso não nos é permitido. A grande dificuldade é sem dúvida o tempo. Mas de qualquer modo não considero que existam muitas desvantagens.

E – Passando agora ao bloco que diz respeito à utilização das TIC em termos pessoais, costuma fazer uso delas no seu dia-a-dia? Para que atividades e com que frequência aproximada?

P1 – Sem ser para uso profissional, enquanto docente, na preparação das aulas ou em assuntos relacionados com a escola, não costumo utilizar as TIC para fins pessoais. Contudo o meu e-mail pessoal, no entanto, está a maioria das vezes relacionado com assuntos profissionais.

E – Confere muita importância às Tecnologias de Informação e de Comunicação?

P1 – Penso que lhe dou a importância que elas merecem dentro de um determinado contexto, de uma forma temperada. Portanto sem o exagero de resumirmos a nossa vida às tecnologias, porque isso já a idade deles trás, uma vez que já é genético desta nova geração, visto que eles já têm uma apetência quase inata para as novas tecnologias e se nós dentro da sala de aula continuarmos a incentivar esse empenho exagerado nas TIC, desvalorizando os outros recursos, acaba por ser tecnologia a mais. Neste sentido, ler e escrever ou a exploração do manual começa a ser um desincentivo. É claro que se torna mais agradável ver um filme, por exemplo, do que ler o manual, no entanto, continuo a achar que ler um livro, o próprio cheiro do livro, o sentir as palavras de um livro, continua a ser importante e não pode de maneira alguma ser esquecido. Portanto temos que temperar, utilizando um bocadinho de tudo, diversificar, inovar e dentro desses parâmetros, tudo tem um lugar. O êxito ou a própria inovação está em sabermos utilizar todos os recursos que temos, não só os mais inovadores nem só os mais tradicionais, devemos sim aplicar um bocadinho de tudo.

E – Agora sim as TIC e a utilização que faz delas enquanto profissional. Em que situações específicas utiliza as TIC no processo de ensino e de aprendizagem?

P1 – Eu faço uso das TIC para preparação das aulas, utilizo o Excel para fazer a avaliação dos alunos, quer na avaliação contínua, quer depois na avaliação sumativa de final de período. Dentro da atividade profissional sempre que acho necessário. Basicamente tento fazer recurso às TIC nesses temas que entendo representarem mais dificuldade para os alunos e em que acho que as TIC vão ser uma mais-valia. Não existe de todo uma situação específica em que eu aplique as TIC, mas sim naquilo que na altura entendo ser mais vantajoso para a turma explorar através desses recurso. Tento sempre que os alunos consigam fazer uma aprendizagem com mais inovação, porque sei que através deste recurso eles vão estar mais entusiasmados, uma vez que gostam daquilo que estão a fazer, de modo que ter ali as TIC presentes é sempre fundamental. Embora os recursos muitas das vezes, nem sempre são aqueles que nós necessitamos, porque aquilo que foi proposto há uns anos atrás no ministério, na distribuição dos Magalhães, era exatamente nós conseguirmos estar em “linha” com os alunos, ou seja, nós termos os computadores todos em rede, e, portanto, ao mesmo tempo que eu tinha o meu computador, eles poderiam ter nos seus Magalhães exatamente a mesma coisa, existindo assim uma interatividade imensa entre os professores e os alunos. Por exemplo, se eles estivessem a responder a alguma questão sobre um texto, alguma questão de interpretação, eu poderia estar no meu computador a ver as suas respostas e a corrigi-las. No entanto, isso nunca foi autorizado, como pode imaginar, porque isso implicava uma despesa, em termos de investimento nas escolas, mas realmente eu achei essa ideia muito interessante. Não digo que necessitássemos de utilizar os Magalhães uma aula inteira, mas acharia interessante utilizá-los em determinados conteúdos, ou até mesmo para as crianças com mais dificuldade, ou com necessidades educativas especiais, com crianças que precisassem de uma maior motivação para se concentrarem, contudo, não sei se isso iria ou não resultar porque como sabe não chegamos a fazer essa experiência, porque a ideia nunca se veio a concretizar.

E – Qual a sua opinião em relação às TIC no processo de ensino e de aprendizagem? Considera que acarretam vantagens, desvantagens e porquê?

P1 – Sempre que há algum recurso educativo que me permite uma mais-valia, dentro daquilo que eu quero, explorar ou da aprendizagem que pretendo transmitir, aproveito. Em assuntos mais complicados, no sentido em que a aprendizagem seja mais difícil ou pelo pouco interesse que esses assuntos têm para a idade deles ou pela dificuldade dessa mesma aprendizagem, muitas das vezes abordá-la com a utilização das TIC acaba por ser mais motivador e facilita de certa forma, ou “garante”, de alguma maneira, o sucesso. Realmente, quando acho que há alguma matéria em que os PowerPoint, à observação de outras crianças a realizarem uma atividades que proponho aos meus alunos, ou até mesmo a um jogo que se consiga obter através do recurso às TIC, torna-se sempre mais motivador. Consigo captar desta forma os alunos com mais dificuldade, embora muitas vezes se acabe por gerar mais barulho.

E – agora incidindo mais na utilização de *softwares* educativos. Costuma recorrer à utilização de algum *software* com os seus alunos? Em que circunstâncias?

P1 – Sim, costumo. Como *software*, aqueles que nós utilizamos com maior frequência, são exatamente os CD's, porque realmente têm muito material, uma vez que quando nós já temos material feito não precisamos de o estar a inventar e, portanto, usamo-lo. Depois também os próprios livros trazem alguns links aos quais nós podemos aceder e alguns deles são bastante interessantes e usamo-los também. Inclusivamente para o desenvolvimento da interpretação oral temos também um material que vem juntamente com os manuais, em que eles ouvem a história a partir de um CD e deixamos de ser nós a fazer as perguntas, o que faz com que eles à partida prestem mais atenção em termos de audição não visual, respondendo posteriormente às perguntas, deixando assim de terem grandes hipóteses de nos perguntarem a nós, porque aquilo que estiveram a ouvir é uma gravação feita por outra pessoa, nesse sentido, nós deixamos de ter ali um papel ativo e passamos a ter um papel perfeitamente passivo e isso dá-lhes outra perspetiva sobre a sua forma de estar. Costumo também utilizar alguns links que vou já conhecendo de histórias, por exemplo no PNL, para os livros obrigatórios dentro das metas curriculares. Sempre que posso recorro a esses links ou a esses softwares, se assim lhes poder chamar, dentro da sala de aula.

E – Quais as características que, na sua opinião, um *software* educativo deve conter para que possa ser considerado de boa qualidade?

P1 - Aqueles *softwares* que utilizo com maior frequência são aqueles que acompanham os manuais, porque em primeiro lugar, como mais importante, acho que estes têm que estar de acordo com as metas e assim sabemos que os que estamos a utilizar são certificados, no sentido em que vão de encontro às metas curriculares do respetivo ano. E depois partindo do pressuposto, em que os *softwares* estão em consonância com as metas, entendo que têm que ser apelativos e têm que ser claros na sua explicação. Claro que existem manuais que trazem *softwares* de melhor qualidade e uns com menor qualidade, porque há manuais que trazem material muito diversificado como: vídeos; a exploração da aula acompanhada de exercícios; trazem fichas autocorretivas. Existe uma panóplia enorme à nossa disposição, uns da própria editora com que trabalhamos e outros de outras editoras. Depois exige algum trabalho de pesquisa em casa, para procurar e ver estes *softwares* todos e identificar quais os mais corretos para utilizar e quais os que gostamos mais, porque isso até para nós é importante. Os *softwares* têm que ir de encontro à forma como nós gostamos de dar a aula, porque se o material que temos não tiver nada a ver com a forma como trabalhamos, acaba por não nos interessar muito, porque depois acabamos por não concordar com o que estamos a explorar. Tem que se conhecer o material muito bem, conhecê-los, entendê-lo e só depois explorá-lo de acordo com a nossa postura enquanto docente. E estas são na minha opinião as regras para ser um bom *software*.

E – Relativamente ao *EdiLim*, a ferramenta digital em estudo, que conhecimentos tem acerca das características do mesmo?

P1 – Eu já conhecia o *EdiLim* quando levei a turma à Biblioteca Municipal de Castelo Branco para assistir e participar nas atividades realizadas através do *EdiLim*, portanto já tinha algum conhecimento. Achei que realmente é uma forma interessante de expor a matéria e de exercitar essa mesma matéria, uma vez que eles podem inclusivamente concretizar diversos tipos de atividades sobre qualquer tipo de conteúdo e isso é sempre uma mais-valia para o processo de ensino e de aprendizagem.

E – Tem conhecimento acerca das potencialidades educativas da ferramenta digital *EdiLim*? Quais são?

P1 - A não ser aquelas que me foram apresentadas na exploração do *EdiLim* na Biblioteca Municipal, não conhecia as suas potencialidades. Após a exploração do *EdiLim* na sala de aula fiquei a conhecer muito melhor as características desta ferramenta digital. Não fazia ideia que com esta ferramenta se poderia abordar qualquer tipo de conteúdo e realizar diversas atividades sobre qualquer tipo de conteúdo.

E – Agora, uma vez que foi cooperante e analisando concretamente as práticas que foram desenvolvidas durante este período de estágio, gostava de saber se encontrou vantagens nas mesmas, se considerou que a utilização do *EdiLim* trouxe ou não vantagens no processo de ensino e de aprendizagem, se encontrou limitações ou obstáculos e se tem outras propostas futuras para a utilização do *EdiLim*?

P1 – Claro que sim. Para mim o aspeto mais positivo e mais interessante foi aquele que já referi na questão anterior, que era o facto do aluno poder concretizar diversos tipos de atividades sobre qualquer tipo de conteúdo, só por isso já valeu a pena. Sei que tem outras vantagens e provavelmente outras desvantagens, mas para mim aquela que mais se destacou foi essa.

E – Agradeço imenso a sua colaboração e disponibilidades. Queria solicitar a sua opinião acerca do que achou do desenrolar da entrevista e da pertinência do estudo. Considera que a entrevista foi favorável ou sentiu algum tipo de pressão? Conseguiu dar a sua opinião livremente?

P1 – Correu tudo bem e não me senti pressionada em nada. Quando estamos na nossa profissão e estamos recetivas a toda a inovação quer ela venha de fora, quer ela venha de dentro da própria escola é sempre bom. Na educação nunca nada está terminado, nem em termos do nosso dia-a-dia, porque se não há empregos com rotinas, ser professora é um deles. Cada dia, ainda que a matéria se vá repetindo, esta nunca é dada da mesma forma porque o nosso público nunca é igual. Como temos uma afetividade muito grande depositada na nossa profissão, há todo um ambiente muito afetivo nestes quadros da educação. No 1º ciclo, principalmente, estamos com os nossos alunos muito tempo, desde as 9h da manhã até às 17:30h da tarde e, portanto, há sempre muito carinho, há sempre muita afetividade e há sempre muita emoção.

Quer queiramos quer não, o nosso bem-estar e a nossa emotividade vem sempre ao de cima, tal como a das crianças. Não quero que se entenda isto como perturbador do ensino e aprendizagem, mas sim como uma força que nos obriga a dar o nosso melhor, para que estas crianças que vivem connosco tirem de nós o nosso melhor e nós tiramos deles, sem dúvida, o seu melhor. É esta troca diária que enriquece quer os alunos quer os docentes. Espero que isso lhe aconteça a si.

E – Muito obrigada pela sua entrevista. Foi um prazer enorme poder realiza-la. Quero ainda acordar consigo que a presente entrevista será transcrita e assim que tal acontece ser-lhe-á dada a conhecer para que possa ler e analisar com atenção e chegar à conclusão que realmente o seu contributo fundamental para a realização deste estudo.

Apêndice VI

Transcrição da Entrevista P2

Entrevistadora – Bom dia. Eu sou a Maria João Ferreira e encontro-me a realizar uma investigação intitulada «Qual o contributo da utilização do *EdiLim*, como recurso educativo na prática supervisionada, através da conceção de atividades no 1ºCiclo do Ensino Básico?». O principal objetivo da referida investigação é reconhecer as vantagens da utilização do *EdiLim* em contexto sala de aula. Antes de mais quero agradecer a sua participação e garantir que o seu contributo vai ser essencial para a investigação. Comprometo-me a aplicar todos os princípios éticos da investigação, nomeadamente o anonimato e a confidencialidades, bem como, garanto que a sua identificação será sujeitas a uma codificação.

Pretendo agora, para podermos iniciar a entrevista, obter a autorização para a sua gravação áudio.

Professor 2 – Sim autorizo.

E – Obrigado. Vamos começar no bloco que diz respeito ao perfil geral do entrevistado. Como tal eu pretendo perceber inicialmente qual a sua formação académica inicial?

P2 – A minha formação académica inicial foi o magistério primário, na altura era a única instituição.

E – E em que ano terminou essa mesma formação académica?

P2 – em 1985.

E – Sempre lecionou no 1º Ciclo do Ensino Básico?

P2 – Sim, a minha formação é mesmo o 1º Ciclo.

E – E quantos anos tem de serviço?

P2 – Tenho trinta anos de serviço, feitos este ano.

E – No seu currículo académico frequentou alguma disciplina relacionada com as TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação)?

P2 – No magistério primário não. Mas depois tirei uma especialização em educação especial como mestrado, e aí tive uma disciplina relacionada com as TIC, apesar de não ter sido só sobre as TIC.

E – E já frequentou alguma formação contínua nesse âmbito (das TIC)?

P2 - Já, várias.

E – Pode especificar um pouco melhor em que é que consistiram esses cursos e quais os objetivos essenciais dos mesmos?

P2 – Apesar de já ter sido há muitos anos e eu não me lembrar de todas, sei que no início quando começaram a aparecer os computadores na escola eu tirei uma formação só mesmo para aprender algumas bases de como trabalhar com o computador. Mais tarde, tirei uma formação sobre o Word, mas apesar disso, a prática é que me ensina tudo. A semana passada iniciei também uma formação em Excel.

E – Considera que essas formações contínuas já realizadas lhe trouxeram vantagens? Quais?

P2 – Claro, porque eu não sabia nada e com as formações fiquei com umas luzes. Depois claro que tem que ser com o nosso empenho, com o trabalhar, manusear e pesquisar sobre várias coisas que vamos aprendendo. Mas essas formações que realizei foram de facto a base para eu iniciar.

E – Encontra desvantagens e limitações em toda a formação que já realizou?

P2 - Não, desvantagens não porque foram sempre uma mais-valia.

E – Passando agora ao bloco que diz respeito à utilização das TIC em termos pessoais, costuma fazer uso delas no seu dia-a-dia para que atividades e com que frequência aproximada?

P2 – Eu até já comentei com colegas que no início nós não tínhamos nada e fazíamos as coisas, mas agora parece que já não sei trabalhar se não tiver o computador, se não poder fazer recurso às TIC, e antigamente fazíamos tudo sem o computador, nem sequer fotocopiadora tínhamos. Agora quando nos falha algum desses instrumentos parece que ficamos já sem saber o que fazer. Portanto sim, costumo utilizar o computador todos os dias até para coisas muito simples.

E – Confere muita importância às Tecnologias de Informação e de Comunicação?

P2 – Sim, são essenciais porque facilitam imenso o nosso trabalho, até na motivação dos alunos, torna tudo muito mais apelativo, e nós estamos realmente na era da tecnologia. Portanto tudo por onde nos movemos é tecnologia, por isso a escola tem que acompanhar essa evolução.

E – Agora sim as TIC e a utilização que faz delas enquanto profissional. Em que situações específicas utiliza as TIC no processo de ensino e de aprendizagem?

P2 – Quando às vezes dou matéria nova e preciso de algo motivador para iniciar recorro às TIC. Costumo projetar as coisas, porque só temos um computador na sala. Portanto costumo pesquisar sobre o que pretendo da matéria em questão, levo para as aulas e os alunos limitam-se a ver.

E – Agora incidindo mais na utilização de *softwares* educativos. Costuma recorrer à utilização de algum *software* com os seus alunos? Em que circunstâncias?

P2 – Sim, sempre. Por acaso os manuais agora têm esse tipo de *softwares* e para nós torna-se muito vantajoso porque temos os livros online, projetamos e os alunos podem ver diversas atividades, jogos ou outras aplicações disponíveis nos mesmos. Às vezes estão em outros manuais que não aqueles que estamos a utilizar, mas que temos acesso e acabo por ir lá buscar esse material para dar aos alunos. Portanto todos os dias, praticamente, utilizo *softwares* educativos.

E – Quias as características que, na sua opinião, um *software* educativo deve conter para que possa ser considerado de boa qualidade?

P2 – Têm que ser motivadores, têm que ser apelativos e têm que ser dinâmicos. Alguns jogos não são bons porque param e não se percebe bem o que se pretende com eles. Portanto, têm que ter também um manuseamento fácil para que as crianças depois também consigam fazê-los. É também importante que os *softwares* chamem a atenção das crianças, e entendo que isto seja o essencial.

E – Relativamente ao *EdiLim*, a ferramenta digital em estudo, que conhecimentos tem a acerca das características do mesmo?

P2 – Nenhum, eu não conheço essa ferramenta. Mas estou bastante curiosa.

E – Desta forma, tem algum conhecimento acerca das potencialidades educativas da ferramenta digital *EdiLim*? Quais são?

P2 – Não, infelizmente não tenho, mas vou pesquisar sobre isso.

E – Fico satisfeita por isso. Queria solicitar a sua opinião acerca do que achou do desenrolar da entrevista e da pertinência do estudo. Considera que a entrevista foi favorável ou sentiu algum tipo de pressão? Conseguiu dar a sua opinião livremente?

P2 – Não me senti de maneira alguma pressionada em nada. As perguntas são acessíveis quanto às suas respostas e uma vez que também utilizo as TIC frequentemente, não me sinto minimamente constrangida em responder. Senti-me muito à vontade.

E – Muito obrigado pela sua colaboração. Quero ainda acordar consigo que a presente entrevista será transcrita e assim que tal acontecer ser-lhe-á dada a conhecer para que possa ler e analisar com atenção e chegar à conclusão que realmente o seu contributo foi fundamental para a realização deste estudo.

Apêndice VII

Transcrição da Entrevista P3

Entrevistadora – Bom dia. Eu sou a Maria João Ferreira e encontro-me a realizar uma investigação intitulada «Qual o contributo da utilização do *EdiLim*, como recurso educativo na prática supervisionada, através da conceção de atividades no 1ºCiclo do Ensino Básico?». O principal objetivo da referida investigação é reconhecer as vantagens da utilização do *EdiLim* em contexto sala de aula. Antes de mais quero agradecer a sua participação e garantir que o seu contributo vai ser essencial para a investigação. Comprometo-me a aplicar todos os princípios éticos da investigação, nomeadamente o anonimato e a confidencialidades, bem como, garanto que a sua identificação será sujeitas a uma codificação.

Pretendo agora, para podermos iniciar a entrevista, obter a autorização para a sua gravação áudio.

Professor 3 – Boa tarde, claro que sim.

E – Obrigado. Vamos começar no bloco que diz respeito ao perfil geral do entrevistado. Como tal eu pretendo perceber inicialmente qual a sua formação académica inicial?

P3 – A minha formação académica inicial foi o magistério primário.

E – E em que ano terminou essa mesma formação académica?

P3 – em 1984.

E – Sempre lecionou no 1º Ciclo do Ensino Básico?

P3 – Sim, sempre.

E – E quantos anos de serviço tem?

P3 – Tenho trinta e um ano de serviço.

E – No seu currículo académico frequentou alguma disciplina relacionada com as TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação)?

P3 – Sim, quando fiz os complementos frequentei uma disciplina que era mesmo as TIC na Educação.

E – E já frequentou alguma formação contínua nesse âmbito (das TIC)?

P3 – Sim já.

E – Pode especificar um pouco melhor em que é que consistiram esses cursos e quais os objetivos essenciais dos mesmos?

P3 – Fiz uma formação para aprender a trabalhar com o Magalhães, fiz também uma formação sobre o ensino e a aprendizagem com as TIC na educação pré-escolar e o 1º Ciclo do Ensino Básico e o uso pedagógico com o Excel.

E – Considera que essas formações contínuas já realizadas lhe trouxeram vantagens? Quais?

P3 – Vantagens encontrei muitas porque nós não tínhamos qualquer formação inicial para trabalhar com as TIC, portanto o que aprendemos foi à nossa custa porque o Estado nunca nos permitiu ou deu tempo para ir tirar esses tipos de formações. Portanto, considero que as vantagens são imensas, porque se não fossem essas formações não tinha tido nenhuma base para saber como trabalhar no computador.

E – Encontra desvantagens e limitações em toda a formação que já realizou?

P3 – Em relação às desvantagens das formações não entendo que exista alguma porque todas serviram para aprender algo de novo e a formação é sempre importante, principalmente em áreas que não dominamos. Mas acho que as escolas não estão minimamente preparadas para dar resposta àquilo que se retende pôr em prática com o que se aprende por exemplo, nessas formações. Por exemplo, um computador para vinte e cinco meninos torna tudo muito complicado, mesmo que nós queiramos trabalhar com eles no computador.

E – Passando agora ao bloco que diz respeito à utilização das TIC em termos pessoais, costuma fazer uso delas no seu dia-a-dia para que atividades e com que frequência aproximada?

P3 – Sim, diariamente. Geralmente programo as minhas aulas através do computador, mas sim é relativo à minha profissão. Mas sim costumo utilizar o computador em pequenas coisas como consultar o meu e-mail pessoal e para ver as notícias diárias.

E – Confere muita importância às Tecnologias de Informação e de Comunicação?

P3 – Acho que as tecnologias tornam tudo mais motivante. Eu é que infelizmente me sinto já um pouco ultrapassada porque na parte da informática tudo muda constantemente e falha-nos um bocadinho alguma formação contínua para nos mantermos sempre atualizadas. Se não for a nossa boa vontade em aprender e quer saber mais acabamos por ficar um pouco aquém das novidades que as TIC trazem.

E – Agora sim as TIC e a utilização que faz delas enquanto profissional. Em que situações específicas utiliza as TIC no processo de ensino e de aprendizagem?

P3 – Principalmente através dos e-manuais que costumo projetar para os alunos, que é uma ferramenta que temos ao nosso dispor na escola virtual. O ano passa quando tinha quadro interativo os meninos podiam realizar algumas atividades no mesmo, presentes na escola virtual. Este ano têm que se limitar a observar aquilo que eu projeto. Mas em anos anteriores já desenvolvi na área da oferta complementar, projetos em parceria com a biblioteca onde podia pôr os alunos a trabalhar com o computador: ensinámos-lhes a trabalhar com o Word e eles puderam escrever, por exemplo, um pequenino texto; ensinámos-lhes a enviar um e-mail. Utilizo também jogos educativos porque acho que isso é muito importante para eles, principalmente quando são alunos do 1º ano, que é o caso deste ano. Estes recursos costumo utilizar todas as semanas, pelo menos uma vez.

E – Qual a sua opinião em relação às TIC no processo de ensino e de aprendizagem? Considera que acarretam vantagens, desvantagens e porquê?

P3 – Em relação a vantagens e, pela experiências que tenho, é que eles se sentem muito motivados quando trabalhamos através do computador, quer para a matemática quer para o português. Nesta fase de aprendizagem, no 1º ano, eu acho que é fundamental o uso do computador porque ao eles estarem a aprender as letras para formar uma palavra, eles estão ao mesmo tempo a identifica-las, por exemplo. Quando realizei a experiência do e-mail eles ficaram encantados, porque eu muitas vezes chegava á sala e abria o e-mail, eles olhavam e diziam “Oh Professora mas fui eu que escrevi aquilo” porque efetivamente eram as palavras que eles próprios tinham escrito no dia anterior. Em termos de sala de aula presentemente, não consigo fazer muito porque só tenho um computador. Quanto às desvantagens não encontro assim desvantagens muito significativas na utilização das TIC em sala de aula, pelo menos em relação à forma como eu as uso. No entanto, sei pelo que costumo ver, que se eles não estiverem verdadeiramente motivados para a lecionação de um conteúdo através do computador a atenção dos alunos foge completamente e eles só pedem e só querem é jogar e deixam de dar importância ao que realmente interessa.

Sinceramente eu acho que as escolas não estão a explorar devidamente esta vertente, sei que existem imensas ferramentas ligadas às TIC, quer para o telemóvel, quer para os iPads sobre os quais eu não tenho qualquer conhecimento, no entanto eles têm. Eu estive a feliz coincidência de ter tido uma turma que recebeu os Magalhães, eles receberam esses computadores no 1º ano e estive com eles durante quatro anos. Nessa altura, desenvolvemos um trabalho contínuo, desde o 1º ano até ao 4º ano em que a certa altura os computadores já faziam parte de coisas simples como pesquisas de texto, entre outras coisas. Muitas vezes os meus alunos estavam mais à vontade a trabalhar no Magalhães do que eu, e tenho consciência que nunca o explorei na sua totalidade porque tinha imensas coisas para explorar.

E – Agora incidindo mais na utilização de *softwares* educativos. Costuma recorrer à utilização de algum *software* com os seus alunos? Em que circunstâncias?

P3 – Geralmente, utilizo. O *software* educativo que utilizo mais é a escola virtual, se assim o posso chamar, para explorar alguns conteúdos dos manuais.

E – Quias as características que, na sua opinião, um *software* educativo deve conter para que possa ser considerado de boa qualidade?

P3 – Para mim o aspeto lúdico, principalmente no ano em que estou, é fundamental para estas idades. Depois acho que deve de ter informações adequadas às idades em causa, simular situações concretas e não se cingir muito no abstrato, ser acompanhado de muita imagem e ter igualmente texto associado à mesma. Devem de ser *softwares* que ajudem na resolução de problemas, que não permita apenas que os alunos observem mas sim que lhes permita interagir.

E – Relativamente ao *EdiLim*, a ferramenta digital em estudo, que conhecimentos tem a acerca das características do mesmo?

P2 – Não, não conheço. Lá esta o que lhe disse, nós precisamos de formação constante e o Estado deveria de investir mais nesse sentido porque acho que seria muito importante.

E – Desta forma, tem algum conhecimento acerca das potencialidades educativas da ferramenta digital *EdiLim*? Quais são?

P2 – Não, mas vou querer saber mais sobre isso.

E – O que achou do desenrolar da entrevista e da pertinência do estudo? Considera que a entrevista foi favorável ou sentiu algum tipo de pressão? Conseguiu dar a sua opinião livremente?

P2 – Não me senti de forma alguma pressionada, gostei muito da entrevista e até me despertou a atenção para querer saber mais sobre a ferramenta que me falou.

E – É muito bom saber isso. Quero ainda acordar consigo que a presente entrevista será transcrita e assim que tal acontecer ser-lhe-á dada a conhecer para que possa ler e analisar com atenção e chegar à conclusão que realmente o seu contributo foi fundamental para a realização deste estudo.

Apêndice VIII

Análise de Conteúdo do Inquérito por Entrevista

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
Bloco II – Perfil geral do entrevistado	1. Qual a sua formação académica inicial?	P1 – “(...) foi o magistério primário.”	1
		P2 – “(...) foi o magistério primário(...)”; “(...) na altura era a única instituição.”	2
		P3 – “(...) foi o magistério primário.”	1
		Total de Registos/ Ocorrências	4
Inferências: Todos os entrevistados revelaram uma formação semelhante, que se concretizou na Escola do Magistério Primário.			

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
Bloco II – Perfil geral do entrevistado (cont.)	2. Em que ano terminou a sua formação académica inicial?	P1 – “Em 1979.”	1
		P2 – “Em 1985.”	1
		P3 – “Foi em junho (...); “(...) de 1984.”	2
		Total de Registos/ Ocorrências	4
<p>Inferências: Os anos de formação dos entrevistados apresentam datas bastante próximas, o entrevistado P1 fez a sua formação inicial por volta dos finais da década de 70 e os restantes P2 e P3 em meados da década de 80. Estes dados são explícitos ao indicarem que os entrevistados envolvidos possuem uma grande experiência profissional.</p>			

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
Bloco II – Perfil geral do entrevistado (cont.)	3. Sempre lecionou no 1º Ciclo do Ensino Básico?	P1 – “Não (...)”; “(...) Já lecionei no 2º Ciclo (...)”; “(...) e na educação básica para adultos.”	3
		P2 – “Sim (...)”; “(...) a minha formação é mesmo o 1º Ciclo.”	2
		P3 – “Sim, sempre.”	1
		Total de Registos/ Ocorrências	6

Inferências: A penas o entrevistado P1 não lecionou apenas no 1º Ciclo do Ensino Básico, teve também outras experiências profissionais, entre elas a leção no 2º Ciclo do Ensino Básico e na Educação Básica para adultos. Os restantes entrevistados P2 e P3 lecionaram sempre no 1º Ciclo do Ensino Básico, o que vem corroborar as expectativas relacionadas com um conhecimento aprofundado no 1º CEB.

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
Bloco II – Perfil geral do entrevistado (cont.)	4. Quantos anos de serviço tem?	P1 – “Tenho trinta e seis anos de serviço.”	1
		P2 – “Tenho trinta anos de serviço (...); “(...) feitos este ano.”	2
		P3 – “Tenho trinta e um ano de serviço.”	1
		Total de Registos/ Ocorrências	4
Inferências: Todos os entrevistados ultrapassam os trinta anos de serviço e, por isso, revelam já muita experiência profissional concretizada em três décadas de serviço.			

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
Bloco II – Perfil geral do entrevistado (cont.)	5. No seu currículo académico frequentou alguma disciplina relacionada com as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC)?	P1 – “Sim (...)”; “(...) quando fiz administração e gestão escolar.”	2
		P2 – “No magistério primário não (...)”	1
		P3 – “Sim (...)”; “(...) quando fiz os complementos frequentei uma disciplina (...)”	2
		Total de Registos/ Ocorrências	5
	5.1 Qual(ais)? Que conteúdos?	P1 – “(...) fazia arte do currículo uma disciplina de informática e TIC aplicada à educação.”	1
		P2 – “Mas depois tirei uma especialização em Educação Especial (...)”; “(...) aí tive uma disciplina relacionada com as TIC (...)”; “(...) apesar de não ter sido só sobre as TIC.”	3
		P3 – “(...) era mesmo as TIC na Educação.”	1

		Total de Registos/Ocorrências	5
<p>Inferências: Todos os entrevistados frequentaram uma disciplina relacionada com as TIC. Contudo, para o entrevistado P2 tal não aconteceu na sua formação académica inicial propriamente dita, mas sim numa especialização em Educação Especial realizada mais tarde. Tendo em consideração a faixa etária dos entrevistados é normal o facto de na sua formação inicial não ter havido uma disciplina na área das TIC. No entanto, é importante realçar que essa formação foi adquirida ao longo da sua formação contínua e especializada contextualizada para fins educativos.</p>			

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
Bloco II – Perfil geral do entrevistado (cont.)	6. Já frequentou alguma formação contínua no âmbito das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC)?	P1 – “Sim (...); “(...) várias.”	2
		P2 – “Sim (...); “(...) várias.”	1
		P3 – “Sim, já.”	1
		Total de Registos/ Ocorrências	4
	6.1 Qual?	P1 – Já realizei formações de programação (...); “(...) construção de uma página de internet (...); “(...) utilizei dos recursos presentes nos livros como facilitadores na apresentação de conteúdos (...); “(...) sobre o Excel (...); “(...) a TIC como um recurso em sala de aula (...); “(...) internet e as formas de explorar de forma educativa (...); “(...) depois uma ação de formação que foi transmitida aos pais (...); “Mas foram várias (...); “(...) são muitas horas de formação contínua num âmbito alargado das TIC.”	8
		P2 – “(...) sei que no inicio quando começaram a aparecer os computadores na escola eu tirei uma formação (...); “(...) tirei uma	3

		formação sobre o Word (...); “A semana passada iniciei também uma formação alargado das TIC.”	
		P3 - “Fiz uma formação para aprender a trabalhar com o Magalhães (...); “(...) fiz também uma formação sobre o ensino e a aprendizagem com as TIC na educação pré-escolar e o 1º Ciclo do Ensino Básico (...); “(...) uso pedagógico com Excel.”	3
		Total de Registos/Ocorrências	14
Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
Bloco II – Perfil geral do entrevistado (cont.)	6.2 - Que conteúdos? Que objetivos práticos?	P1 - “(...) como é que os devemos de utilizar e qual a melhor forma de os explorar (...); “(...) de forma a entusiasmar os alunos a esclarecerem as suas dúvidas através da internet (...); “(...) de como deveria de ser doseada e quais as possibilidades que tinham para que os meninos não tivessem livre acesso à internet e como fazê-lo (...) como bloquear determinadas páginas (...).”	3
		P2 - “(...) para aprender algumas bases de como trabalhar com o computador.”	1
		Total de Registos/ Ocorrências	4

	6.3 – Vantagens.	P1 – “Sim com certeza, se não, não me tinha inscrito (...)”; “Tem sempre vantagens quer enquanto professora, isto é, enquanto profissional docente, quer a nível pessoal.”	2
		P2 – “Claro (...)”; “(...) não sabia nada e com as formações fiquei com umas luzes.”; “(...) essas formações que realizei foram de facto a base para eu iniciar.”	3
		P3 – “Vantagens encontrei muitas porque nós não tínhamos qualquer formação inicial para trabalhar com as TIC (...)”; “(...)considero em que as vantagens são imensas (...)”; “(...) se não fossem essas formações não tinha tido nenhuma base para saber como trabalhar no computador.”	3
		Total de Registos/ Ocorrências	8
Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
Bloco II – Perfil geral do entrevistador (cont.)	6.4 – Desvantagens e limitações.	P1 – “Limitações há sempre (...)”; “(...) nem sempre conseguimos levar um trabalho mais árduo em termos de uma investigação mais pessoal (...)”; “(...) às vezes gostaríamos de ir mais além nessa exploração e em termos de tempo isso não nos é permitido.”; “A grande dificuldade é sem dúvida o tempo.”; “Mas de qualquer modo não considero que hajam muitas desvantagens.”	5

		P2 – “Não (...)”; “(...) desvantagens não porque foram sempre uma mais-valia.”	2
		P3 – “Em relação às desvantagens das formações não entendo que exista alguma (...)”; “(...) todas serviram para aprender algo de novo e a formação é sempre importante, principalmente em áreas que não dominamos.”; “Mas acho que as escolas não estão minimamente preparadas para dar resposta áquilo que se pretende pôr em prática com o que se aprende (...) nessas formações (...)”	3
		Total de Registos/ Ocorrências	10

Inferências: Todos os entrevistados já realizaram formações contínuas no âmbito das Tecnologias da Informação e da Comunicação, enumerando no mínimo três formações em âmbitos diferentes. Neste domínio, há formações específicas em Word e Excel e há outras formações referenciadas que tiveram o seu âmbito de ação numa forma mais alargada e mais generalista, mas sempre com um foco em contextos de ensino e de aprendizagem. Em relação ao entrevistado P1 sente-se que na sua formação houve o cuidado de enquadrar as TIC, de forma, a que as mesmas sejam integradas e não numa perspetiva de as sobrevalorizar.

Todos os entrevistados conferem grande importância à formação contínua já realizada e apontam-lhe inúmeras vantagens, atribuindo contrariamente pouco importância na enumeração de desvantagens. Contudo, não foi possível clarificarem-se vantagens objetivas, mas há um sentimento generalizado da grande importância das TIC, não apenas para efeitos profissionais mas igualmente para efeitos pessoais. No que diz respeito às limitações para a utilização das TIC em contexto de sala de aula, os entrevistados P1 e P3 identificam dois aspetos: limitações de tempo e os recursos/apetrechamento digital nas escolas.

No geral, apontam que as formações lhes forneceram bases mais sólidas, uma vez que na maioria, os entrevistados anteriormente às formações não tinham qualquer domínio nas TIC.

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
Bloco III – Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em termos pessoais	7. Costuma utilizar as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no seu dia-a-dia?	P1 – “Sem ser para uso profissional (...) em assuntos relacionados com a escola, não costumo utilizar as TIC para fins pessoais.”	1
		P2 – “Eu até já comentei com colegas que no início nós não tínhamos nada (...) mas agora (...) parece que já não sei trabalhar se não tiver o computador (...);”Portanto sim (...).”	2
		P3 – “Sim (...)”	1
		Total de Registos/ Ocorrências	4
	7.1 - Utiliza para que tipo de atividades?	P1 – “Consulto o meu e-mail pessoal no entanto, está a maioria das vezes relacionado com assuntos profissionais.”	1
		P2 – “(...) até para coisas muito simples.”	1

		P3 – “(...) costume utilizar o computador em pequenas coisas (...); “(...) consultar o meu e-mail pessoal (...); “(...) para ver as notícias diárias.”	3
		Total de Registos/Ocorrências	5
	7.2 – Com que frequência?	P2 – “(...)costumo utilizar o computador todos os dias (...)”	1
		P3 – “(...) diariamente.”	1
		Total de Registos/ Ocorrências	2
<p>Inferências: Apenas o entrevistado P1 refere não fazer uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação em termos pessoais. A atividade mais apontada como sendo executada com recurso às TIC foram aquelas que dizem respeito à consulta do correio eletrónico. Todavia, é importante não esquecer que o entrevistado P2 conota a utilização que faz das TIC como imprescindível.</p> <p>À exceção do entrevistado P1, os restantes P2 e P3 fazem uso das TIC em termos pessoais numa periodicidade diária. Em termos globais, os dados apurados a partir das opiniões dos entrevistados, podem levar a inferir que as TIC, são já uma ferramenta de suporte essencial para estes professores, com fins profissionais.</p>			

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
<p>Bloco III – Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em termos pessoais (cont.)</p>	<p>8. Qual o grau de importância que confere às Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC)?</p>	<p>P1 – “Penso que lhe dou a importância que elas merecem dentro de um determinado contexto, de uma forma temperada.”; “(...) sem o exagero de resumirmos a nossa vida às tecnologias (...)”; “(...) temos que temperar, utilizando um bocadinho de tudo, diversificar, inovar e dentro desses parâmetros, tudo tem um lugar.”; “O êxito ou a própria inovação está em sabermos utilizar todos os recursos que temos (...) devemos sim aplicar um bocadinho de tudo.”</p>	4
		<p>P2 – “(...) são essenciais porque facilitam imenso o nosso trabalho (...)”; “(...) nós estamos realmente na era da tecnologia.”; “(...) a escola tem também que acompanhar essa evolução.”</p>	4
		<p>P3 – “Acho que as tecnologias tornaram tudo mais motivante (...)”</p>	4
		<p>Total de Registos/ Ocorrências</p>	<p>9</p>
	<p>8.1 – Exemplos positivos</p>	<p>P1 – “(...) claro que se torna mais agradável ver um filme, por exemplo, do que ler o manual (...)”</p>	1

		P2 - “(...) na motivação dos alunos (...)”; (...) torna tudo muito mais apelativo (...)”	2
		Total de Registos/Ocorrências	3
	8.2 - Exemplos negativos.	P2 - “(...) visto que eles já têm uma apetência quase inata para as novas tecnologias (...) se nós dentro da sala de aula continuarmos a incentivar esse empenho exagerado nas TIC, desvalorizando os outros recursos, acaba por ser tecnologia a mais.”; “(...) ler e escrever ou a exploração do manual começa a ser um desincentivo.”; “(...) continuo a achar que ler um livro, o próprio cheio dos livros, o sentir as palavras de um livros, continua a ser importante e não pode de maneira nenhuma ser esquecido.”	3
		P3 - “Eu é que (...) me sinto um pouco ultrapassada porque na parte da informática tudo muda constantemente (...)”; “(...) falhamos um bocadinho alguma formação contínua para nos mantermos sempre atualizadas.”; “Se não for a nossa boa vontade em aprender e querer saber mais acabamos por ficar um pouco aquém das novidades que as TIC trazem.”	3
		Total de Registos/ Ocorrências	6
<p>Inferências: todos os entrevistados reconhecem as TIC como proveitosas e importantes. Contudo, o entrevistado P1 reforça diversas vezes a necessidade de equilíbrio que deve haver entre as TIC e os outros recursos.</p>			

As vantagens apontadas às TIC foram essencialmente a motivação provinda das mesmas e o facto de tornar mais agradável, alguns aspetos, realçando-se a componente multimédia.

Quanto às desvantagens, o entrevistado P1 destaca alguns cuidados a ter para que as TIC não substituam na totalidade situações como: ler um livro e escrever, não passem a ser um desincentivo para os alunos. Há uma preocupação do entrevistado P1 em utilizar as tecnologias de uma forma 'natural' junto dos alunos, mas sem sobrepor o digital ao analógico. Quer isto dizer, no entender de P1, que a alternância e a variedade de recursos são fundamentais. No que diz respeito ao entrevistado P3 sente-se alguma 'angústia' por não conseguir fazer uma atualização destes conhecimentos em TIC, como gostaria. Neste caso, o grande problema situa-se na dificuldade de uma atualização neste domínio.

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
<p>Bloco IV – Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em contexto educativo</p>	<p>9. Costuma utilizar as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no processo de ensino e de aprendizagem?</p>	<p>P1 – “Dentro da atividade profissional sempre que acho necessário.”</p>	<p>1</p>
		<p>P2 – “Quando às vezes dou matéria nova(...).”</p>	<p>1</p>
		<p>P3 – “Principalmente através dos e-manuais que costumo projetar para os alunos (...).”</p>	<p>1</p>
		<p>Total de Registos/ Ocorrências</p>	<p>3</p>
	<p>9.1 – Em que medida? Exemplos.</p>	<p>P1 – “(...) faço uso das TIC para preparação das aulas (...); “(...) utilizo o Excel para fazer a avaliação dos alunos, quer na avaliação contínua, quer depois na avaliação sumativa de final de período.”; “Não existe de todo uma situação específica em que eu aplique as TIC (...)”; “(...)naquilo que na altura entendo ser mais vantajoso para a turma explorar desse recurso.!”; “Tento sempre que os alunos consigam fazer uma aprendizagem com amais inovação (...) sei que através deste recursos eles vão estar mais entusiasmados (...)”</p>	<p>4</p>

		P2 - “Quando (...) preciso de algo motivador para iniciar recorro às TIC.”; “Costumo projetar as coisas (...)”; “(...) costume pesquisar sobre o que pretendo da matéria em questão , levo para as aulas (...)”	3
		P3 - “O ano passado quando tinha quadro interativo os meninos podiam realizar algumas atividades (...)”; “Este ano têm que se limitar a observar aquilo que eu projeto”; “(...) em anos anteriores já desenvolvi (...) projetos (...) com a biblioteca onde podia pôr os alunos a trabalhar com o computador (...)”; “(...) ensinámos-lhes a trabalhar com Word e eles poderem escrever (...) um pequenino texto”; (...) ensinámos-lhes a enviar um e-mail”; “Utilizo também jogos educativos (...)”	6
		Total de Registos/ Ocorrências	14
	9.2 - Em que área(s) disciplinar(es)?	P1- “(...) tento fazer recurso às TIC nesses temas que entendo representarem mais dificuldade para os alunos e em que acho que as TIC vão ser uma mais-valia.”	1
		Total de Registos/Ocorrências	1
	9.3 - Com que frequência?	P3 - “(...) Estes recursos costume utilizar todas as semanas pelo menos uma vez.”	1
		Total de Registos/Ocorrências	1

Inferências: Através de uma análise das opiniões proferidas pelos entrevistados, leva a concluir que todos os entrevistados têm por hábito utilizar as TIC no processo de ensino e de aprendizagem de acordo com três perspetivas: como motivação, na introdução de novos conteúdos e na utilização dos e-mails.

O entrevistado P1 não refere haver nenhuma situação específica para o uso das TIC, mas sim quando entende ser necessário quando à partida é mais vantajoso para os alunos. Ou seja, é feita a cada momento uma reflexão crítica e ponderada acerca da mais-valia das TIC para cada caso e para cada contexto. Numa outra dimensão, P1 refere também a utilização das TIC num âmbito mais administrativo ao referir a utilização do Excel para as avaliações dos seus alunos. O entrevistado P3 refere utilizar as TIC numa situação que envolvam atividades onde os alunos utilizem as ferramentas digitais, dando como exemplo a utilização do quadro interativo, do Word e do e-mail.

Nenhum entrevistado deu uma resposta objetiva à questão “Em que área(s) disciplinar(es)?”. Contudo, o entrevistado P1 referiu fazer recurso às TIC nas áreas que entende representarem mais dificuldades para os alunos, não havendo uma área em especial que esteja relacionada com a utilização das TIC.

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
<p>Bloco IV – Utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em contexto educativo (cont.)</p>	<p>10. Qual a sua opinião acerca da utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) no processo de ensino e de aprendizagem?</p>	<p>P1 – “Sempre que há algum recurso educativo que me permite uma mais-valia, dentro daquilo que eu quero explorar ou da aprendizagem que pretendo transmitir, aproveito.”</p>	<p>1</p>
		<p>P2 – “E pena os alunos não terem um computador para cada um (...).”</p>	<p>1</p>
		<p>P3 – “Sinceramente eu acho que as escolas não estão a explorar devidamente esta vertente, sei que existem imensas ferramentas ligadas às TIC (...) sobre os quais eu não tenho qualquer conhecimento, no entanto eles [os alunos] têm.</p>	<p>1</p>
		<p>Total de Registos/ Ocorrências</p>	<p>3</p>
	<p>10.1 – Vantagens.</p>	<p>P1 – “Em assuntos mais complicados (...) pela dificuldade dessa mesma aprendizagem, muitas vezes abordá-la com a utilização das TIC acaba por ser mais motivador e facilita de certa forma, ou 2garante” (...) o sucesso.”; “(...) quando acho que posso fazer recurso a um vídeo, a um PowerPoint, à observação de outras crianças a realizarem uma atividade que proponho aos meus alunos, ou até mesmo a um jogo que se consiga obter através do</p>	<p>3</p>

		recurso às TIC, torna-se sempre mais motivador.”; “Conseguo captar desta forma os alunos com mais facilidade (...)”	
		P2 - “Em relação a vantagens e, pela experiência que tenho, é que eles se sentem muito mais motivados quando trabalhamos através do computador, quer para a matemática quer para o português.”; “(...) no 1ºano, eu acho que é fundamental o uso do computador porque ao eles estarem a aprender as letras para formar uma palavra, eles estão ao mesmo tempo a identifica-las (...)”; “Quando realizei a experiência do e-mail eles ficaram encantados (...)”	3
		P3 - “O ano passado quando tinha quadro interativo os meninos podiam realizar algumas atividades (...)”; “Este ano têm que se limitar a observar aquilo que eu projeto”; “(...) em anos anteriores já desenvolvi (...) projetos (...) com a biblioteca onde podia pôr os alunos a trabalhar com o computador (...)”; “(...) ensinámos-lhes a trabalhar com Word e eles poderem escrever (...) um pequenino texto”; (...) ensinámos-lhes a enviar um e-mail”; “Utilizo também jogos educativos (...)”	6
		Total de Registos/ Ocorrências	6
	10.2 - Desvantagens.	P1- “(...) embora muitas vezes se acabe por gerar mais barulho.”	1
		P2 - “(...) tenho que ser sempre eu a projetar e a fazer as coisas.”; “(...) se eles tivessem um computador para cada um tenho a certeza que a aula seria dada de maneira diferente, existiria mais pesquisa	3

		por parte deles.”; “Mas neste caso como só temos um computador por sala temos que nos cingir ao que temos.”	
		P3 - “(...) não consigo fazer muito porque só tenho um computador.”; “(...) não encontro assim desvantagens muito significativas na utilização das TIC em sala de aula (...)”; “(...) se eles não estiverem verdadeiramente motivados para a lecionação de um conteúdo através do computador a atenção dos alunos foge completamente e eles só pedem e só querem é jogar e deixam de dar importância ao que realmente interessa.”	3
		Total de Registos/Ocorrências	7

Inferências: Os entrevistados P2 e P3 estabelecem um consenso nas suas respostas, quando referem que a utilização das TIC no processo de ensino e de aprendizagem não está a ser explorado da forma mais adequada, por parte das escolas, devido à escassez de recursos e à insuficiente formação por parte dos professores, no que diz respeito às TIC.

Os entrevistados P1 e P3 apontam vantagens na utilização das TIC como: uma maior motivação; facilidade em abordar conteúdos que constituem mais dificuldade para os alunos. Das opiniões manifestadas pode ser retirada uma inferência que faz uma ligação entre os maiores níveis de motivação quando se utilizam as TIC e, como consequência uma associação com maiores índices e potencialidades de sucesso educativo dos alunos. O entrevistado P1 refere que muitas das vezes em que as TIC são utilizadas no processo de ensino e de aprendizagem os alunos acabam por não se manter sempre em silêncio. Os entrevistados P2 e P3 referem ainda que a desvantagem é fundamentalmente o facto de não existirem recursos, neste caso, computadores, para todos os alunos.

Deste modo, os alunos passam a assumir uma postura passiva em que se limitam a observar aquilo que é projetado pelos professores. Uma potencial inferência, relacionada com as opiniões desta categoria, em termos gerais, enfatiza o problema da falta de recursos. Ou seja, os entrevistados sentem que é importante a disponibilidade de um maior número de computadores. Pois, a existência de apenas um computador e a utilização do mesmo por um número muito reduzido de alunos, faz com que os outros se dispersem e, por isso, o P1 refere alguma indisciplina na sala de aula, quando as TIC estão a ser utilizadas.

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
<p>Bloco V – Utilização do <i>software</i> educativo</p>	<p>11. Costuma recorrer à utilização de algum <i>software</i> educativo com os seus alunos?</p>	<p>P1 – “Sim, costumo.”</p>	<p>1</p>
		<p>P2 – “Sim, sempre.”; “Portanto todos os dias, praticamente, utilizo <i>softwares</i> educativos.”</p>	<p>1</p>
		<p>P3 – “Geralmente utilizo.”.</p>	<p>1</p>
		<p>Total de Registos/ Ocorrências</p>	<p>3</p>
	<p>11.1 – Em que circunstâncias? Quais? Razoes para a utilização.</p>	<p>P1 – “Como <i>software</i>, aqueles que nós utilizamos com maior frequência, são (...) os CD’s”; “(...) porque realmente têm muito material, uma vez que quando nós já temos material feito não precisamos de o estar a inventar (...)”; “(...) também os próprios livros trazem alguns links aos quais nós podemos aceder e alguns deles são bastante interessantes e usamo-los (...)”; “(...) para o desenvolvimento da interpretação oral temos também um material que vem juntamente com os manuais, em que eles ouvem a história a partir de um CD (...) o que faz com que eles à partida prestem mais atenção em termos de audição não visual (...) nós</p>	<p>5</p>

		deixamos de ter um papel ativo e passamos a ter um papel (...) passivo e isso dá-lhes outra perspetiva sobre a sua forma de estar.”; “ Costumo também utilizar alguns links (...) de histórias, por exemplo, no PNL (...)”	
		P2 - “(...) os manuais (...) têm esse tipo de <i>softwares</i> e para nós torna-se muito vantajoso porque temos os livros online, projetamos e os alunos podem ver diversas atividades, jogos ou outras aplicações disponíveis nos mesmos.”	1
		P3 - “(...) o <i>software</i> educativo que utilizo mais é a escola virtual, se assim o posso chamar (...)”; (...) para explorar alguns conteúdos dos manuais.”	2
		Total de Registos/ Ocorrências	8

Inferências: Todos os entrevistados referem recorrer à utilização de pelo menos um *software* educativo.

A resposta do entrevistado P3 manifesta alguma incerteza quanto ao conceito de *software* educativo. Neste particular, foi assumido por parte dos entrevistados que *software* educativo corresponde a todos os suportes digitais dos manuais e respetivos links. Para os entrevistados, existe um sentimento de confiança no que diz respeito a estes recursos digitais, não transparecendo qualquer tipo de crítica ou de observação acerca dos mesmos. Talvez esta postura tenha a ver com o facto da utilização destes recursos ir ao encontro das necessidades dos alunos, quer em termos de motivação, quer em termos de aprendizagem.

No geral, o *software* mais utilizado por todos os entrevistados são os recursos que acompanham o manual, como os CD's e os links, bem como, a escola virtual, na qual se pode encontrar vários recursos relacionados igualmente com os manuais.

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
<p>Bloco V – Utilização do <i>software</i> educativo (cont.)</p>	<p>12. Quais as características que, na sua opinião, um <i>software</i> educativo deve conter para que possa ser considerado de boa qualidade?</p>	<p>P1 – “em primeiro lugar, como mais importante, acho que estes têm que estar de acordo com as metas (...); “(...) entendo que têm que ser apelativos e têm que ser claros na sua explicação.”; “(...) há manuais que trazem <i>softwares</i> de melhor qualidade (...); “Os <i>softwares</i> têm que ir de encontro à forma como nós gostamos de dar a aula (...); “Tem que se conhecer a matéria muito bem, conhecê-lo e só depois explorá-lo de acordo com a nossa postura enquanto docente.”</p>	<p>5</p>
		<p>P2 – “Têm que ser motivadores, têm que ser apelativos e têm que ser dinâmicos.”; “(...) têm que ter também um manuseamento fácil para que as crianças depois também consigam fazê-los.”; “É também importante que os <i>softwares</i> chamem a atenção das crianças, e entendi que isto seja o essencial.”</p>	<p>3</p>
		<p>P3 – “Para mim o aspeto lúdico (...); “(...) dever de ter informações adequadas às idades em causa, simular situações concretas e não se cingir muito no abstrato, ser acompanhado de muita imagem e ter igualmente texto associado à mesma (...); “Devem de ser <i>softwares</i> que ajudem na resolução de problemas (...).”</p>	<p>3</p>

		Total de Registos/ Ocorrências	11
12.1 – Explique.	P1 – “(...) assim sabemos que os que estamos a utilizar são certificados, no sentido em que vão ao encontro das metas curriculares do respetivo ano.”; “(...) há manuais que trazem material muito diversificado como: vídeos, a exploração da aula acompanhada de exercícios; trazem fichas autocorretivas.”; “(...) porque se o material que temos não tiver nada a ver com a forma como trabalhamos, acaba por não nos interessar muito, porque depois acabamos por não concordar com o que estamos a explorar.”		5
	P3 – “Alguns jogos não são bons porque param e não se percebe bem o que se pretende com eles (...)”		1
	P3 – “(...) principalmente no ano em que estou (1º ano), é fundamental para estas idades.”; “(...) que não permita apenas que os alunos observam mas sim que lhes permita interagir.”		2
		Total de Registos/ Ocorrências	8

Inferências: Todos os entrevistados destacam aspetos essenciais e comuns relativamente às características que um *software* educativo deve de ter para ser considerado de boa qualidade: apelativos; motivadores; dinâmicos; fácil manuseamento. O entrevistado P1 realça ainda outros aspetos importantes, como o facto de os *softwares* terem que estar de acordo com as metas curriculares, neste sentido, esta ideia vai ao encontro do referido pelo entrevistado P3, quando este refere que as informações fornecidas nos softwares educativos devem de estar também adequadas às idades dos alunos, respeitando assim o ano de escolaridade que o aluno está a frequentar. Por outro lado, o entrevistado P3 aponta ainda outros aspetos

considerados por muita imagem, associando texto à mesma, destacando a valência multimédia. Tal como já se verificou anteriormente P1 confia na qualidade dos materiais digitais que acompanha os manuais. No entanto, P1 sente que tem de haver uma compatibilidade entre o recurso e o 'modelo' pedagógico do docente, no sentido de haver uma compatibilidade.

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
<p>Bloco VI – Ferramenta digital <i>EdiLim</i></p> <p>Secção A</p>	<p>13. Que conhecimentos tem acerca das características da ferramenta digital <i>EdiLim</i>?</p>	<p>P1 – “Eu já conhecia o <i>EdiLim</i> quando levei a turma à Biblioteca Municipal de Castelo Branco para assistir e participar nas atividades realizadas através do <i>EdiLim</i>.”</p>	<p>1</p>
		<p>P2 – “Nenhum, eu não conheço essa ferramenta (...)”; “mas estou bastante curiosa.”</p>	<p>2</p>
		<p>P3 – “Não, não conheço.”; “(...) nós precisamos de formação constante e o Estado deveria de investir mais nesse sentido porque acho que seria muito importante.”</p>	<p>2</p>
		<p>Total de Registos/ Ocorrências</p>	<p>5</p>
		<p>12.1 – Enumere.</p>	<p>P1 – “Achei que realmente é uma forma interessante de expor a matéria e de exercitar essa mesma matéria (...) e isso é sempre uma mais-valia para o processo de ensino e de aprendizagem.”</p>
		<p>Total de Registos/Ocorrências</p>	<p>1</p>

Inferências: Apenas os entrevistados P2 e P3 referiram não conhecer a ferramenta digital *EdiLim*. É importante referir que apenas o entrevistado P1 foi capaz de enumerar características relativas a esta ferramenta, uma vez que foi quem acompanhou a realização de toda a prática de ensino supervisionada. Em termos da observação que realizou das sessões práticas de intervenção, o entrevistado P1 refere como mais importante o facto de ser interessante a forma como é exposta e exercitada a matéria. Quer isto dizer que, o *EdiLim* conseguiu ultrapassar as 'fronteiras' da escola e pode vir a consolidar espaços formais em não formais de aprendizagem.

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
<p>Bloco VI – Ferramenta digital <i>EdiLim</i></p> <p>Secção A (cont.)</p>	<p>14. Que conhecimentos tem acerca das potencialidades educativas da ferramenta digital <i>EdiLim</i>?</p>	<p>P1 – “A não ser aquelas que me foram apresentadas na exploração do <i>EdiLim</i> na Biblioteca Municipal, não conhecia as suas potencialidades.”; “Após a exploração do <i>EdiLim</i> na sala de aula fiquei a conhecer muito melhor as características desta ferramenta digital.”; “Não fazia ideia que com esta ferramenta se poderia abordar qualquer tipo de conteúdo (...) e realizar diversas atividades sobre qualquer conteúdo.”</p>	3
		<p>P2 – “Não, infelizmente não tenho, mas vou pesquisar sobre isso.”</p>	1
		<p>P3 – “Não, mas vou querer saber mais sobre isso.”</p>	1
		<p>Total de Registos/ Ocorrências</p>	5
	<p>12.1 – Enumere essas potencialidades.</p>	<p>Total de Registos/Ocorrências</p>	0

Inferências: O entrevistado P2 e P3, como consequência de não terem qualquer tipo de conhecimento sobre a ferramenta digital *EdiLim*, referiram não ter igualmente nenhum conhecimento acerca das suas potencialidades educativas. No entanto, é importante referir que ambos se mostraram interessados em descobrir mais sobre o *EdiLim*. É ainda de referir que, no final da entrevista, questionaram a entrevistadora/investigadora sobre as características do *EdiLim*, tendo-lhes sido fornecidas todas as informações acerca do mesmo.

O entrevistado P1 referiu, mais uma vez, só ter tido, conhecimento relativamente às potencialidades educativas do *EdiLim* após as intervenções da prática de ensino supervisionada, no entanto, não as enumera, apesar de o ter feito na subcategoria anterior.

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
Bloco VII – Utilização do <i>EdiLim</i> em contexto educativo	15. Encontrou vantagens na utilização do <i>EdiLim</i> no processo de ensino e de aprendizagem?	P1 – “Claro que sim.”	1
		Total de Registos/ Ocorrências	1
Secção B	15.1 – Qual(ais)? Justifique.	P1 – “(...) o aspeto mais positivo e mais interessante foi aquele que já referi na questão anterior, que era o facto do aluno poder concretizar diversos tipos de atividades sobre qualquer tipo de conteúdo, só por isso já valeu a pena.”; “Sei que tem outras vantagens (...) mas para mim aquela que mais se destacou foi essa.”	2
		Total de Registos/Ocorrências	2

Inferências: Tal com já foi referido anteriormente, o entrevistado P1 foi também o Orientador Cooperante durante a realização de toda a prática supervisionada. Este considera a existência de diversas vantagens na utilização do *EdiLim* no processo de ensino e de aprendizagem, no entanto, reforço a ideia de que o aspeto mais positivo é o facto de o aluno poder aceder em casa os conteúdos explorados na sala de aula.

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
<p>Bloco VII – Utilização do <i>EdiLim</i> em contexto educativo</p> <p>Secção B (cont.)</p>	<p>16. Encontrou desvantagens e limitações na utilização do <i>EdiLim</i> no processo de ensino e de aprendizagem?</p>	<p>P1 – “Sei que tem outras vantagens e provavelmente outras desvantagens (...).”</p>	<p>1</p>
		<p>Total de Registos/ Ocorrências</p>	<p>1</p>
	<p>16.1 – Qual(ais)? Justifique.</p>		
		<p>Total de Registos/Ocorrências</p>	<p>0</p>
<p>Inferências: O entrevistado P1 apenas refere uma pontual possibilidade da existência de desvantagens, no entanto, não enumera nenhuma. Esta situação não constituiu uma surpresa por ter vindo a evidenciar algum desconhecimento acerca desta ferramenta digital.</p>			

Análise de Conteúdo – Entrevistas

Categoria em Análise	Subcategoria em Análise	Unidades de Registo/Indicadores	Número de Registos/Ocorrências
<p>Bloco VII – Utilização do <i>EdiLim</i> em contexto educativo</p> <p>Secção B (cont.)</p>	<p>17. O que mudaria ou que propostas alternativas sugere numa futura utilização do <i>EdiLim</i> na sala de aula?</p>		
		<p>Total de Registos/ Ocorrências</p>	<p>0</p>
	<p>17.1 – Justifique.</p>		
		<p>Total de Registos/Ocorrências</p>	<p>0</p>
<p>Inferências: O entrevistado não apresentou propostas para a utilização futura do <i>Edilim</i> na sala de aula. Neste particular, atendendo à observação realizada no decorrer das sessões de prática de ensino supervisionada sentiu-se que a professora se mostrou interessada em poder vir a utilizar esta ferramenta, tendo como base uma replicação do que foi efetuado e observado pela mesma.</p>			

Apêndice IX

Descrição dos processos para a criação de um recurso educativo no *EdiLim*

Descrição dos processos para a criação de um recurso educativo no *EdiLim*

Apresentação do *EdiLim*

Muito importante: todos os arquivos a serem utilizados devem ser guardados numa mesma pasta, incluindo imagens, sons e o próprio arquivo do *EdiLim*.

A figura 16 apresenta a página de entrada do *EdiLim*:



Figura 73 - Apresentação do *EdiLim*.

Ferramentas

A barra superior apresenta as «Ferramentas», como se pode observar na figura 17:

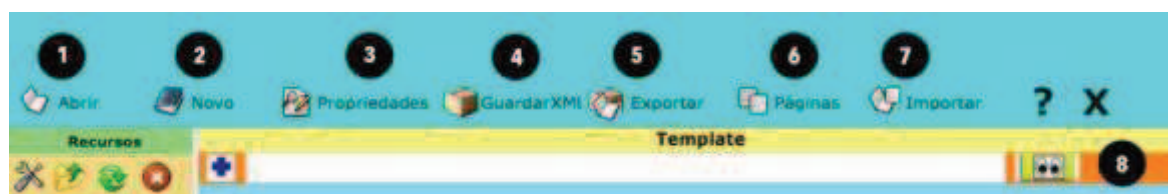


Figura 74 - Barra de Ferramentas.

1. **Abrir** – abre um livro já criado.
2. **Novo** – cria um novo livro.
3. **Propriedades** – permite definir as cores do livro, a imagem de fundo do livro, permite colocar um título e/ou o autor; na parte da avaliação, seleccionar a mensagem de acerto e erro (dados que aparecerão).

Maria João Rodrigues Ferreira

4. **Guardar** – guarda o livro.
5. **Exportar** – publica, visualiza e insere anexos.
6. **Páginas** – encontra os diversos tipos de páginas para criar as atividades.
7. **Importar** – importa arquivos e anexa-os nas páginas.
8. **Visualizar** – ao clicar neste ícone poderá visualizar a atividade sem ter que criar um arquivo html.

Após ter todas as atividades criadas e guardadas, pode exportá-las para um arquivo do tipo html, que pode ser inserido num *site* ou utilizado diretamente pelos alunos nos computadores.

O nome da atividade não deve conter ‘cê – cedilha’ nem acentos. Clique em “Publicar” e verifique que surgirá a mensagem «operação finalizada», na parte superior.

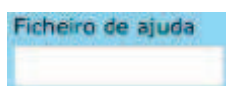
Configurações do Livro – Propriedades.

A figura 18 mostra as configurações do Livro – Propriedades:



Figura 75 - Configurações do Livro - Propriedades.

1. **Pasta de recursos** – local onde estão os arquivos multimédia que vão ser utilizados para criar o livro.
2. **Nome do livro.**
3. **Logotipo e imagem de fundo** – permite colocar imagens do logotipo e do fundo; basta arrastar as imagens da biblioteca de recursos até aos quadrados que aparecem debaixo do logotipo e da imagem de fundo; se ativar a opção «Máscara» os botões de Lim desaparecem e fica apenas a área ativa (nota: esta opção não é aconselhável).
4. **Botões que aparecerão no Lim** - permite escolhe os botões que aparecerão no Lim:



Arquivo de ajuda – permite escrever o nome de um arquivo no formato doc, pdf ou html, contendo informações de ajuda, se desejar.



Texto/ligação



Informação – permite observar os resultados das atividades.



Som – ativar ou desativar o som.



Redimensionar.

5. **Secção de cores** – permite escolher as cores do fundo, da barra superior, da barra de ferramentas e do texto.
6. **Textos que aparecem no cabeçalho do livro.**
7. **Avaliação** – textos para indicar o resultado de um exercício como, por exemplo, certo e errado, podendo também incluir sons.
8. **Barra inferior** – local para colocar dados complementares como, por exemplo, nome do professor da turma, nome da escola, entre outros.
9. **Biblioteca de recursos** – permite redimensionar imagens, importar ou excluir arquivos.

Maria João Rodrigues Ferreira

Biblioteca de Recursos

A figura 19 apresenta, com mais pormenor, a «Biblioteca de Recursos»:



Figura 76 -
Biblioteca de Recursos.

- os elementos multimédia a ser utilizados devem estar na biblioteca de recursos; estes elementos aparecem em quatro grupos, como se observa na figura 19: **imagens** (jpg, png e gif); **sons** (mp3); **animações** (swf) e **textos** (html e txt).

- ao clicar no botão correspondente, o *EdiLim* mostra os arquivos de cada categoria.

- esta secção permite arrastar os arquivos até aos marcos de imagem ou até às caixas de texto/ imagem/animação.

- os ícones da parte superior permitem respetivamente, editar imagens, importar um arquivo para a biblioteca, atualizar a biblioteca ou apagar um arquivo.

Muito importante: só é possível utilizar arquivos da biblioteca; não se deve esquecer que deve previamente baixar cada arquivo para a pasta correspondente.

Editor de Imagens

Na figura 20 estão apresentadas as indicações para editar uma imagem:

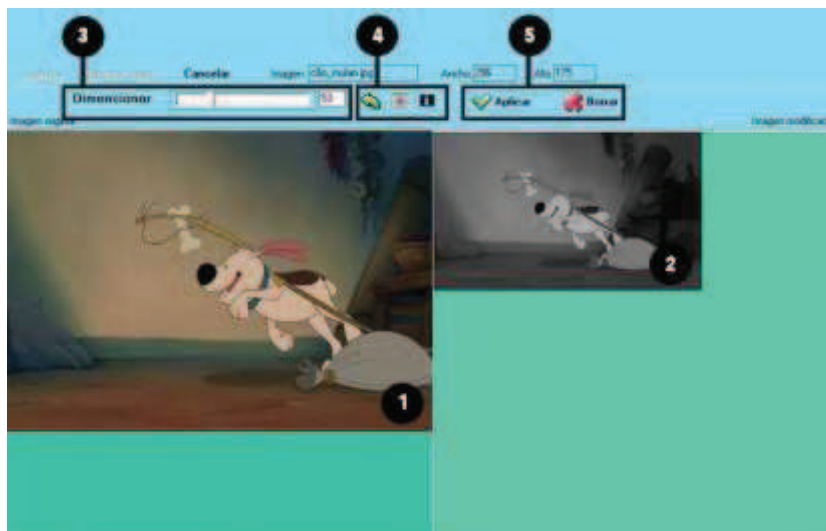


Figura 77 - Editor de Imagens.

1. **Imagem original.**
2. **Imagem modificada.**
3. **Barra para dimensionar a imagens.**
4. **Inverter e mudar cores.**
5. **Aplicar efeito ou eliminar.**

Muito importante: depois de aplicar as alterações da imagem não se deve esquecer de a guardar ou guardar como... e reinsira novamente a imagem.

Maria João Rodrigues Ferreira

Barra de Navegação

A figura 21 apresenta, a «Barra de Navegação»:

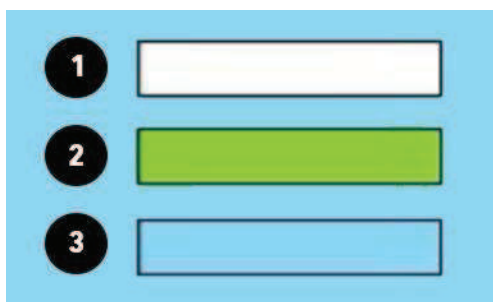


Figura 78 - Barra de Navegação.

1. **Guardar o livro.**
2. **Gerenciador de páginas** – permite modificar a sequência, arrastando a página para outra posição, depois deverá clicar em «aplicar».
3. **Duplicar a página.**
4. **Criar nova página.**
5. **Ir para a primeira página.**
6. **Avançar páginas.**
7. **Retroceder páginas.**
8. **Ir para a última página.**
9. **Excluir/apagar página atual.**
10. **Número da página.**

Significado das Cores das Caixas de Texto

A figura 22 apresenta, o significado das cores das «Caixas de Texto»:



1. **Permite escrever texto.**
2. **Arrastar um elemento da biblioteca de recursos.**
3. **Mostra apenas informação «Não é editável».**

Figura 79 - Significado das Cores das Caixas de Texto.

Tipos de Páginas

A figura 23 apresenta, todos os «Tipos de Páginas» para criar diversas atividades no *EdiLim* (apenas as atividades destacadas por um ‘balão’ serão descritas mais à frente porque se considerarem as mais adequadas):

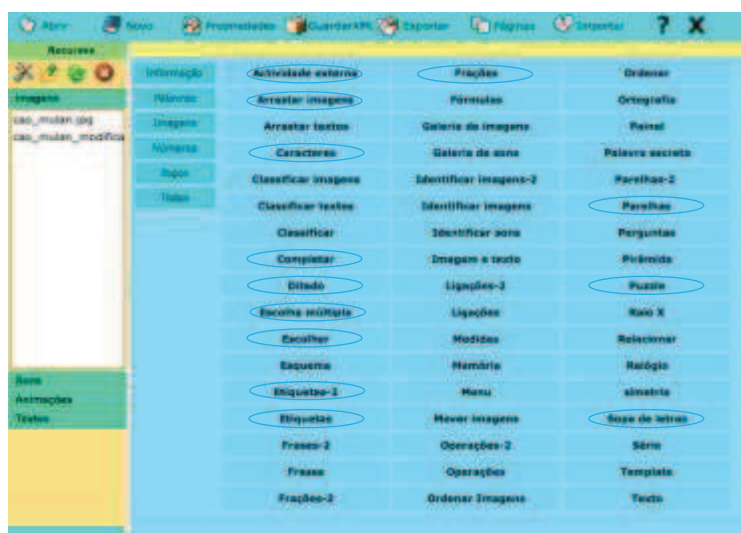


Figura 80 - Tipo de Páginas.

Ao se clicar no botão correspondente está-se a selecionar o tipo de página que se pretende.

Diferença entre Guardar e Exportar

Guardar – guarda o livro no formato local.

Exportar – repara o livro para publicá-lo na Internet ou visualizar noutro tipo de suporte; é aconselhável que o livro seja guardado e exportado; pode também abrir-se um livro guardado em qualquer formato, ma só pode mostrar-se na Internet um livro exportado.

Maria João Rodrigues Ferreira

A figura 24, apresenta a página para exportar um livro:



Figura 81 - Página para Exportar um Livro.

1. **Pasta de destino** – permite definir um diretório para exportar o livro.
2. **Pasta de recursos** – insere-se o nome de um diretório para guardar os elementos multimédia.
3. **Nome do livro.**
4. **Ativar** – caso se pretenda criar uma página HTML e/ou comprimir num arquivo 'zip'.
5. **Nome do diretório das imagens** - no caso de se criar uma ajuda para o livro em formato html.
6. **Botão publicar** – permite finalizar a exportação.
7. **Pré - visualizar** – ao clicar em 'visualizar' vê-se o resultado final no navegador Web.

Etiquetas/ Etiquetas 2

A figura 25, 26 e 27 apresentam os passos para criar uma das atividades presentes no *EdiLim* – Etiquetas:



Figura 82 - Página para Criar uma Atividade - Etiquetas.

1. **Caixa da imagem de fundo** – permite arrastar uma imagem da biblioteca de recursos.
2. **Áreas ativas** – permite arrastar (pressionando o botão esquerdo do rato) até ao destino que desejar.
3. **Textos das etiquetas.**
4. **Tipos de exercício:** mostrar informação; escrever nas etiquetas; arrastar as etiquetas; passar o cursor (mostra o texto quando se passa com o rato pela área ativa); texto; seleccionar; ligações.
5. **Textos de cabeçalho.**
6. **Rodapé da página.**
7. **Som** – se ativar a opção 'auto', o som irá reproduzir-se automaticamente ao entrar na página.
8. **Biblioteca de recursos.**

Maria João Rodrigues Ferreira

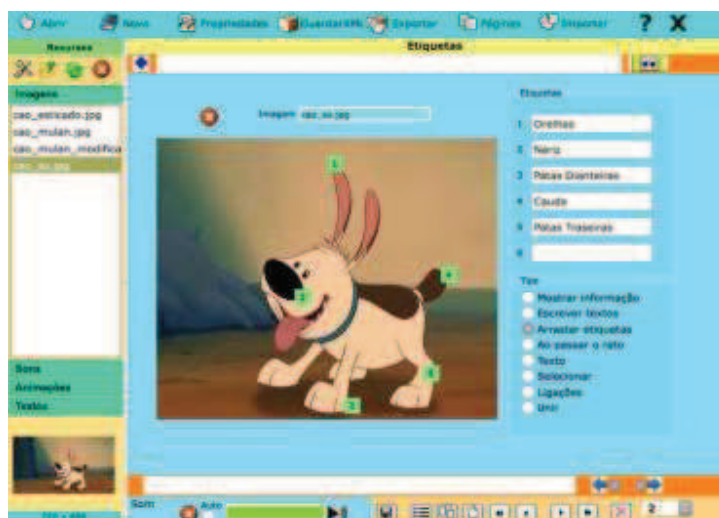


Figura 83 - Visualização da Atividade Completa.

No entanto, é possível criar diferentes interações entre as etiquetas e a imagem, devido ao grande leque de opções no menu de formatação «Tipo», como indica a figura 25 no nº4.



Figura 84 - Outra Forma de Utilizar Etiquetas - Atividade Completa.

Outra forma de utilizar as «Etiquetas». (Escreva 1 para as respostas corretas e 'zero' para as respostas incorretas)

Atividade Externa

A figura 28 apresenta uma página que permite incorporar e guardar arquivos com a possibilidade de avaliação como, por exemplo, apresentações em PowerPoint.



Figura 85 - Página que Permite Incorporar Arquivos.

1. **Arrastar para aqui o arquivo.**
2. **Definir o nome das variáveis** para que o Lim possa avaliar os resultados. Em <http://www.flashspring.com> pode-se baixar gratuitamente o programa FlashSpring Life 1.4.

Maria João Rodrigues Ferreira

A figura 29 apresenta a página que permite criar outro tipo de atividades – «Mover Imagens»:



Figura 86 - Visualização da Atividade Completa.

1. **Caixa da imagem.**
2. **Imagens para mover** – arrastar uma imagem desde a biblioteca à caixa das imagens; mover as imagens até à sua posição final.
3. **Informação sobre a imagem** – ao clicar no botão limpar elimina-se a imagem.
4. **Parâmetros** – permite ver as várias opções: *ver o destino* (Lim mostra a área de destino); *sem ordem* (quando não é necessário cada imagem coincida com um destino predeterminado); *livre* (para fazer composições com a finalidade de mostrar informações).

A figura 30, apresenta a página de uma atividade que tem com objetivo mover as imagens de modo a formar a figura apresentada no canto superior esquerdo:

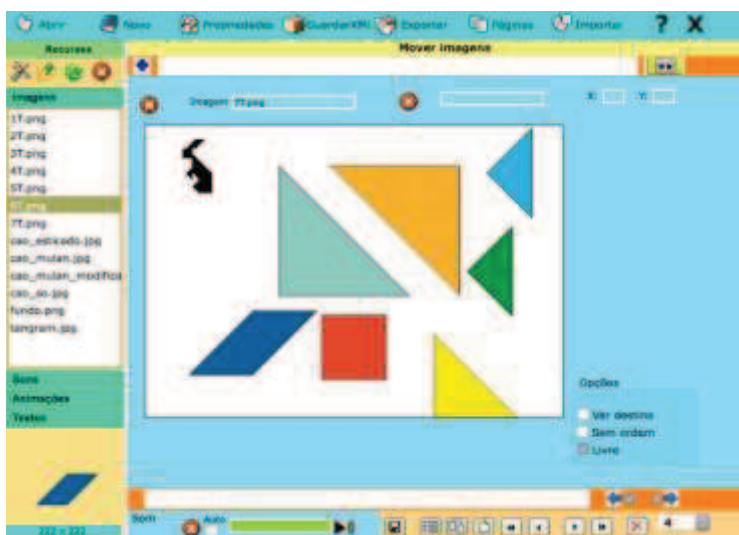


Figura 87 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Sopa de Letras

A «Sopa de Letras» poderá ser feita ou não, com imagens no enunciado ou não. Este tipo de jogo consiste em procurar até 8 palavras num quadro de 10x10 letras. As palavras não podem ser superiores a 10 caracteres. A figura 31 apresenta a página de uma atividade de «Sopa de letras»:



Figura 88 - Visualização da atividade completa.

Maria João Rodrigues Ferreira

1. **Enunciados** - definem as palavras que se devem procurar.
2. **Palavras a procurar.**
3. **Parâmetros** – mostrar imagens; ver enunciados; colorir o fundo; ver os quadros das letras.

A figura 32 apresenta a atividade de «Sopa de Letras» já criada no *EdiLim*:



Figura 89 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Muito importante: se não for escrito o enunciado, mas se for selecionada a opção 'ver enunciados', o LIM mostrará como enunciado, as palavras escondidas na «Sopa de Letras».

Arrastar Palavras: letras

A figura 33 e 34 apresenta uma atividade que tem como finalidade arrastar as pseudopalavras/letras de modo a formar uma palavra:



Figura 90 - Visualização da atividade completa.



Figura 91 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Carateres

Esta atividade consiste em associar as palavras à imagem quando se desejar criar alguma explicitação ilustrada sobre um determinado conteúdo, como se pode observar nas figuras 35 e 36:



Figura 92 - Visualização da atividade completa.

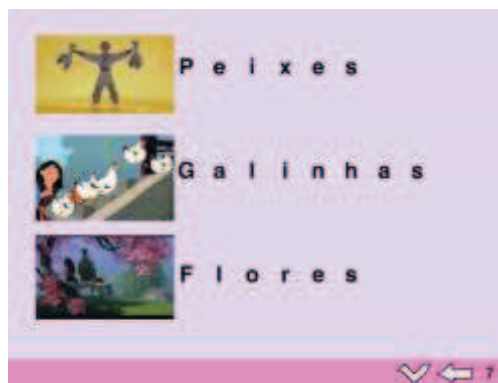


Figura 93 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Escolha Múltipla

Esta atividade, tal como o nome indica, consiste na «Escolha Múltipla» de palavras. O aluno tem que seleccionar a palavra correspondente à imagem como se pode observar nas figuras 41 e 42:

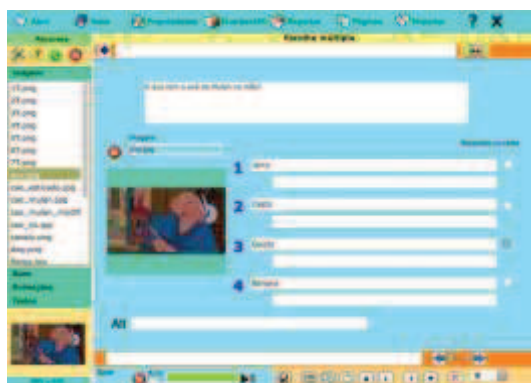


Figura 99 - Visualização da atividade completa. .



Figura 98 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Escolher

As figuras 43 e 44 mostram uma atividade que tem como objetivo «Escolher» a imagens de acordo com a pergunta apresentada. O aluno tem que clicar na resposta correta:

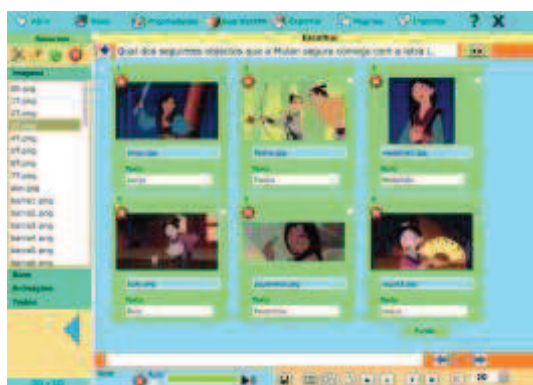


Figura 101 - Visualização da atividade completa.



Figura 100 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Muito importante: ao criar este tipo de atividades, não se deve esquecer de seleccionar a resposta correta, uma vez que ao clicar 'V' (que aparece em baixo na figura 42) a resposta será corrigida; esta atividade pode ter mais do que uma resposta certa ou errada/falsa ou verdadeira.

Maria João Rodrigues Ferreira

Frações

Esta atividade consiste em resolver «Frações», tal como representa a figura 45. O aluno pode clicar no quadradinho e no número ou clicar no quadradinho e digitar a resposta, como mostram as figuras 46 e 47:



Figura 102 - Visualização da atividade completa.

Existem duas possibilidades:

4. **Escrever:** digitar a resposta.

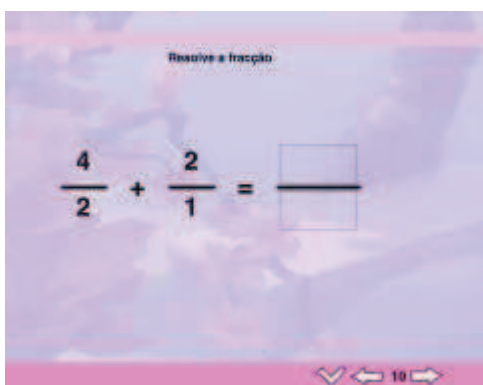


Figura 103 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade: escrever frações.

2. **Keyboard:** arrastar os números

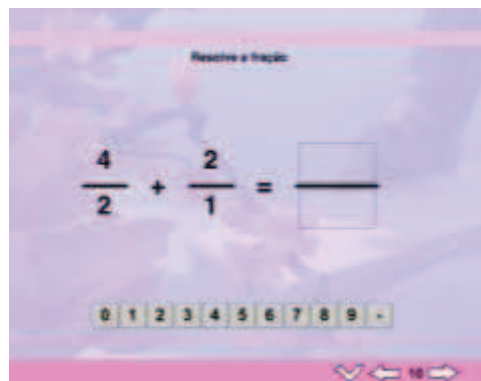


Figura 104 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade: arrastar números.

Puzzle

As figuras 48 e 49 apresentam as páginas que dizem respeito à criação de uma atividade sobre um «Puzzle». Ao criar este tipo de atividades terá que arrastar a imagem para a área determinada, escolher o formato e o número de peças do puzzle.

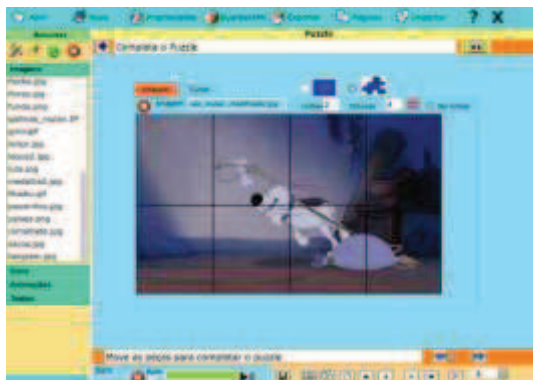


Figura 105 - Visualização da atividade completa.



Figura 106 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Operações

A atividade «Operações» permite montar uma operação de cada vez, tal como mostra a figura 50:



Figura 107 - Visualização da atividade completa.

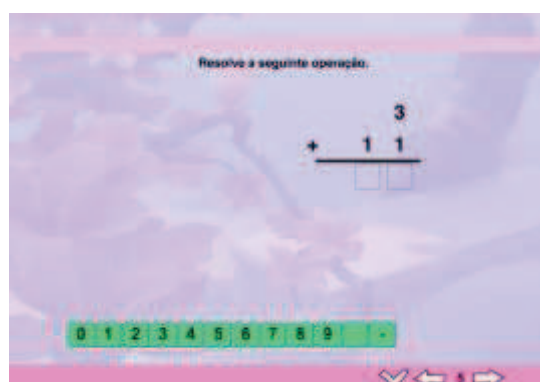


Figura 108 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Maria João Rodrigues Ferreira

Parelhas

Esta atividade consiste em descobrir as imagens iguais: «Parelhas». Para criar o jogo da memória basta arrastarem as imagens, tal como mostra a figura 52. Também se pode definir as cores de fundo e do topo. Será também interessante, especificar um tempo máximo para completar o jogo. São permitidos jogos com 2, 3 ou 6 imagens diferentes.

A figura 53 apresenta o jogo da memória já criado:

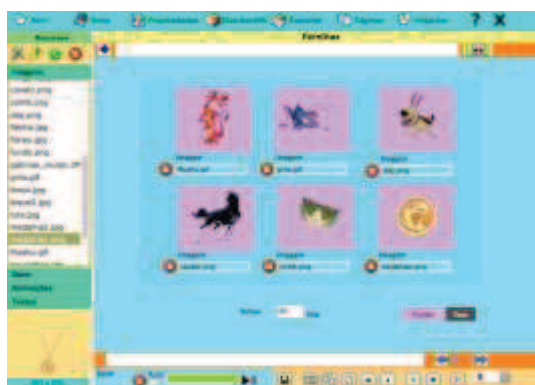


Figura 110 - Visualização da atividade completa.



Figura 109 - Ecrã disponível para o aluno realizar a atividade.

Na investigação realizada foram utilizados os jogos: «Arrastar imagens», «Arrastar texto», «Classificar imagens», «Escolher», «Frase», «Mover imagens» e «Sopa de letras».