



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

Contributo da utilização dos Recursos Educativos Digitais - RED - no 1.º Ciclo do Ensino Básico: Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.º Ano

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

Joana Patrícia Agostinho Ribeiro

Orientador
Professor Doutor Henrique Gil

Maio de 2015



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

Contributo da utilização dos Recursos Educativos Digitais - RED - no 1.ºCiclo do Ensino Básico: Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.ºAno

Joana Patrícia Agostinho Ribeiro

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, do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Maio de 2015

“A actividade lúdica é o berço obrigatório das actividades intelectuais da criança, sendo, por isso, indispensável à prática educativa.”

Jean Piaget

Agradecimentos

Ao longo destes 5 anos aprendi que com as pessoas certas ao lado tudo é possível. A todas devo um enorme agradecimento.

Ao meu orientador, Professor Doutor Henrique Gil, o meu enorme obrigada, pela sua disponibilidade, colaboração e partilha de conhecimentos.

À minha Mãe, heroína e amiga. Obrigada por todo o tempo que sempre me dedicaste e por seres um exemplo a seguir. Muito obrigada!

Ao meu Pai, herói e amigo. Obrigada por teres sempre um sorriso, um conselho, uma crítica, mas, principalmente, muito amor. Obrigada por seres o melhor!

À minha Irmã. Obrigada por todas as conversas, todos os sorrisos e por toda a cumplicidade. Somos mais parecidas o que alguém pode dizer. Obrigada!

À Ana Filipa, companheira, amiga e «Par Pedagógico». Obrigada por teres um coração enorme, por estares sempre presente, por teres sempre uma palavra amiga e um sorriso. Obrigada por tudo!

À Patrícia, amiga, companheira de casa, que sempre me apoiou. Obrigada por todas as angústias, alegrias, conquistas, ao longo deste percurso. Muito obrigada!

Ao João. Agradeço-te todas as palavras de incentivo, por estares sempre atento para que tudo corra bem, pela tua amizade, paciência e compreensão. Obrigada por acreditares em mim, quando eu começo a duvidar. Muito obrigada!

Ao João, à Carolina, à Tânia e ao Miguel. Obrigada por estarem sempre presentes!

À Marta, prima, amiga e conselheira. Obrigada por tudo!

Aos meus avós! Muito obrigada!

À Professora Maria José Infante, por todos os sábios conselhos e por toda a amizade e ao Professor António Pais por todo o apoio prestado.

A todos os adultos (professores, auxiliares e encarregados de educação) e crianças com quem, ao longo das duas PES, tive a oportunidade de conviver e aprender e que desempenharam um papel fundamental neste estudo. Obrigada!

Muito obrigada por estarem sempre comigo e fazerem de mim uma pessoa feliz.

Resumo

O presente relatório de estágio foi realizado para o cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau mestre em Educação Pré-Escola e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. O estudo foi concretizado numa turma do 1.º ano de escolaridade do 1.º CEB, constituída por 27 alunos, na Escola EB1 Quinta da Granja, onde se realizou a Prática de Ensino Supervisionada (PES).

O objetivo da investigação pretende averiguar quais os potenciais contributos que a utilização complementar de um recurso em formato digital, com a utilização de um recurso em formato papel, pode contribuir para melhorar a motivação e o envolvimento dos alunos no sentido de promover mais e melhores aprendizagens. A questão de investigação que norteou a intervenção prática foi a seguinte: «*Em que medida a utilização dos RED - Recursos Educativos Digitais - poderá melhorar o processo de ensino e aprendizagem?*». Partindo desta questão, os objetivos formulados foram: 1. Promover a utilização das TIC em contexto educativo; 2. Enquadrar a utilização dos RED - Recursos Educativos Digitais - no processo de ensino e de aprendizagem; 3. Investigar quais as potencialidades do RED na promoção de aprendizagens mais significativas; 4. Implementar a diversificação de recursos educativos em contexto de sala de aula: formato papel (manual escolar) e formato digital (RED).

Relativamente ao tipo de investigação, optou-se por uma metodologia de natureza qualitativa que recaiu numa investigação-ação. Como técnicas de recolha de dados foram utilizadas as notas de campo, a observação participante, a entrevista semiestruturada, o inquérito por questionário e os registos fotográficos. Nesta recolha de dados houve a participação direta dos alunos da turma, da Orientadora Cooperante, do «Par Pedagógico» e dos professores titulares de turma da Escola EB1 Quinta da Granja.

Os resultados obtidos após a análise e tratamento dos dados permitiram concluir que ao utilizar este RED os alunos demonstraram terem adquirido aprendizagens mais significativas, pelo facto de se terem potenciado níveis de maior interesse, empenho, motivação, envolvimento e espírito de iniciativa no decorrer das atividades propostas.

Palavras chave

Tecnologias de Informação e Comunicação; Recursos Educativos Digitais; 1.º Ciclo do Ensino Básico; Prática de Ensino Supervisionada.

Abstract

The current internship report was drawn up to fulfil the necessary prerequisites to obtain the de degree of master in nursery and primary school education. Research was conducted in a 1st year class of the 1st Basic education cycle, comprised of 27 students, of the “Quinta da Granja” school where the supervised internship took place.

The objective of the present research is to ascertain the potential contributions of a complementary digital resource along with the traditional paper resource as to better motivate and involve the students, promoting greater and better learning. The starting question that guided this practical intervention is as follows: « To what extent do the use of DER-Digital Education Resources, better the teaching and learning process? » From this starting point the objectives are: 1- Promote the use of information and communication technologies in the education process; 2- Put into context the use of DER- Digital Education Resources in the teaching/ learning process; 3- Look into the potential of DER in promoting significant learning; 4- Implementing the diversification of educational resources in the classroom: paper format (school book) and digital format (DER).

Relating to the kind of research, the adopted methodology was of a qualitative nature, based on active research. The data collection techniques used where, field notes participant observation, semi structured interviews, questionnaire surveys and photographic records.

This data collection counted with the direct participation of students, of cooperating teacher, the «pedagogical pair» and the head teachers of “Quinta da Granja EB1” School.

The results obtained, following the analysis and treatment of data, concluded that the use of DER led the students to a more in depth learning, by the fact that they promote higher levels of interest, commitment motivation, involvement and initiative in the course of the proposed activities.

Keywords

Communication, Information Technologies; Digital Education Resources; 1st cycle of Basic education; supervised practical education

Índice geral

Capítulo I - Contextualização das Práticas de Ensino Supervisionadas em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB	3
1. Contextualização das Práticas de Ensino Supervisionadas em Educação Pré-Escolar e no 1.º CEB	5
1.1. Enquadramento global da PSEPE	5
1.1.1. Enquadramento físico e social da Prática Supervisionada realizada em Educação Pré-Escolar	8
1.1.1.1. Caraterização da Instituição	8
1.1.1.2. Caraterização da Sala dos 4 anos	10
1.1.1.3. Caraterização do grupo da Sala dos 4 anos	11
1.1.1.4. Instrumentos de planificação didática	12
1.1.1.5. Reflexão global das semanas de Observação e de Implementação	14
1.2. Enquadramento global da PES do 1.º CEB	16
1.2.1. Enquadramento físico e social da Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico	17
1.2.1.1. Caraterização do Meio envolvente	17
1.2.1.2. Caraterização da Instituição	18
1.2.1.3. Caraterização da Sala 1	21
1.2.1.4. Caraterização da turma	22
1.2.1.4.1. Contexto familiar	23
1.2.1.5. Matriz pedagógica e programática do desenvolvimento da Prática Supervisionada	23
1.2.1.5.1. Fundamentos Didatológicos	23
1.2.1.5.2. Instrumentos de Planificação Didática	24
1.2.1.6. Reflexão global das semanas de observação e de implementação	27
Capítulo II - Enquadramento Teórico	29
2. As Tecnologias de Informação e Comunicação na Sociedade Atual	31
2.1. Breve resenha histórica da integração das TIC na Escola desde os anos 80 até hoje	31
2.1.1. Projetos Nacionais para a introdução das TIC em contexto educativo: Breve resenha	32
2.2. Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação no 1.º CEB	37
2.2.1. As TIC no Currículo e nas Metas de Aprendizagem do 1.º CEB	37
2.2.2. O papel do professor na utilização das TIC	40
2.3. Utilização dos Recursos Educativos Digitais em contexto educativo	42

Capítulo III - Análise do RED «Aula Digital - O Mundo da Carochinha do 1.º ano do 1.º CEB»	45
3. Caracterização do RED - «Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.º ano do 1.º CEB»	47
3.1. Breve caracterização do RED acedido na página WEB.....	48
3.2. Caracterização do RED em suporte CD-ROM	50
3.2.1. Opção «Manual Multimédia».....	52
3.2.2. Opção «Recursos»	54
3.2.3. Opção «Aulas».....	56
Capítulo IV - Enquadramento Metodológico	57
4. Metodologia adotada e descrição do estudo	59
4.1. Questão de Investigação e objetivos do estudo	59
4.2. Metodologia da investigação.....	60
4.3. Investigação e o seu significado	60
4.4. Metodologia qualitativa: justificação das opções metodológicas	61
4.4.1. Investigação-ação	62
4.5. Instrumentos e técnicas de recolha de dados	62
4.5.1. Documentos Oficiais	63
4.5.2. Observação Participante	63
4.5.3. Notas de Campo	64
4.5.4. Inquérito por Questionário	65
4.5.5. Entrevista Semiestruturada.....	66
4.5.6. Triangulação de dados	67
4.5.7. Procedimentos Éticos.....	68
Capítulo V - Apresentação, análise e tratamento de dados	69
5. Apresentação, análise e tratamento de dados	71
5.1. Procedimentos Metodológicos	71
5.2. Análise dos inquéritos por questionário realizados aos alunos (Fase inicial).....	71
5.3. Sessões de intervenção	81
5.3.1. Primeira Sessão de Intervenção	82
5.3.2. Segunda Sessão de Intervenção	90
5.3.3. Terceira Sessão Intervenção.....	98
5.4. Análise dos inquéritos por questionários realizados aos alunos (Fase final).....	101
5.5. Análise de conteúdo das entrevistas realizadas aos professores titulares do 1.º CEB da Escola EB1 Quinta da Granja	104
5.5.1. Categoria I: Opinião dos Professores titulares relativamente à utilização das TIC	104

5.5.2.	Categoria II: Potencialidades das TIC no processo de aprendizagem dos alunos...	107
5.5.3.	Categoria III: Implementação das TIC nas atividades letivas no processo ensino/aprendizagem.....	110
5.5.4.	Categoria IV: Utilização de software educativo.....	113
5.5.5.	Categoria V: Opinião da Orientadora Cooperante.....	116
5.5.6.	Categoria VI: Agradecimentos e outras opiniões	118
Capítulo VI - Considerações Finais		121
6.1.	Conclusão.....	123
6.2.	Limitações do Estudo.....	125
6.3.	Sugestões para investigações futuras	125
	Bibliografia.....	127

Índice de figuras

Figura 1 - Planta da cidade de Castelo Branco onde se localiza a instituição.	8
Figura 2 - Entrada principal da instituição: O Raposinho.	9
Figura 3 - Matriz de planificação didática adotada durante a PSEPE.	12
Figura 4 - Fachada principal da Escola EB1 Quinta da Granja.	18
Figura 5 - Hall principal.	19
Figura 6 - Imagem geral da Biblioteca.	19
Figura 7 - Imagem geral do Ginásio.	20
Figura 8 - Espaço exterior.	20
Figura 9 - Refeitório.	21
Figura 10 - Interior da Sala número 1.	21
Figura 11 - Paredes ilustradas com trabalhos realizados pelas crianças.	22
Figura 12 - Matriz de planificação didática.	25
Figura 13 - Imagem principal do site «Leyaeducação».	48
Figura 14 - Imagem principal do site «Leyaeducacao», correspondentes à «zona dos professores».	48
Figura 15 - Recursos disponibilizados pelo o site «Leyaeducacao», correspondentes ao projeto «O Mundo da Carochinha».	49
Figura 16 - Imagem principal do CD-ROM «Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.º ano».	50
Figura 17 - Ecrã secundário do CD-ROM «Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.º ano», após ser selecionada a área de Português.	50
Figura 18 - Ecrã secundário do CD-ROM «Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.º ano», após ser selecionada a área de Matemática.	51
Figura 19 - Ecrã secundário do CD-ROM «Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.º ano», após ser selecionada a área de Estudo do Meio.	51
Figura 20 - Seleção das ferramentas.	52
Figura 21 - Imagem principal da secção «Manual Multimédia».	52
Figura 22 - Manual Multimédia de Português.	53
Figura 23 - Imagem principal da secção «Recursos».	54
Figura 24 - Ecrã secundário da opção «Recursos», onde é possível selecionar a unidade que se pretende explorar.	54
Figura 25 - Continuação do ecrã secundário da opção «Recursos», onde é possível selecionar a unidade que se pretende explorar.	55
Figura 26 - Imagem principal da secção «Aulas».	56
Figura 27 - Print do jogo interativo «Vamos a arrumar!».	84

Figura 28 - Guião de trabalho realizado a partir do Print do jogo interativo «Vamos a arrumar!».....	84
Figura 29 - Realização do guião sobre “Figuras planas e não planas”	85
Figura 30 - Impressão do jogo interativo «Vamos a arrumar!».....	85
Figura 31 - Projeção do jogo interativo.....	86
Figura 32 - Realização do jogo interativo por alguns alunos.	86
Figura 33 - Imagem principal da ferramenta «Alfabeto em ação»	92
Figura 34 - Seleção do grafema a abordar.	92
Figura 35 - Ferramentas que conduzem à exploração do fonema selecionado....	93
Figura 36 - Seleção da ferramenta «Leitura»	93
Figura 37 - Seleção da ferramenta «Escrita»	94
Figura 38 - Seleção da ferramenta «Exemplos»	94
Figura 39 - Seleção da ferramenta «Grafia»	95
Figura 40 - Sequência ilustrativa da representação do grafema abordado.	95
Figura 41 - Guião de trabalho para o preenchimento do grafema [c].	95
Figura 42 - Seleção da ferramenta «Escrever»	96
Figura 43 - Jogo interativo «Corrida da subtração»	99

Índice de gráficos

Gráfico 1 - «Se tens computador em casa, qual a utilização que fazes dele?»	72
Gráfico 3 - «Como aprendeste a utilizar o computador?»	73
Gráfico 2 - «Das respostas dadas na questão anterior o que gostas mesmo de fazer?»	73
Gráfico 4 - «Assinala as situações que sentes quando utilizas o computador.» ...	74
Gráfico 5 - «Quais as atividades que realizaste no computador?»	75
Gráfico 6 - «Qual a área disciplinar em que utilizaste o computador?»	75
Gráfico 7 - «Em que nível educativo utilizaste pela primeira vez o computador?»	76
Gráfico 8 - «Qual foi a atividade que gostaste mais de realizar?»	101
Gráfico 9 - «Pensas utilizar o CD em casa?»	102
Gráfico 10 - «Preferência entre a utilização do RED ou do Manual Escolar.»	102

Índice de tabelas

Tabela 1 - Calendarização das semanas de observação e de implementação (prática individual e de grupo).	6
Tabela 2 - Temas abordados no decorrer da PES.	7
Tabela 3 - Calendarização das semanas de observação e de implementação (prática individual e de grupo).	16
Tabela 4 - Principais projetos, programas e iniciativas educativas em Portugal para a introdução das TIC, em contexto educativo (1985-2013).	32
Tabela 5 - Registo das opiniões dos alunos acerca da utilização do computador.	78
Tabela 6 - Calendarização das semanas intervenção e de implementação.	81
Tabela 7 - Parâmetros da sequenciação do conteúdo programático por áreas curriculares.	82
Tabela 8 - Sequenciação do conteúdo programático.	83
Tabela 9 - Sequenciação do conteúdo programático.	90
Tabela 10 - Sequenciação do conteúdo programático.	98
Tabela 11 - Número de ocorrências registadas na categoria I.	104
Tabela 12 - Número de ocorrências registadas na categoria II.	107
Tabela 13 - Número de ocorrências registadas na categoria III.	110
Tabela 14 - Número de ocorrências registadas na categoria IV.	113
Tabela 15 - Número de ocorrências registadas na categoria V.	116
Tabela 16 - Número de ocorrências registadas na categoria VI.	118

Índice de Apêndices

Apêndice A - Grelhas de planificação semanal correspondente às semanas de implementação, individual e de grupo.....	133
Apêndice B - Pré-inquérito por questionário realizado aos alunos do 1.º Ano da turma 1 (Fase inicial)	139
Apêndice C - Pós-inquérito por questionário realizado aos alunos do 1.º Ano da turma 1 (Fase final)	145
Apêndice D - Entrevista Semiestruturada realizada à Orientadora Cooperante	149
Apêndice E - Entrevistas Semiestruturadas realizadas aos professores titulares da Escola EB1 Quinta da Granja	153
Apêndice F - Guião orientador da entrevista semiestruturada realizada à Orientadora Cooperante e aos professores titulares de turma.....	157
Apêndice G - Entrevistas Semiestruturadas transcritas (4 entrevistas)	161
Apêndice H - Autorização	179
Apêndice I - Guião de trabalho sobre: subtração	183
Apêndice J - Tabelas de Análise de Conteúdo das categorias	187

Lista de siglas

PES - Prática de Ensino Supervisionada.

PSEPE - Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

1.º CEB - 1.º Ciclo do Ensino Básico.

IPSS - Instituição Particular de Segurança Social.

TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação.

CRIE - Computadores, Redes e Internet na Escola.

MINERVA - Meios informáticos No Ensino: Racionalização, Valorização, Actualização.

PTE - Plano Tecnológico da Educação.

RED - Recursos Educativos Digitais.

ME - Ministério da Educação.

1. Introdução

O presente relatório de estágio diz respeito às práticas realizadas na Educação Pré-Escolar (Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar) e no 1.ºCEB (Prática de Ensino Supervisionada), onde se efetuou a investigação.

A investigação tinha como objetivo investigar quais os principais contributos dos RED (Recursos Educativos Digitais) no processo de ensino e de aprendizagem. Para o efeito, a investigação foi realizada com uma turma de 27 alunos do 1.º ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico, na Escola Básica Quinta da Granja, em Castelo Branco. A PES (Prática de Ensino Supervisionada) decorreu no período compreendido entre 8 de outubro e 22 de janeiro de 2015.

A sociedade atual tem vindo a recorrer, cada vez mais, a uma panóplia de recursos digitais para as mais diferentes áreas e serviços. O recurso a estas ferramentas tem sido feito no sentido de aperfeiçoar procedimentos e, em suma, melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Quer isto dizer, que se tem vindo a tornar fundamental o acesso e a aquisição respetiva de competências digitais que permitam uma natural inclusão social. Neste sentido, a escola deve promover espaços e estratégias que propiciem a utilização de recursos digitais. Atualmente existem novos meios e recursos digitais que sustentam e assentam na organização das novas aprendizagens, tornando-as mais flexíveis, no que diz respeito à promoção de atividades que levem à geração de novas ideias e formas de promover o processo de ensino e de aprendizagem.

O RED que acompanha o manual pode ser associado a uma característica inovadora, no que diz respeito à inclusão de diferentes metodologias associadas a novas formas de apresentar, demonstrar e estruturar as aprendizagens. Assim, o RED vem tornar mais flexíveis as orientações contidas no manual escolar em suporte papel, pelo facto de conter documentos em diferentes suportes (texto, áudio e animações) que se concretizam numa apresentação multimédia.

Uma vez que nos dias de hoje, os alunos atribuem uma carga negativa aos trabalhos realizados na sala de aula, pois, por vezes, são em excesso e ‘mais do mesmo’, ao integrar os RED nas atividades é introduzida, também, uma componente mais lúdica. Neste sentido, a utilização do RED deve ser encarado como um instrumento dinâmico e flexível. Essa flexibilidade é notória na medida em que se podem conjugar os múltiplos conteúdos do manual com diversas funcionalidades interativas, criadas para apoiar o ensino e a aprendizagem, no contexto de sala de aula.

O presente relatório de estágio encontra-se estruturado em seis capítulos. No primeiro capítulo, é realizada uma breve contextualização física e social das duas Práticas de Ensino Supervisionadas realizadas no âmbito da Educação Pré-Escolar e no âmbito do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Neste sentido, serão descritos os

contextos em que estas foram levadas a cabo, bem como os grupos de crianças com quem foram realizadas.

No segundo capítulo, é apresentado um breve enquadramento teórico sobre a importância da utilização das TIC em contexto educativo, é também referido o conceito de RED, os respetivos atributos qualitativos e, conseqüentemente, a sua importância no processo de ensino e de aprendizagem.

No terceiro capítulo, faz-se uma caracterização do RED utilizado, «*Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.º ano do 1.º CEB*», refletindo sobre a sua escolha e sobre as suas potencialidades.

No quarto capítulo, é apresentada a questão-problema e os objetivos que nortearam a investigação, bem como as opções metodológicas e instrumentos de investigação que se consideraram adequados .

O quinto capítulo é dedicado ao tratamento e análise dos dados, como resultado dos dados e das opiniões obtidas no seio das sessões práticas de intervenção realizadas com o RED «*Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.º ano do 1.º CEB*», dos questionários aplicados aos alunos, das entrevistas semiestruturadas realizadas à Orientadora Cooperante e aos professores titulares de turma da Escola EB1 Quinta da Granja.

Por fim, no sexto capítulo é apresentada uma reflexão final relacionada com as principais conclusões apuradas, onde também são referenciadas as limitações sentidas no decorrer deste estudo e sugestões para investigações futuras.

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

1. Contextualização das Práticas de Ensino Supervisionadas em Educação Pré-Escolar e no 1.º CEB

Ao longo do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, foram realizadas duas Práticas de Ensino Supervisionadas (PES), tendo a primeira decorrido de fevereiro a junho de 2014 e a segunda de outubro de 2014 a janeiro de 2015. Neste capítulo, será realizada uma breve contextualização das duas PES. É importante que no decorrer da PES seja realizado o levantamento de informações acerca da instituição na qual foi desenvolvida a PES, para que a intervenção a realizar tenha em consideração as variáveis contextuais dessas instituições, no sentido de melhor adaptar as atividades e a intervenção pedagógica.

Embora a investigação desenvolvida diga respeito à PES realizada no 1.º CEB, também é importante contextualizar a Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE). Esta prática proporcionou espaços e momentos que permitiram perceber e enquadrar as planificações no ambiente real de prática com as crianças. Pode-se afirmar que esta prática representou um papel determinante que viria a ser incrementado e melhorado, dadas as experiências vividas na primeira pessoa que vieram dar uma visão mais clara e objetiva, relativamente à atuação na qualidade de Educadora de Infância, ao nível da Educação Pré-Escolar. Pois, o papel desempenhado no âmbito da PSEPE constitui um momento decisivo e importante nas vidas futuras dos alunos: "(...) a educação pré-escolar é a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida" ME (1997, p.17).

1.1. Enquadramento global da PSEPE

A PSEPE decorreu ao longo de catorze semanas, iniciando-se no mês de fevereiro de 2014 e terminou em junho de 2014. A PSEPE foi desenvolvida com um grupo de três elementos, «Trio Pedagógico», sendo desenvolvido um trabalho de cooperação que envolveu a Educadora Orientadora Cooperante, Professora Supervisora e, o já referenciado «Trio Pedagógico». Estas atividades decorreram durante quatro dias por semana, nos períodos da manhã e da tarde, respeitando o horário letivo sob a responsabilidade da Educadora Orientadora Cooperante.

A PES em Educação Pré-Escolar decorreu no Jardim-de-infância «*O Raposinho*», que pertence ao Centro Social Padres Redentoristas, em Castelo Branco. A PES foi implementada na Sala dos 4 anos, com um grupo de 26 crianças, com idades compreendidas entre os quatro e os cinco anos.

A PSEPE dividiu-se em duas partes: a parte da observação e a parte da implementação, que por sua vez foi subdividida em duas partes (implementação individual e implementação do «Trio Pedagógico»). Após as duas semanas de observação, existiu uma semana de trabalho em grupo. Todo o trabalho foi idealizado e executado em colaboração com a Educadora Orientadora Cooperante, com a Professora Supervisora e com o «Trio 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)	Semana de observação
Semana 2 (10 a 13 de março)	Semanas de observação
Semana 3 (17 a 20 de março)	Semana de grupo
Semana 4 (24 a 27 de março)	Elemento 1 do «Trio Pedagógico»
Semana 5 (31 de março a 3 de abril)	Elemento 2 do «Trio Pedagógico»
Semana 6 (7 a 10 de abril)	Investigadora
Semana 7 (28 a 30 de abril)	Elemento 1 do «Trio Pedagógico»
Semana 8 (7 a 9 de maio)	Elemento 2 do «Trio Pedagógico»
Semana 9 (12 a 15 de maio)	Investigadora
Semana 10 (19 a 22 de maio)	Elemento 1 do «Trio Pedagógico»
Semana 11 (26 a 29 de maio)	Elemento 2 do «Trio Pedagógico»
Semana 12 (2 a 5 de junho)	Investigadora
Semana 13 (11 a 13 de junho)	Elemento 1 do «Trio Pedagógico»
Semana 14 (16 a 19 de junho)	Elemento 2 do «Trio Pedagógico»

Ao longo das várias semanas de PSEPE foram explorados diversos temas e conteúdos, os quais foram sempre propostos pela Educadora Orientadora Cooperante, tendo como base a programação inicial de conteúdos. Na tabela 2, são apresentados os conteúdos relativos às semanas de implementação individual e de grupo.

Tabela 2 - Temas abordados no decorrer da PES.

	Temas abordados
Semana 1 - Grupo (24 a 27 de fevereiro)	Semana de observação
Semana 2 - Grupo (10 a 13 de março)	Semana de observação
Semana 3 - Grupo (17 a 20 de março)	Dia do Pai
Semana 4 – Elemento 1 do «Trio Pedagógico» (24 a 27 de março)	O chocolate A primavera
Semana 5 – Elemento 2 do «Trio Pedagógico» (31 de março a 3 de abril)	Dia das mentiras
Semana 6 – Investigadora (7 a 10 de abril)	Páscoa
Semana 7 – Elemento 1 do «Trio Pedagógico» (28 a 30 de abril)	Dia da mãe
Semana 8 – Elemento 2 do «Trio Pedagógico» (7 a 9 de maio)	Habitats e deslocamentos
Semana 9 – Investigadora (12 a 15 de maio)	Ciclo de vida da Borboleta
Semana 10 – Elemento 1 do «Trio Pedagógico» (19 a 22 de maio)	Profissões
Semana 11 – Elemento 2 do «Trio Pedagógico» (26 a 29 de maio)	Profissões
Semana 12 – Investigadora (2 a 5 de junho)	Imaginação e Criatividade
Semana 13 – Elemento 1 do «Trio Pedagógico» (11 a 13 de junho)	Prevenção Rodoviária
Semana 14 – Elemento 1 do «Trio Pedagógico» (16 a 19 de junho)	Sentimentos

1.1.1. Enquadramento físico e social da Prática Supervisionada realizada em Educação Pré-Escolar

1.1.1.1. Caracterização da Instituição

A instituição, Centro Social Padres Redentoristas, foi inaugurada no dia 15 de Janeiro de 1979. Foi criada para responder aos apelos dos pais que necessitavam de um local para as crianças ocuparem os seus tempos livres. O Centro Social Padres Redentoristas foi pioneiro na valência de tempos livres, que se iniciou em instalações muito modestas, cedidas pela Comunidade dos Padres Redentoristas

Nesse edifício, que incluía três salas amplas, escritórios e casas de banho, funcionava a valência “Atividade dos Tempos Livres”. Em Setembro de 1992 foi batizado o novo infantário com o nome de “*O Raposinho*”. É uma estrutura modelar, que inclui oito salas amplas, cozinha, refeitório, sala polivalente, sala de convívio, escritórios, casas de banho e lavandaria.

A instituição encontra-se situada na cidade de Castelo Branco, mais especificamente na Quinta do Socorro, no Bairro do Valongo. O local onde a instituição se insere é de construção recente, constituído maioritariamente por vivendas unifamiliares, contando com a presença de um restaurante, de uma loja e de uma lavandaria. A Figura 1 apresenta a planta da cidade de Castelo Branco onde se localiza a instituição «*O Raposinho*».

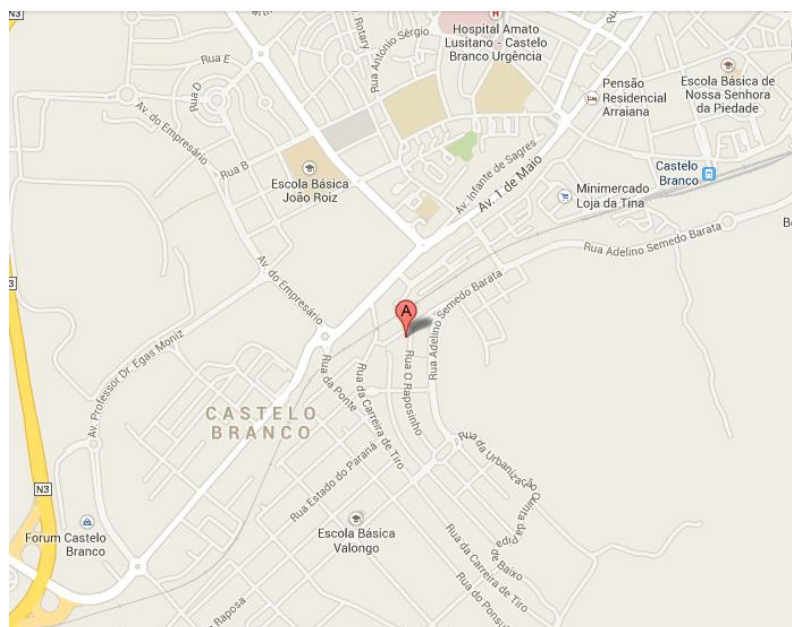


Figura 1 - Planta da cidade de Castelo Branco onde se localiza a instituição.

A instituição começou a funcionar como uma entidade particular, tendo posteriormente, adquirido o estatuto de IPSS (Instituição Particular de Segurança Social). O horário de abertura é às 7h30 e o encerramento às 19h00. No que diz respeito aos dias de encerramento são afixados e comunicados previamente aos pais, sendo decididos no início do ano letivo.

Na valência do Pré-Escolar, a instituição contempla três salas (a sala dos três anos, a sala dos quatro anos e a sala dos cinco anos), correspondentes às várias faixas etárias incluídas neste nível de educação.

A creche do Raposinho possui três salas diferentes, sendo elas: o berçário, a sala de um ano e a sala dos dois anos.

Para além das educadoras, dirigem-se a esta instituição alguns professores com o objetivo de desenvolverem atividades extracurriculares (Educação Física, Inglês, Música, Natação e Judo), para que as crianças possam participar noutras atividades complementares. A instituição conta com o apoio de um gabinete de psicologia. Na Figura 2, pode-se observar a entrada principal do jardim de infância «*O Raposinho*».



Figura 2 - Entrada principal da instituição: *O Raposinho*.

1.1.1.2. Caraterização da Sala dos 4 anos

Para o efeito, vai ser realizada apenas a caraterização da sala dos 4 anos, uma vez que foi nesta sala que decorreu a Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE).

Ao se entrar na Sala dos 4 anos encontra-se um espaço bastante amplo, acolhedor, limpo e com bastante luminosidade (em virtude da existência de cinco janelas amplas e uma porta que dá acesso ao espaço exterior), o que se pode considerar benéfico e útil para as crianças. A organização deste espaço foi pensada com o objetivo de oferecer um lugar confortável e prazeroso para a criança, isto é, um lugar onde as crianças possam brincar, criar e recriar as suas brincadeiras. Criando, assim, condições que levem a uma maior estimulação e independência. Neste sentido, pode-se afirmar que a Sala dos 4 anos se encontra organizada de modo a que todos se sintam seguros e confortáveis, que seja funcional para os deslocamentos das crianças e com os estímulos necessários para facilitar as suas aprendizagens. A sala encontra-se organizada em cantinhos: leitura; computador; construções; pintura; cozinha; garagem; jogos.

No que diz respeito ao ambiente da sala, Oliveira (2000) afirma que:

“(...) com ou sem o conhecimento do educador, envia mensagens e, os que aprendem respondem a elas. (...). As crianças e/ou os utilizadores dos espaços são os verdadeiros protagonistas da sua aprendizagem, na vivência ativa com outras pessoas e objetos, que possibilita descobertas pessoais num espaço onde será realizado um trabalho individualmente ou em pequenos grupos.” (p.158)

Como foi possível comprovar, o espaço pode influenciar o comportamento das crianças. Neste caso, a sala encontra-se equipada com um aparelho de ar condicionado, aparelhagem sonora, mobiliário e material didático em quantidade suficiente e adaptado ao nível etário das crianças. A criança não aprende só se um educador/professor ensinar, pois esta através do contexto cultural, das suas interações com o meio, seja em trabalho individual ou coletivo, é a verdadeira construtora do seu conhecimento. Quer isto dizer, na aprendizagem da criança, no contexto da Educação Pré-Escolar, o espaço físico torna-se um elemento indispensável.

1.1.1.3. Caraterização do grupo da Sala dos 4 anos

É fundamental considerar as características individuais das crianças, tais como: género, idade e interesses, para que se estabeleça um ambiente harmonioso, privilegiando a aprendizagens e os valores de cada uma. Neste sentido, é realizada uma breve caraterização do grupo de crianças da sala dos 4 anos.

Este grupo era constituído por 26 crianças, das quais dez eram rapazes e dezasseis eram raparigas, com idades compreendidas entre os quatro e os cinco anos. Todas as crianças eram oriundas de um nível socioeconómico médio alto e, na sua maioria, os pais possuíam habilitações literárias superiores.

Era um grupo assíduo, relativamente calmo, muito participativo e interessado em todo o tipo de atividades. Gostavam de tudo o que dizia respeito à natureza: animais, terra, água e plantas. Eram crianças bastante curiosas sobre o que as rodeava. Ao nível da aprendizagem todas apresentavam uma grande capacidade, bem como uma curiosidade que lhes era inata no seu processo de desenvolvimento.

No que diz respeito ao domínio da linguagem, embora se verificassem dificuldades de dicção em algumas crianças, a maioria apresentava uma linguagem e vocabulário bastante elaborado para a sua idade. Dirigiam-se espontaneamente à educadora, auxiliar, amigos ou ainda a pessoas que vissem pela primeira vez, estabelecendo de imediato diálogo, com facilidade.

No que diz respeito ao nível socio-afetivo, era um grupo bastante autónomo na realização das tarefas, gostava de ajudar o adulto e de se sentir útil. Contudo, nas refeições ainda havia várias crianças que procuravam ajuda. As crianças deste grupo eram meigas e procuravam atenção, com alguma frequência.

Relativamente ao nível do domínio psicomotor, eram crianças muito ativas e gostavam de tudo que implicasse movimento: correr, saltar, subir e descer.

Gostavam de qualquer atividade de expressão plástica e apresentavam alguma destreza (no manejo do lápis, do pincel, da tesoura ou dos picos (de picotagem). Os seus desenhos começavam já a ser representativos de sentimentos, objetos ou situações.

1.1.1.4. Instrumentos de planificação didática

De acordo com Pais (2010), as unidades didáticas devem ser encaradas como unidades de programação e modo de organização da prática docente, devendo ser constituídas por um conjunto sequencial de tarefas de ensino e aprendizagem que se desenvolvem a partir de uma unidade temática central do conteúdo, num determinado espaço de tempo, com o propósito de alcançar os objetivos didáticos definidos e dar resposta às principais questões do desenvolvimento curricular: o que ensinar (objetivos e conteúdos), quando ensinar (sequência ordenada de atividades), como ensinar (estratégias de ensino e aprendizagem, organização do espaço e do tempo, materiais e recursos didáticos).

Na Figura 3 é apresentada a matriz de planificação didática seguida durante o período da PSEPE, que inclui cinco elementos que serão imediatamente apresentados:

Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar			
Planificação para 4ª Feira			
Instituição:	Educadora Cooperante:	1	Data:
Nº de Crianças:	Aluna de Prática Supervisionada:		Faixa Etária:
Professora Supervisora:			
Tema:			
Área de Conteúdo	Objetivos	Atividades e Materiais	Estratégia
2	3	4	5
<u>Atividades extra:</u>			

Figura 3 - Matriz de planificação didática adotada durante a PSEPE.

1. Elementos de identificação

No «elemento 1» são expressos os dados relativos a um momento de identificação (do grupo de crianças, da Educadora Orientadora Cooperante, da Professora Supervisora e da aluna de PSEPE), 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 (*O Raposinho*). Outro elemento, não menos importante, é o Tema a explorar na unidade didática que foi sempre sugerido pela Educadora Orientadora Cooperante, tendo em conta, sempre, os interesses das crianças e os conteúdos a implementar.

2. Área do Conteúdo

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

3. Objetivos

No «elemento 3» são discriminados os objetivos específicos que se pretende que a criança alcance dentro de cada área curricular.

4. Atividades/Materiais

O «elemento 4» enumera as atividades, bem como os recursos/materiais utilizados. Os recursos utilizados podem ser materiais da sala, das crianças ou materiais que a educadora leva para a sala. Este tópico é extremamente útil e vantajoso, especialmente para a educadora, uma vez que aqui podem ser confirmadas as atividades e verificar se se possuem todos os recursos necessários para o desenvolvimento das atividades programadas para aquele dia. Assim, a prática da educadora é mais organizada e facilitadora de boas aprendizagens para o grupo. Os materiais escolhidos devem ter interesse do ponto de vista didático e devem estar relacionados com os conteúdos a explorar, facilitando a assimilação e, conseqüentemente, a aprendizagem.

5. Estratégias

No «elemento 5» estão expressas as estratégias e os procedimentos de execução (relativos à atividade expressa no lado esquerdo). As várias etapas que se pretende que sejam cumpridas são enumeradas para que haja um melhor planeamento das atividades. As atividades são elaboradas consoante os objetivos específicos e as etapas estão planeadas de acordo com os conteúdos a trabalhar durante a semana, devendo ser claras e objetivas. É importante referir que todas as atividades e procedimentos de execução são projetados tendo sempre em conta as características do grupo de crianças. Pretende-se alcançar a integração e a coesão entre tarefas, conteúdos, objetivos e áreas.

1.1.1.5. Reflexão global das semanas de Observação e de Implementação

Inicialmente, a adaptação foi um pouco difícil, na medida em que se tinha concluído a prática no berçário. As idades eram bastante divergentes e, conseqüentemente, os seus comportamentos também o eram, onde acresceu o facto de necessitarem de uma atenção constante pela sua total dependência. Porém, com o grupo de crianças com os 4 anos tal não ocorreu. Eram crianças autónomas, cada uma sabia bem ao que queria brincar e com quem queria brincar. Na prática, poder ter a oportunidade de trabalhar com grupos diferentes representou uma mais-valia para o acumular de experiência no futuro profissional.

No que diz respeito ao grupo, este era bastante exigente, pelo facto de serem crianças que já possuíam um conjunto rico e variado de vivências. Como tal, as atividades foram planeadas de forma a suscitar interesse e gosto por aprender, sempre com a preocupação de introduzir situações novas. Para o efeito, recorreu-se a elementos integradores que cativassem cada criança, tais como: mala com elementos surpresa; horta pedagógica; dramatizações; leitura de histórias com suportes diversificados (ex: computador).

Todavia, a principal preocupação desde o início desta PSEPE, era conseguir cativar todo o grupo a aprender. Na sala dos 4 anos, havia uma criança com dificuldades de concentração, fazendo com que não conseguisse tirar proveito das atividades, como os restantes. Porém, no final já era possível observar esta criança a realizar as diversas tarefas com mais envolvimento e entusiasmo.

A primeira etapa da PSEPE consistiu na observação. Neste sentido, é fundamental, possuir um olhar que “vê” e que aprende com aquilo que observa. Através da observação foi possível perceber quais as melhores estratégias a adotar, com cada criança, para que cada uma usufrua de uma educação o mais adequada possível. Neste sentido o ME defende que é necessário:

“Observar cada criança e o grupo para conhecer as suas capacidades, interesses e dificuldades, recolher as informações sobre o contexto familiar e o meio em que as crianças vivem (...) para compreender melhor as características das crianças e adequar o processo educativo às suas necessidades.” ME (1997, p.25)

É através da observação e da interação com as crianças que se interpreta a forma como interagem, as suas atitudes, as suas capacidades e as suas dificuldades a fim de melhor se compreender as suas características. E, assim, planejar atividades que possam ir ao encontro dos seus interesses e necessidades. Foi observado um pouco de tudo. A independência das crianças nas diversas tarefas, a vontade em descobrirem as surpresas que a educadora e a auxiliar lhes propunham.

Desde logo, foi sentida a energia, inquietude, curiosidade, vontade de trabalhar por parte das crianças.

Relativamente às semanas de implementação, tanto nas semanas individuais como nas semanas de grupo, a estrutura da matriz didática utilizada foi sempre a mesma, passando sempre pela aprovação da Educadora Orientadora Cooperante e da Professora Supervisora. No que diz respeito às reflexões críticas, estas eram elaboradas após um breve diálogo com a Educadora Orientadora Cooperante, Professora Supervisora e o «Trio Pedagógico», que ocorreram no final de cada semana.

Todas as semanas foram planeadas e apresentadas as planificações didáticas à Educadora Orientadora Cooperante e à Professora Supervisora, com vista à preparação de todos os materiais, conducentes à implementação das atividades.

No Apêndice A podem ser consultadas as grelhas de planificação semanal correspondentes às semanas de implementação, individual e de grupo.

Fazendo uma breve retrospectiva, estes meses foram cruciais para o desenvolvimento da PSEPE. Adquiriu-se uma maior experiência, na medida em que foi possível lidar com diferentes experiências consideradas importantes 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.

1.2. Enquadramento global da PES do 1.º CEB

A PES no 1.º CEB decorreu ao longo de catorze semanas, iniciando-se no mês de outubro de 2014 e terminou em janeiro de 2015. Esta prática, ao contrário da prática desenvolvida na Educação Pré-Escolar, foi desenvolvida em «Par Pedagógico». Ao longo destas catorze semanas foram realizadas atividades, ocupando três dias por semana, no período da manhã e da tarde, respeitando o horário letivo da responsabilidade da Orientadora Cooperante. Todo o trabalho foi planificado, aprovado e executado em colaboração com a Orientadora Cooperante, com o Professor Supervisor e com o «Par Pedagógico». De seguida é apresentada a divisão da PES 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 e 2 (7 a 9 de outubro – 15 a 16 de outubro)	Semanas de observação
Semana 3 (21 a 23 de outubro)	Semana de grupo
Semana 4 (28 a 30 de outubro)	«Par Pedagógico»
Semana 5 (4 a 6 de novembro)	Investigadora
Semana 6 (11 a 13 de novembro)	«Par Pedagógico»
Semana 7 (18 a 20 de novembro)	Investigadora
Semana 8 (25 a 27 de novembro)	«Par Pedagógico»
Semana 9 (2 a 4 de dezembro)	Investigadora
Semana 10 (9 a 11 de dezembro)	«Par Pedagógico»
Semana 11 (16 a 18 de dezembro)	Semana de grupo
Semana 12 (6 a 8 de janeiro)	Investigadora
Semana 13 (13 a 15 de janeiro)	«Par Pedagógico»
Semana 14 (20 a 22 de janeiro)	Investigadora

Ao longo das várias semanas da PES foram realizadas diversas atividades das áreas de Português, Matemática e Estudo do Meio, que serão devidamente apresentadas e explicadas num capítulo posterior. Os conteúdos relativos a essas áreas foram sempre propostos pela Orientadora Cooperante, tendo em consideração a programação inicial de conteúdos, o Programa e as Metas do 1.ºCEB, bem como a organização dos manuais escolares.

Em todas as semanas de implementação, relativamente 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 forma a assegurar que as atividades fizessem parte de um todo coerente. A transversalidade entre todas as atividades era marcada pela presença do elemento integrador. No decorrer das atividades o elemento integrador funcionou como elo condutor e coerente assegurando a transversalidade das aprendizagens.

1.2.1. Enquadramento físico e social da Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico

A PES, no âmbito do 1.º CEB, 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 1.º CEB: Centro Educativo Cebolais Retaxo, EB1 do Valongo, EB1 da Quinta da Granja e uma escola do 1.º, 2.º e 3.º CEB – EBI João Roiz.

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

1.2.1.1. Caraterização do Meio envolvente

O estudo do meio envolvente à instituição pode constituir-se como um ponto importante 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.

A Escola Básica Quinta da Granja é uma das cinco escolas que integram o Agrupamento de Escolas Amato Lusitano, desde o ano letivo 2014/2015. Situa-se no distrito e concelho de Castelo Branco.

O meio envolvente é constituído, todo ele, por zonas habitacionais (maioritariamente prédios e algumas vivendas), pequenos espaços de comércio e espaços verdes. A escola encontra-se num meio urbanizado, onde 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.

O meio envolvente da escola encontra-se bem sinalizado, para que as crianças tenham o mínimo de segurança rodoviária. O espaço possui passadeiras de forma a possibilitar uma melhor passagem dos peões para os locais disponíveis na zona.

Na parte exterior da escola, existem rampas que facilitam o acesso a deficientes motores. 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 se encontram fechados.

1.2.1.2. Caraterização da Instituição

A Escola EB1 Quinta da Granja (Figura 4) é um edifício recente, tendo sido inaugurado em 1993. É constituída por três pisos, com oito salas de aula, uma biblioteca, uma sala de audiovisuais, uma sala de música e um ginásio, bem como alguns gabinetes destinados ao trabalho dos docentes e ao apoio de alunos com dificuldades de aprendizagem e necessidades educativas especiais.



Figura 4 - Fachada principal da Escola EB1 Quinta da Granja.

Na zona da entrada há uma primeira porta que dá acesso a um espaço de receção onde se encontra uma funcionária da instituição que, entre outras funções, tem a responsabilidade de controlar as entradas e as saídas. A referida entrada dá acesso a um hall bastante amplo e luminoso que costuma ser utilizado como um espaço onde

decorrem os tempos não letivos, quando o tempo atmosférico não permite que os alunos vão para o exterior. A partir do mesmo tem-se ainda passagem para outros espaços, tais como: três salas de aula, a biblioteca, duas casas de banho e o bar.



Figura 5 - Hall principal.

O espaço da biblioteca encontrava-se organizado, de forma a dar resposta às necessidades dos alunos, encontrando-se dividido em vários cantos (jogos; dramatização; leitura; suportes informáticos). Este espaço era utilizado tanto para leitura, como para o visionamento de filmes e para a realização de jogos.



Figura 6 - Imagem geral da Biblioteca.

O ginásio era utilizado nas aulas de Expressão Físico-Motora. Continha colchões e espaldares. Existia também uma diversidade de materiais ao dispor dos alunos e professores: bolas de pilates, pines, bolas pequenas, arcos, entre outros.



Figura 7 - Imagem geral do Ginásio.

Esta escola tinha um espaço no exterior que permitia a realização de atividades desportivas ou outro tipo de atividades a realizar ao ar livre. Para além do campo de futebol, o pátio continha um comboio, baloiços, barras e bancos para os alunos descansarem. Este espaço era bastante amplo, sendo adequado para as crianças brincarem livremente.

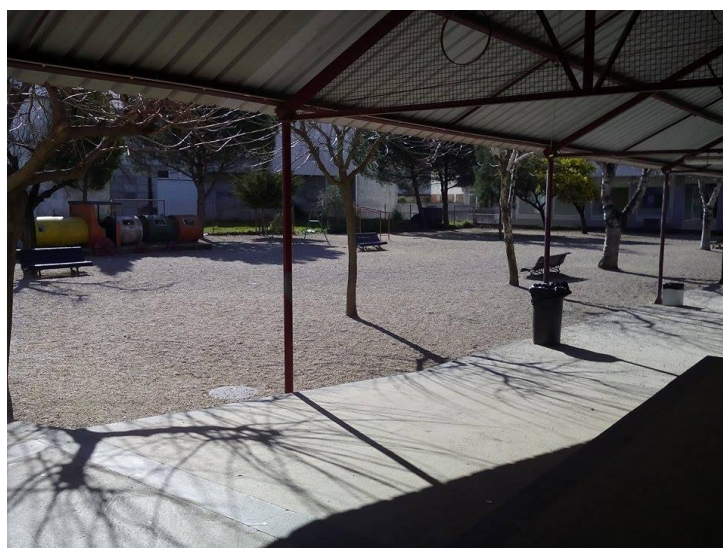


Figura 8 - Espaço exterior.

O espaço exterior tinha acesso ao refeitório que era composto por cadeiras e mesas, dispostas em cinco filas, onde as crianças almoçavam.



Figura 9 - Refeitório.

1.2.1.3. Caracterização da Sala 1

A investigação foi desenvolvida na sala número 1. Este pode ser considerado como sendo um espaço bastante amplo, acolhedor, limpo e com bastante luminosidade (em virtude da existência de três janelas amplas).



Figura 10 - Interior da Sala número 1.

A sala continha paredes claras, o que permitia uma boa reflexão da luz. As paredes encontravam-se decoradas com atividades realizadas pelas crianças e que eram alteradas regularmente, conforme a época do ano e as festividades, e ainda com um conjunto de materiais de apoio (ex: alfabeto, numeração, etc.).



Figura 11 - Paredes ilustradas com trabalhos realizados pelas crianças.

Encontrava-se equipada com uma aparelhagem sonora, mobiliário e material didático em quantidade suficiente e adaptado ao nível etário das crianças. A sala estava organizada de modo a que todos se sentissem seguros, confortáveis, sendo funcional para os deslocamentos das crianças. A organização deste espaço deve ser um lugar 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. Ou seja, que sejam proporcionados espaços onde se possa implementar um currículo formal e um currículo informal.

1.2.1.4. Caraterização da turma

As informações de caraterização da turma foram recolhidas através de inquéritos, realizados pela Orientadora Cooperante, efetuados aos alunos e aos respetivos Encarregados de Educação.

A turma A era constituída por 27 alunos, pertencendo 9 ao género masculino e 18 pertencendo ao género feminino. Era um grupo participativo e comunicativo. Gostavam de ajudar a professora quando esta solicitava a sua colaboração. Na globalidade destacavam-se pela rapidez de raciocínio, participação e interesse nas atividades propostas. O grupo não apresentava problemas relevantes. Contudo, por ser uma turma de 1º ano e de se encontrar em fase de adaptação, sentia-se alguma falta de atenção e de capacidade de concentração em ouvir a professora, por períodos mais largos de tempo.

Neste grupo, existiam três alunos que necessitavam de um reforço ao nível da aprendizagem. Esta situação devia-se às suas características intelectuais e de desenvolvimento psicoafetivo. A língua materna de uma das alunas era o mandarim, como tal necessitou de uma ajuda reforçada, não se verificando qualquer tipo de problemas na sua integração. No que diz respeito às relações interpessoais e de grupo, as relações entre professora/alunos, alunos/alunos e alunos/auxiliares da ação educativa eram bastante agradáveis. Nesta turma não existiam crianças com necessidades educativas especiais. Pode afirmar-se, no geral, que as crianças se ajudavam mutuamente onde a colaboração entre elas era uma evidência diária.

1.2.1.4.1. Contexto familiar

Nesta secção é realizada uma breve caracterização do contexto familiar dos alunos, no que diz respeito à sua faixa etária, habilitações literárias dos pais e o número de irmãos. Verificou-se que 4 alunos não vivem com ambos os pais, sendo 1 deles por falecimento e 3 porque vivem em famílias monoparentais. No que se refere ao número de irmãos, 13 dos alunos têm 1 irmão, um aluno tem 3 irmãos e 11 são filhos únicos. Relativamente às profissões, foi possível verificar-se que eram variadas, prevalecendo os militares da GNR, professores, bancários e administrativos.

1.2.1.5. Matriz pedagógica e programática do desenvolvimento da Prática de Ensino Supervisionada

1.2.1.5.1. Fundamentos Didatológicos

De modo a conhecer mais pormenorizadamente a turma de 1.º ano do 1.º CEB, na qual decorreu a PES, foram analisados vários documentos (Inquéritos de caracterização da turma, Programa e Metas do 1ºCEB). Durante as semanas de observação, houve a oportunidade de analisar as informações sobre caracterização da turma que foram recolhidas através de inquéritos efetuados, pela Professora Orientadora Cooperante, aos alunos e respetivos Encarregados de Educação. A caracterização da turma tinha por base sete pilares, que podem melhorar o percurso de ensino e aprendizagem dos alunos: informações gerais dos alunos; vida escolar; estudos; interesses dos alunos; professores; saúde; e hábitos alimentares.

Enquanto professores é importante ser-se concreto e objetivo na transmissão dos conteúdos. Neste sentido, para a elaboração de atividades motivadoras é imprescindível que o professor saiba que tipologia de atividades poderá colocar em prática, tendo em conta as características, capacidades e limitações de cada aluno, para além dos recursos disponíveis. Para o efeito, é importante o conhecimento detalhado do programa do 1.º 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). As Áreas Disciplinares mantêm a especificidade própria, mas organizam-se de forma integrada. Garantindo a articulação interdisciplinar que caracteriza o currículo deste nível de ensino. Os programas de 1.º CEB encontram-se estruturados por: Domínios, Subdomínios e Objetivos, com exceção do programa de Estudo do Meio e Expressões que se encontram organizados por blocos. É também importante que o professor do 1.º CEB conheça e promova o devido enquadramento das Metas Curriculares que descrevem o conjunto de conhecimentos e capacidades que os alunos devem atingir durante este ciclo. Cabe ao professor assegurar que os seus alunos as atingiram, numa primeira fase as metas intermédias e, numa fase posterior, as metas finais. Seguindo todos os princípios estipulados nos documentos oficiais a que se acedeu, foram explorados vários conteúdos respeitantes ao 1.º ano de escolaridade. Ao longo da PES existiu sempre a preocupação de respeitar os princípios de integração didática. É fundamental recorrer à integração didática como forma de abordagem aos processos de ensino e de aprendizagem. Fazendo da integração um elemento fundamental, construíram-se os Percursos de Ensino e Aprendizagem. Durante a PES, foi utilizada uma matriz pedagógica e programática onde todas as áreas curriculares fossem ensinadas e aprendidas como um todo, privilegiando o ensino integrado. Neste sentido, todas as semanas eram facultados pela Orientadora Cooperante os conteúdos que teriam que ser implementados na turma.

1.2.1.5.2. Instrumentos de Planificação Didática

Durante o período da PES no 1.ºCEB, foi seguida a seguinte matriz de planificação didática (Figura 12) que inclui sete pontos que serão apresentados em detalhe (A,B, C,D, E, F e G):

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES				
Elementos de identificação				
Professor(a) Cooperante: _____				
Alunos de Prática Supervisionada: _____				
Professor Supervisor: _____				
Turma: _____				
Unidade temática: _____ Semana de: _____				
Seleção do conteúdo programático				
EIXOS TRANSVERSAIS DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR				
•				
Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares				
Estudo do Meio				
Blocos	Conteúdos	Objetivos específicos	Descritores de desempenho	Avaliação
Português				
Domínios /Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho	
Matemática				

Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula	
Tarça-Feira / /	Responsável pela execução: _____
Tema Integrador: _____	Recursos: _____
Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade (definir e indicar explicitamente nos conteúdos áreas curriculares)	
Elemento Integrador: _____ (descrição e explicitação do funcionamento enquanto elemento de integração didática)	
SUMÁRIO (explicitação obrigatória dos conteúdos lecionados)	
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:	
Designação da atividade	Procedimentos de execução
Atividade 1 - Designação	1.1.
[Explicitação obrigatória da tipologia de atividade (abordagem em contexto didático / sistematização em contexto didático / avaliação em contexto didático / Ampliação/reforço em contexto didático; da finalidade didática (opções a desenvolver nos alunos em relação aos conteúdos sequenciados) e metodologia base (trabalho em grande grupo, em pequenos grupos, individual)	1.2. 1.3.

Figura 12 - Matriz de planificação didática.

- **Ponto A**

A planificação didática, ponto A, é iniciada com a apresentação dos «Elementos de Identificação», onde são nomeados os nomes das alunas da PES, responsáveis por cada semana de implementação, da Orientadora Cooperante e do Professor Supervisor. Para além disso, consta o ano de escolaridade e a turma para quem foi elaborado o guião de atividades. É, também, 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, Avaliação. Estes subpontos encontram-se organizados pelas áreas de Matemática, Português, Estudo do Meio, Expressões e Trabalho de Projeto/ Clubes. Na seleção do conteúdo programático, a mesma foi realizada em conjunto com o «Par Pedagógico» e com a Professora Orientadora Cooperante. Foram construídas unidades didáticas motivadoras, dinâmicas, com sentido prático e com uma interligação entre si, de forma a que pudessem formar um todo coerente. Neste sentido, é fundamental que os seus objetivos sejam definidos com clareza e rigor para que a aprendizagem seja facilitada.

- **Ponto C**

No ponto C é apresentado o «Tema integrador», do respetivo dia, que esteve sempre relacionado com a grande área de Estudo do Meio e o vocabulário específico a explorar explicitamente durante a unidade.

- **Ponto D**

O ponto D diz respeito à definição dos «Recursos». Neste espaço são colocados todos os recursos utilizados naquele dia, permitindo que as atividades programadas decorram de forma organizada.

- **Ponto E**

No ponto E, será realizada uma breve descrição do «Elemento Integrador» utilizado no decorrer das atividades. Na opinião de Pais (2010), o elemento integrador deve ser uma base motivacional; permitindo a ativação do conhecimento prévio e a verificação dos pré-requisitos dos alunos, sobre um determinado conteúdo; deve também estimular a comunicação multilateral e coerência metodológica, no interior dos percursos de ensino e aprendizagem. Neste sentido, o elemento integrador é essencial, uma vez, que é um elemento de transversalidade assegurando a coerência metodológica das unidades didáticas. O elemento integrador utilizado, em todas as unidades didáticas, foi o Alfa (personagem do manual escolar de Estudo do Meio e do manual de Matemática). No decorrer da prática, esta personagem, apresentou as suas aventuras, os seus amigos e desafiou os alunos a elaborar as diversas atividades. Foi bastante importante para a motivação inicial dos alunos, uma vez, que era quem introduzia as atividades.

- **Ponto F**

No ponto F, são introduzidos os «Sumários», onde é realizada uma breve descrição diária das atividades que correspondia a uma síntese da programação e organização das atividades.

- **Ponto G**

O ponto G, encontra-se dividido em duas partes, correspondendo a primeira do lado esquerdo à «Designação das atividades» e, do lado direito, aos «Procedimentos de execução». As atividades encontram-se estruturadas para que exista uma melhor compreensão do que se pretende. Desta forma, a explicitação dos procedimentos didáticos para além de ser orientadora da execução da atividade tem a funcionalidade de previsão e verificação da adequação das estratégias, metodologias, técnicas e recursos.

1.2.1.6. Reflexão global das semanas de observação e de implementação

Esta PES foi, também, iniciada com alguma insegurança, uma vez que se sentia uma responsabilidade acrescida, colocar em prática todos os conhecimentos, de forma a conseguir que todos os alunos atingissem com sucesso os objetivos. Contudo, pode-se afirmar que as experiências anteriores na Creche e na PSEPE mostraram ser importantes para que os níveis de ansiedade e de incerteza estivessem sob maior controlo. Como professores temos que saber conduzir os alunos ao sucesso, utilizando várias estratégias e selecionar as que melhor se adequam ao contexto.

Neste sentido, as semanas de observação foram fundamentais. Durante estas semanas foi possível assistir a um trabalho bastante diversificado por parte da Orientadora Cooperante.

No decorrer desta PES foi percecionado que nem sempre é fácil conseguir que todos os alunos atinjam, com facilidade, os objetivos, pois é necessária a diversificação de estratégias e bastante insistência durante as aulas, através de revisões para consolidação das aprendizagens. Para o efeito, é necessário uma grande criatividade, organização e dinâmica, sustentadas num saber científico rigoroso, para que assim se possam transmitir corretamente os conhecimentos esperados.

Estas semanas, foram bastante enriquecedoras tanto a nível profissional, como pessoal, que se podem considerar marcantes pelas recordações que tais momentos ainda se retêm. Fazendo um balanço geral, há a convicção de que as crianças gostaram das atividades realizadas pela investigadora e pelo «Par Pedagógico». Os alunos, apesar de alguma heterogeneidade interna, mostraram-se envolvidos nas atividades e pode-se afirmar que o processo decorreu num ambiente agradável, em que a empatia foi uma constante. Outra relação tem a ver com a necessidade de se promover um clima de cumplicidade entre professor e aluno, onde se promovam laços de amizade, de solidariedade e de respeito mútuo.

No que diz respeito às atividades desenvolvidas na PES do 1.º CEB, a sua descrição será apresentada com maior detalhe em capítulos subsequentes (Metodologia e Recolha Análise e Tratamento dos Dados), pela razão da investigação ter sido implementada no âmbito da PES deste ciclo de ensino.

Esta prática de intervenção, no 1.º CEB, foi bastante importante e relevante para a minha vida profissional pois a meu ver é importante que desde cedo tenhamos contacto direto com o que é ser professor e como agir em sala de aula.

Capítulo II - Enquadramento Teórico

2. As Tecnologias de Informação e Comunicação na Sociedade Atual

2.1. Breve resenha histórica da integração das TIC na Escola desde os anos 80 até hoje

Para Rodrigues (2010), a partir da década de 80 ocorreram inúmeras transformações económicas e sociais, devido sobretudo ao desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Rodrigues (2010) refere, ainda, que este desenvolvimento tecnológico trouxe mudanças na sociedade principalmente, com a evolução da *Internet*, tendo esta modificado e alterado bastante os hábitos da população e, mais especificamente, os hábitos dos mais jovens. Por este motivo, a Educação precisa de encontrar novas abordagens que permitam a aquisição de novas capacidades para responder aos desafios da atual sociedade digital, uma vez que é na Educação que reside a importância do desenvolvimento humano. Desta forma, as TIC constituem presentemente um recurso fundamental para as aprendizagens, em todas as áreas curriculares. Neste sentido, as TIC devem ser utilizadas para fins educativos, nomeadamente, para apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e criar condições para novos e diferentes ambientes de aprendizagem.

Como refere Araújo (2009), para as crianças, o acesso às TIC é quase sempre precedido de uma aprendizagem informal, em casa e com os amigos. Ainda de acordo com Araújo (2009), as crianças fazem isso com uma finalidade que não é exatamente a mesma que os adultos valorizam, fazem-no para seu prazer, para brincar e jogar. Uma característica interessante desse “brincar” é que é também uma forma de se promover a aprendizagem e a aquisição de conhecimentos. Neste contexto, é necessário que os professores/educadores conheçam os interesses dos mais jovens e tentem perceber o que necessitam, no contexto social e educacional. O grande desafio é saber qual a melhor estratégia para a integração das TIC nas atividades educativas.

A importância da utilização das TIC na sociedade atual, é realizada em diversas vertentes, desde as telecomunicações, passando pela Saúde e pela Educação, assumindo-se que na área da educação a sua importância deverá ser cada vez maior. Tal como é afirmado por Rodrigues (2010), as TIC encontram-se na base do desenvolvimento das sociedades contemporâneas. Por isso, tornam-se um dos traços mais marcantes para a caracterização e compreensão destas sociedades. A utilização das TIC são uma consequência e exigência da própria evolução social. Esta evolução tem sido rápida, geradora de algumas preocupações e, simultaneamente, de muitos desafios que se estendem à área da educação. Assim, de acordo com Marques et al (1998), as escolas devem introduzir e incluir no seu seio as TIC, nomeadamente, os Recursos Educativos Digitais (RED), quer através de

CD-ROM quer através da internet. Para o efeito, as TIC podem contribuir para a criação de novas estratégias de ensino e de aprendizagem, nos vários níveis de ensino. Com o aparecimento de novos dispositivos multimédia e com o alargamento das redes a importância das TIC foi incrementada sobretudo ao nível de uma maior variedade de suportes. Pois de acordo com Tedesco (2004), não devemos encarar estes recursos multimédia como uma simples tecnologia, mas sim como uma nova forma de apresentar e transmitir conhecimentos. Neste sentido, de acordo com Marques et al (1998),

“(...) as instituições precisam de ser incentivadas a construir ambientes (...) de ensino e de aprendizagem que lhes permitam inovar estruturalmente, além de se poderem equipar tecnologicamente (...)” (p.9).

Pelo que, o contexto educativo tem de estar atento às mudanças na sociedade, tentando acompanhar esta transformação, para que a Escola se adequa a esta sociedade em constante mudança, com novos valores e necessidades.

2.1.1. Projetos Nacionais para a introdução das TIC em contexto educativo: Breve resenha

De acordo com Patrocínio (2002), desde 1960, em muitos países, em particular nos EUA, no Reino Unido, na França e noutros países europeus, têm sido desenvolvidas muitas atividades de investigação e desenvolvimento de introdução das TIC na Educação, através de múltiplos projetos. Neste sentido, serão apresentados alguns dos principais projetos nacionais, relacionados com a inclusão das TIC, em contexto educativo. Na tabela 4, adaptada de Pereira e Pereira (2011), é possível verificar de forma sucinta as principais propostas e os principais projetos que visam a introdução e integração das TIC no contexto educativo:

Tabela 4 - Principais projetos, programas e iniciativas educativas em Portugal para a introdução das TIC, em contexto educativo (1985-2013).

Projeto Minerva	1985-1994	Ministério da Educação (GEP e DEPGEF)
Programa Nónio - Século XXI	1996-2002	Ministério da Educação
Projeto (CRIE)	2005-2006	Ministério da Educação
Iniciativa Escolas, Professores e C. Portáteis	2006/2007	Ministério da Educação
Plano Tecnológico da Educação	2007-2011	Ministério da Educação
Iniciativas e-Escolinhas	2008-2011	Ministério das Obras Públicas Transportes e Comunicação

Na tabela 4, é possível verificar que o Ministério da Educação é a entidade que mais projetos e iniciativas tem implementado, no que diz respeito à implementação e integração das TIC, em contexto educativo. Ainda de acordo com a tabela 4, é possível averiguar que o Projeto Minerva foi o projeto de maior longevidade, com uma duração de 9 anos. Por sua vez, os projetos com menor longevidade correspondem ao Projeto CRIE e às iniciativas Escolas, Professores e Computadores Portáteis.

De acordo com Pereira e Pereira (2011), no decorrer destes 25 anos, assistiu-se a algumas mudanças significativas no que diz respeito ao desenvolvimento das TIC, através da introdução de equipamentos informáticos e novos dispositivos multimédia. A inclusão destas iniciativas no seio da comunidade educativa vieram criar condições para que desde muito cedo os jovens pudessem adquirir competências digitais, de forma a que estas se pudessem fazer parte do seu quotidiano.

Projeto MINERVA (1985-1994)

Na opinião de Patrocínio (2002), pode afirmar-se que a utilização das TIC, em Portugal, começou com o Projeto MINERVA. Ponte (1994) refere que este projeto apesar de ter tido uma coordenação nacional sediada no Ministério da Educação, possuía uma rede de vinte e cinco Pólos a nível nacional, que estavam vinculados em instituições do Ensino Superior. Por sua vez, estes Pólos davam apoio a um conjunto de escolas dos diversos níveis de ensino que se encontravam localizados na área geográfica de influência.

Por sua vez, este projeto teve como alicerces diversos objetivos:

- apetrechar escolas com equipamentos informáticos;
- formar professores e formadores de professores;
- desenvolver *software* educativo;
- promover investigação e desenvolvimento sobre a utilização das TIC no Ensino Básico;
- potenciar as TIC como instrumento de valorização dos professores e do espaço escolar.

De forma a transpor este projeto para a prática foram realizadas diversas ações de formação para professores nos seguintes domínios: processadores de texto, folhas de cálculo, bases de dados, desenho assistido por computador, edição eletrónica, *software* educativo e em linguagens de programação (ex: LOGO).

Desta forma e, na opinião de Ponte (1994), o Projeto MINERVA foi muito mobilizador para os professores e para os alunos, tendo também proporcionado uma notável interação, uma parceria única, com uma dimensão nacional de contornos interessantes no Ensino Básico.

Programa Nónio (1996-2002)

O programa Nónio surge na sequência do projeto MINERVA, anteriormente mencionado. Na opinião de Patrocínio (2002), o desaparecimento do Projeto MINERVA foi esmorecendo, consideravelmente. Patrocínio (2002) refere ainda que houve necessidade de recomeçar a reavaliar a interação curricular transversal e disciplinar; a conceção, desenvolvimento e avaliação de *software* educacional; aplicações específicas na área das ajudas técnicas para as necessidades educativas especiais; formação de professores e a formação de formadores.

O programa Nónio teve como base os seguintes objetivos:

- apetrechar as escolas dos Ensinos Básico e Secundário com equipamento multimédia e acompanhar com formação adequada, inicial e contínua, dos respetivos docentes;
- apoiar o desenvolvimento de projetos de escolas em parceria com instituições especialmente vocacionadas para o efeito, promovendo a sua viabilidade e sustentabilidade;
- incentivar e apoiar a criação de *software* educativo;
- promover a disseminação e intercâmbio, nacional e internacional, de informação sobre Educação, através da ligação em rede e do apoio à realização de reuniões com carácter científico-pedagógico.

De acordo com Pires (2009), este programa revelou boas práticas, na medida em que o seu impacto nas comunidades educativas foi bastante reconhecido, fomentando interesse por parte de outras instituições. Uma das vertentes deste projeto era o de implementar uma estratégia do tipo 'bottom-up', no sentido de serem as escolas a proporem os seus projetos e as áreas prioritárias de intervenção dos mesmos, de acordo com as necessidades locais ou regionais. Desta forma, o envolvimento e o empenho por parte dos atores educativos era o maior possível, dado que havia da sua parte a necessidade de colmatar lacunas por eles identificadas.

Projeto CRIE (2005-2006)

Seguindo uma linha de continuidade, relativamente ao trabalho realizado anteriormente no contexto da integração das TIC, em 2005, surgiu em Portugal o Projeto CRIE (Computadores, Redes e Internet na Escola), com o objetivo de continuar a promover as TIC no processo de ensino e de aprendizagem.

Freitas (2007) refere que o Projeto CRIE consistia em "(...) organizar uma acção integrada a nível do ME no plano do uso educativo das TIC, de forma a proporcionar mais e melhor ensino e aprendizagem nas nossas escolas" (p. 5). No mesmo sentido, Gonçalves (2012) sublinha a importância que esta iniciativa teve,

uma vez que pretendeu conjugar diferentes esforços e iniciativas a nível nacional sob a coordenação do ME. De acordo com Freitas (2007), este projeto tinha como objetivo a dinamização do uso educativo das TIC, o apetrechamento e manutenção, a formação de professores bem como um sistema de certificação da qualidade de conteúdos educativos digitais. Ou seja, um conjunto de objetivos que eram semelhantes ao dos projetos que o antecederam, dado que se sentia haver a necessidade de se insistir nesta linha pela fraca utilização que os computadores continuavam a ter, em contexto educativo.

Iniciativas Escolas, Professores e Computadores Portáteis (2006-2007)

A Iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis tinha como principal objetivo auxiliar o trabalho desenvolvido pelos docentes (de todas as áreas disciplinares), no âmbito do processo de ensino e de aprendizagem. Através desta iniciativa, foi possível a submissão de candidaturas por parte das escolas, tendo em vista a disponibilização de computadores portáteis e acesso *wireless*.

Plano Tecnológico da Educação (2007-2011)

O Plano Tecnológico da Educação (PTE) foi considerado o maior programa de modernização tecnológica das escolas portuguesas, aprovado em setembro de 2007 pelo Governo que estava em funções. O PTE interligava de forma integrada e coerente um esforço na infraestruturação tecnológica das escolas através da disponibilização de conteúdos e serviços em linha e no reforço das competências das TIC de alunos e docentes. Sendo os meios tecnológicos uma via de acesso ao conhecimento à informação e ao conhecimento, a sua disponibilidade e generalização nos espaços escolares é essencial. Neste sentido, este programa foi uma oportunidade para promover transformações nas escolas portuguesas em espaços de interatividade e de partilha sem barreiras, preparando as novas gerações para os desafios da sociedade do conhecimento.

Iniciativas e-Escolinhas (2008-2011)

Relativamente, à “Iniciativa e-Escolinha”, esta surgiu em 2008 com a finalidade de fomentar a utilização das TIC, com ligação à Internet, tendo como prioridade os alunos do 1.º CEB. Neste sentido, de acordo com Pereira e Pereira (2011) o objetivo desta iniciativa consistia em: “(...) assegurar o acesso universal dos alunos

do 1º Ciclo do Ensino Básico e dos respetivos professores a meios informáticos” (p. 163).

Nesta iniciativa que o computador ‘Magalhães’ se assume como o seu emblema mais distintivo. A iniciativa ‘Magalhães’ consistiu na distribuição de computadores portáteis, concebidos para crianças do 1º CEB, quer em termos da construção quer em termos de instalação de *software* educativo específico. Deste modo, esta iniciativa teve ainda como objetivo a promoção da igualdade de oportunidades, uma vez que todos os alunos do 1ºCEB passaram a ter acesso a um computador com ligação à Internet. De acordo com Pereira e Pereira (2011), foram entregues cerca de 400 mil Magalhães. A distribuição foi massiva e tornou-se numa das medidas mais emblemáticas do governo que dinamizou este projeto.

2.2. Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação no 1.º CEB

Atualmente, existem novos meios e recursos que sustentam e assentam na organização das novas aprendizagens, na eliminação da inflexibilidade no que diz respeito à criação de novas ideias e formas de desenvolver determinadas atividades. Neste sentido, as TIC podem ser promotoras de novos contextos que poderão proporcionar novas estratégias no processo de ensino e de aprendizagem.

De acordo com Leal (2009), os professores têm oportunidade de criar novas formas de organização, contribuindo para a criação de conhecimento e inovação tecnológica. A integração das tecnologias na Escola pode promover novas experiências de aprendizagem, contribuindo para que se possam introduzir novas formas de abordagens dos conteúdos, contrariando assim uma mera transmissão de conhecimentos. Amante (2003) sublinha que as TIC entraram nos mais diversos domínios da atividade humana, fazendo hoje parte integrante da nossa cultura e, como tal, não podem deixar de ter um papel relevante na Escola. Na opinião de Valente e Osório (2007), os mais jovens são atraídos pelas tecnologias, porém, nem sempre a Escola aproveita esse entusiasmo para integrar outras/novas aprendizagens. Deste modo, é necessário aproveitar pedagogicamente a oportunidade de utilizar as TIC no processo de ensino e de aprendizagem, fazendo-a reverter positivamente a favor das aprendizagens dos alunos. Quer isto dizer, que a utilização das TIC não significa apenas integrar os computadores em atividades curriculares específicas, mas antes, proporcionar ambientes de aprendizagem estimulantes. Assim, o Decreto-Lei n.º 6/2001 traça alguns Princípios Orientadores do Currículo que visam a: “Valorização da diversidade de metodologias e estratégias de ensino e actividades de aprendizagem, em particular com recurso a tecnologias de informação e comunicação” (p.260). Contudo, com a publicação do Decreto-Lei nº 91 /2013 – 10 de julho) relacionado com a gestão e organização dos currículos, não existem indicações explícitas relativamente à utilização das tecnologias, mantendo-se as indicações anteriores.

2.2.1. As TIC no Currículo e nas Metas de Aprendizagem do 1.º CEB

O facto de se viver numa sociedade em constante mudança e, como já foi referido anteriormente, é neste contexto que surge a importância da integração das TIC no contexto educativo ao nível do currículo do 1.º CEB e das metas de aprendizagem.

O 1.º CEB encontra-se dividido por áreas curriculares disciplinares (Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressões Artísticas e Físico Motoras) e por áreas curriculares não disciplinares (Estudo Acompanhado, Formação Cívica e Projetos). As áreas disciplinares mantêm a especificidade própria, mas organizam-se de forma integrada, sendo da responsabilidade do professor garantir, assim, a articulação interdisciplinar que caracteriza o currículo deste nível de ensino.

No 1.º CEB as TIC assumem um carácter transversal, ou seja, não apresentam um estatuto disciplinar. Neste sentido, cabe aos professores promoverem a utilização das TIC em articulação com as diferentes áreas curriculares. O Decreto-Lei n.º 6/2001 sublinha a importância de que a escola:

“(…) precisa de se assumir como um espaço privilegiado de educação para a cidadania e de integrar e articular, na sua oferta curricular, experiências de aprendizagem diversificadas, nomeadamente mais espaços de efectivo envolvimento dos alunos e actividades de apoio ao estudo.” (p.258)

Neste sentido, no que diz respeito à área disciplinar de Português são enunciados no programa alguns objetivos onde as TIC podem ser integradas:

Nos domínios ‘escrever para aprender’ (para aprender a escrever; para construir e expressar conhecimento) e ‘ler para aprender’ (aprender a ler, obter informação e organizar o conhecimento) o programa de Português enuncia alguns descritores de desempenho onde se verifica a possível integração da utilização das TIC, tais como:

- Ler diferentes tipos de textos e em suportes variados para obter informação e organizar conhecimento.
- Dominar as técnicas básicas para usar o teclado de um computador.
- Copiar textos, tendo em vista a recolha de informação:
 - de modo legível e sem erros;
 - em suporte de papel ou informático.
- Planificar pequenos textos em colaboração com o professor:
 - organizar a informação;
 - pesquisar mais informação.
- Escrever uma curta mensagem – recado, aviso, nota, correio eletrónico.
- Planificar textos de acordo com o objetivo, o destinatário, o tipo de texto e os conteúdos:
 - recolher a informação em diferentes suportes;
 - organizar a informação.

Neste sentido, o Programa de Português do 1.º CEB enuncia que a Escola, em geral:

“(…) desempenha um papel relevante na implementação do uso das TIC, tendo em vista a criação de hábitos de pesquisa e o desenvolvimento de competências que permitam a todos aceder à informação em diferentes suportes e linguagens. No que respeita ao acesso à Internet, os alunos terão de aprender, desde cedo, regras básicas de segurança e de

comportamento ético, principalmente no que diz respeito às questões de autoria da informação.” (MEC, 2012, p.67)

Neste sentido, de acordo com o Programa de Português, os alunos com a utilização das TIC vão-se apercebendo da orientação da escrita; podem integrar os textos, produzidos por eles, em circuitos pedagógicos de divulgação (jornal da escola, blogues, etc); podem recorrer a técnicas para registar, organizar e transmitir a informação; utilizar processos de planificação, textualização e revisão, utilizando instrumentos de apoio, nomeadamente ferramentas informáticas.

No que diz respeito às áreas disciplinares de Matemática e Estudo do Meio, a utilização das TIC também pode ser considerada como uma mais-valia, uma vez que existem diversos materiais/recursos para a abordagem de certos conceitos. Relativamente a estas áreas os alunos têm uma enorme necessidade de visualizar/vivenciar algumas situações para que estas noções sejam mais significativas.

Na área da Matemática, as TIC podem auxiliar na aquisição de aprendizagens, tais como o reconhecimento de formas, contagem e classificação. Surge a importância do desenvolvimento do pensamento abstrato, neste sentido é importante que o professor disponibilize recursos e materiais que permitam aprendizagens, associando imagens aos seus significados. Neste sentido, no que diz respeito a esta área curricular, as metas e o programa do 1.ºCEB apresentam um conjunto de objetivos que visam a integração das TIC.

Relativamente à área curricular de Estudo do Meio e recorrendo às TIC, as crianças podem aprender e visualizar diversas temáticas acerca do meio ambiente, tais como: a preservação da natureza e de animais, reciclagem de materiais e gestão de recursos.

No que diz respeito à área das TIC, as Metas de Aprendizagem do 1.º CEB aspiram a que, no final do 1.º CEB, o aluno seja capaz de usar os recursos digitais para:

- pesquisar;
- selecionar e tratar a informação de acordo os objetivos definidos e as orientações dadas pelo professor;
- comunicar e interagir com outras pessoas, utilizando com o apoio do professor instrumentos de comunicação síncrona e assíncrona e respeitando as regras de conduta;
- desenvolver com apoio e orientação do professor trabalhos escolares com recurso a instrumentos digitais fornecidos para apresentar conhecimentos, ideias e sentimentos;
- adotar comportamentos elementares de segurança no uso dos instrumentos digitais proporcionados, respeitando os direitos de autor.

Como se pode verificar nas diferentes áreas curriculares já existe uma indicação formal, através de propostas claras que levem a que os professores utilizem as TIC, em contexto educativo.

2.2.2. O papel do professor na utilização das TIC

As TIC podem ser consideradas como excelentes recursos de apoio ao processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que permitem o acesso a *softwares* que dispõem de diversos recursos didáticos. Gil (2014) defende que, no que respeita à Educação, “(...) existem cada vez menos dúvidas relativamente ao importante papel que as TIC possuem como um fator que pode e deve potenciar processos de inovação”(p.89-90). Neste contexto, o professor desempenha um papel fundamental no processo de integração das TIC no processo de ensino e de aprendizagem. Para o efeito, o professor deve possuir a necessidade de fomentar o conhecimento nos alunos, procurando estratégias que motivem e respondam às suas necessidades. Neste sentido, o professor deve recorrer à utilização das TIC para promover novos ambientes de aprendizagem.

De acordo com Gil (2014), com a utilização das TIC pretende-se que “(...) se possa estabelecer uma relação tão próxima, quanto possível, entre professores e os alunos, onde se possam introduzir novas formas e novas abordagens para a realização das atividades”(p.90). Para o efeito, a utilização das TIC poderá ser um instrumento impulsionador de interação entre os professores e alunos, dando resposta a eventuais necessidades que possam surgir no seio educativo.

Do mesmo modo, Almeida (2005) sublinha a importância do professor atuar “(...) como mediador, facilitador, incentivador, desafiador, investigador do conhecimento, da própria prática e da aprendizagem individual e em grupo” (p.5). Neste sentido, o professor do 1.ºCEB deve ter gosto por ensinar e tentar inculcar nos seus alunos o gosto por aprender. Para isso, é necessário que o professor demonstre segurança e tenha um espírito inovador.

O professor deve possuir a capacidade de organização, rigor, de diagnosticar problemas, de refletir e investigar sobre eles, construindo uma teoria adequada que oriente a tomada de decisões e possuir competências científicas de uma forma integrada, a qual corresponde à monodocência neste ciclo de ensino. Nesta perspetiva, Amante (2003) reforça a importância do papel do professor ir mais além do que transmitir conhecimento, pois deve ser capaz de intervir, de orientar, de problematizar, de criticar, de desafiar, de encorajar, de interagir e fazer interagir, de fazer pensar, ao mesmo tempo que se torna necessário que se criem espaços para os alunos ‘crescerem’ como cidadãos.

Neste contexto, Correia (2008) refere que este processo deve ser muito bem analisado, utilizando o programa, as metas curriculares adequadas e recorrendo a estratégias e materiais de apoio apropriados. Deste modo, o professor terá que fazer a adaptação do seu método de ensino perante os seus alunos para que vá ao encontro dos requisitos que a sociedade lhes irá solicitar. Uma vez que os problemas da sociedade influenciam não só o indivíduo, mas também o sistema educativo.

Neste sentido, o professor terá que ser um observador dos alunos que tem à sua responsabilidade para adequar o tipo de atividades a propor e o tipo de atitude perante uma turma de alunos.

2.3. Utilização dos Recursos Educativos Digitais em contexto educativo

Nos últimos anos, os manuais escolares passaram a integrar, de forma complementar, um manual em formato digital (CD-ROM). De acordo com Ramos (2008), um Recurso Educativo Digital (RED) é um produto de *software* ou um documento:

“(...) 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 objectos, a outros documentos; e, finalmente, que correspondam a padrões de qualidade previamente definido” (p.11).

Neste sentido, Hylén (2011) vem complementar esta definição, salientando que os RED podem ser considerados como uma ferramenta digital de grande importância ao permitirem que acelerem “(...) a diluição das fronteiras entre aprendizagem formal e informal, e entre atividades educativas e mais amplamente culturais” (p.5).

Contudo, a existência de recursos digitais colocam novas oportunidades e também novos desafios aos professores para a sua utilização na sua prática letiva. A utilização dos RED pode contribuir e facilitar o desenvolvimento de novas abordagens educativas, uma vez que permitem, por parte dos professores, novas propostas de atividades. De acordo com Hylén (2011), 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, uma vez que podem incluir ficheiros de texto, imagens, sons, vídeos em formato digital. Neste sentido, a utilização destes instrumentos 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 aprendizagem.

Alguns dos recursos contidos nos RED possuem uma componente que se pode assumir como tendo um carácter mais lúdico. Neste particular, os alunos aderem facilmente a este tipo de propostas. Por essa razão, os alunos tendem a apreciar esta valência, o que vem facilitar o seu envolvimento nas atividades propostas pelo professor. Para além dos alunos aderirem muito facilmente aos RED, pelo contrário, Araújo (2009) ao referir-se aos educadores/professores é de opinião que para estes a utilização não é a mais direta e mais fácil. Uma possível razão para esta constatação pode estar relacionada com o facto de estarmos perante dois tipos de cidadãos com competências digitais muito diferenciadas, tal como referido por Gil (2014), ao mencionar a importância de se perceber a forma como os nativos digitais e os imigrantes digitais utilizam as TIC.

É importante perceber quais as principais características que o RED deve conter. Neste sentido, torna-se importante refletir sobre as principais características que um RED deve conter e quais as suas potencialidades pedagógicas.

Paz (2004) refere que um *software* adequado para alunos deverá atender a:

“um conjunto de características que incluam: encorajar a imaginação, exploração e resolução de problemas; reflectir e consolidar aquilo que a criança já sabe; conter características como o som, música e voz; ter um final em aberto sendo a criança quem mantém o controlo sobre o ritmo e o caminho da aprendizagem” (p. 59).

Para se analisar se um *software* educativo pode ser considerado um instrumento válido e apropriado, Haugland (1998, citado em Paz, 2004) elaborou uma escala de avaliação de *software* educativo “The Haugland Developmental *Software* Scale”. Esta escala baseia-se na classificação dos *softwares* de acordo com os seguintes itens:

- a)** Adequação à idade;
- b)** Controle pelo aluno;
- c)** Clareza de instruções;
- d)** Complexidade crescente;
- e)** Independência;
- f)** Não-violência;
- g)** Orientação de processo;
- h)** Modelo do mundo real (fornecer aos alunos uma representação concreta dos objetos em situações significativas devendo, por exemplo, as cores utilizadas corresponder à realidade);
- i)** Características técnicas (utilizar imagens coloridas e animadas, sons e músicas, características estas que ajudam o aluno a tirar partido da oportunidade única de aprendizagem que o computador possibilita, num ambiente multimédia);
- j)** Anti discriminatório (deve refletir um comportamento anti discriminatório, respeitando as diversidades da sociedade na qual o aluno se encontra inserido (ex: religião, raça, política,...)).

Os critérios atrás mencionados são muito importantes porque ‘obrigam’ a que os professores os consultem e os utilizem de forma a que a avaliação e a utilização deste recurso seja feita de forma criteriosa. A título de exemplo, podem ainda ser referidos os trabalhos desenvolvidos e apresentados nos «Cadernos Sacausef» que se reportam à problemática da construção, validação e certificação de *software* educativo.

Para o efeito, Costa (2012) apresenta três recomendações de avaliação dos *softwares* educativos:

“Recomendação 1: A avaliação da qualidade de *software* educativo deve ter como base uma perspetiva multidimensional, conjugando diferentes vertentes normalmente associadas ao processo educativos.

Como resultado da discussão e reflexão, nomeadamente em torno do conceito de eficiência pedagógica adotado no seio do Projeto, sugere-se que a avaliação da qualidade do *software* multimédia educativo tenha um carácter multidimensional, articulando, sobretudo as dimensões psicológica, curricular, didática, tecnológica e, em estreita relação com os três planos de análise em que uma aplicação multimédia pode ser considerada (ver recomendação seguinte))

Recomendação 2: A avaliação da qualidade destes produtos deve incidir em três planos de análise distintos, isto é, sobre o produto propriamente dito, sobre a sua utilização em contextos concretos e sobre os resultados da aprendizagem por eles mediatizada.

De facto, a avaliação da qualidade de *software* multimédia educativo poderá ser fortemente enriquecida se estruturada em três planos distintos mas complementares:

- a) O produto em si mesmo, focando a análise nas características intrínsecas de forma a poder concluir-se sobre o seu “valor absoluto”;
- b) A sua utilização e exploração pedagógica, de forma a poder concluir-se sobre o seu “potencial pedagógico”, ou seja, o seu valor enquanto meio, recurso ou ferramenta ao serviço do processo de ensino e de aprendizagem;
- c) As aquisições que proporciona, de forma a poder concluir-se sobre o tipo e a qualidade da aprendizagem que permite (resultados).

Recomendação 3: A avaliação deve valorizar, sobretudo, a finalidade de orientar os professores no conhecimento e possibilidades de uso do *software* que está à sua disposição, proporcionando a sua efetiva integração no currículo, com sentido pedagógico e ajustada a projetos educativos concretos.”

Em termos globais, a avaliação de um *software* educativo é muito exigente dada a multiplicidade e a diversidade de critérios sob avaliação (ex: técnicos, pedagógicos, usabilidade, ...) que tornam difícil haver uma certeza absoluta do seu real potencial. Neste sentido, um dos fatores que pode ser determinante pode estar relacionado com o contexto onde se irá promover a utilização do *software* educativo.

Neste sentido, enquanto professores temos de possuir um olhar crítico e reflexivo sobre as eventuais potencialidades das tecnologias digitais para fins educativos.

Capítulo III - Análise do RED «Aula Digital - O Mundo da Carochinha do 1.º ano do 1.º CEB»

3. Caracterização do RED - «Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.º ano do 1.º CEB»

Atualmente, os manuais escolares têm vindo a ser acompanhados de um Recurso Educativo Digital (RED) que consiste num CD-ROM que contém:

- o manual escolar;
- jogos educativos e interativos;
- uma ferramenta de auxílio para a preparação e planificação de aulas.

O RED utilizado para esta investigação encontra-se disponível em dois formatos diferentes:

- no site em <http://www.leyaeducacao.com/>

(na secção 4.1, apenas a título de exemplo, será apenas apresentada uma breve descrição, dado que não foi este o suporte utilizado na investigação).

- ou através do CD-ROM que acompanha o manual: «Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.º ano» da editora: Gailivro.

Relativamente a este RED, existe um CD-ROM e uma área (no que diz respeito ao site) concebido(a) para os alunos e um (a) outro (a) para professores. Para o efeito, no decorrer desta investigação foi utilizado o CD-ROM concebido para os professores, dado que a solicitação dos manuais foi efetuada na qualidade de professoras estagiárias.

Este recurso é uma ferramenta de apoio escolar que permite ao professor a exploração dos diversos conteúdos, em contexto educativo, utilizando as novas tecnologias. Esta ferramenta conjuga os múltiplos conteúdos multimédia do manual, com diversas funcionalidades interativas criadas para apoiar o ensino e a aprendizagem, em contexto sala de aula. Este recurso contempla as três áreas disciplinares (Português, Matemática e Estudo do Meio) do currículo nacional (neste caso do 1.º ano de escolaridade), disponibilizando os conteúdos programáticos de uma forma inovadora, permitindo que exista mais dinamismo e interação entre os alunos e os conteúdos abordados.

Na investigação realizada, foi utilizado o RED, o computador da sala e um projetor, para que todos os alunos tivessem acesso ao conteúdo do referido CD-ROM. Este RED foi selecionado por incluir características importantes, tais como: ser adequado à faixa etária e ao nível de desenvolvimento cognitivo dos alunos, tendo em consideração os conteúdos programáticos do 1.º ano de escolaridade e estar acessível na língua portuguesa. Para o efeito, este recurso foi objeto de exploração e de validação pela Orientadora Cooperante, relativamente às atividades que foram implementadas.

Durante o período da PES foram realizadas algumas sessões de atividades com este recurso que serão devidamente explicadas num capítulo posterior.

3.1. Breve caracterização do RED acedido na página WEB

Através do site (Figura 13), é possível aceder a todos os projetos organizados por esta editora. Para o efeito, serão apresentadas com maior detalhe as páginas correspondentes ao projeto utilizado na investigação.



Figura 13 - Imagem principal do site «Leyaeducação».

A figura 14 diz respeito à página principal do site correspondente à «zona dos professores»:



Figura 14 - Imagem principal do site «Leyaeducacao», correspondentes à «zona dos professores».

Como já foi mencionado anteriormente, esta editora disponibiliza diversos projetos, para os diferentes anos de escolaridade. Neste caso foi analisado o Projeto «Carochinha 1.º ano do 1.º CEB» que possui diversos recursos que visam apoiar os alunos, os professores e os encarregados de educação.

Este recurso dispõe de um conjunto de ferramentas (manual escolar, recursos e instrumentos de planificação didática) que facilitam a gestão do trabalho dos professores mediante a planificação e organização de aulas. A Figura 15 apresenta o conjunto de ferramentas que o site disponibiliza:

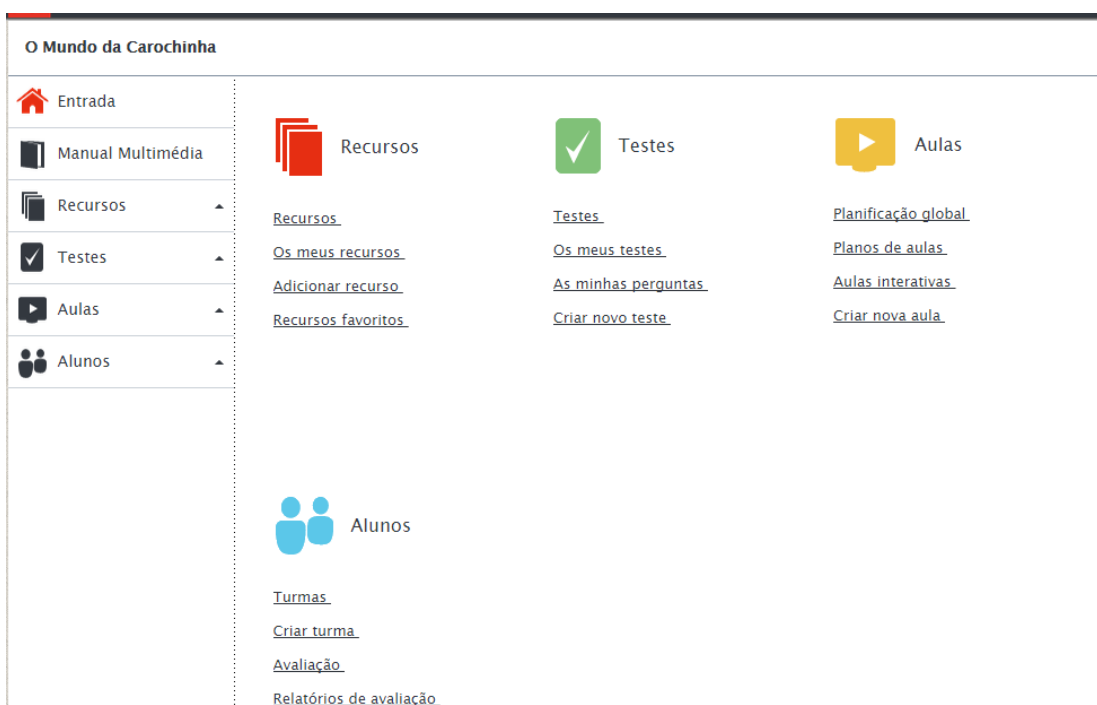


Figura 15 - Recursos disponibilizados pelo o site «Leyaeducacao», correspondentes ao projeto «O Mundo da Carochinha».

3.2. Caracterização do RED em suporte CD-ROM

No que diz respeito ao CD-ROM «Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.ºano», utilizado nesta investigação, não necessita de qualquer registo prévio, sendo a sua utilização imediata. Para o efeito, basta inserir o CD-ROM no computador, surgindo um ecrã principal onde será possível seleccionar uma das três áreas curriculares, que se pretenda abordar, conforme se pode observar na Figura 16:



Figura 16 - Imagem principal do CD-ROM «Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.º ano».

Após ser seleccionada a área que se pretende abordar surgirá um ecrã secundário, onde é possível aceder a diversas opções que visam apoiar os alunos e os professores. As figuras 17, 18 e 19 ilustram os ecrãs secundários correspondentes a cada uma das áreas curriculares:

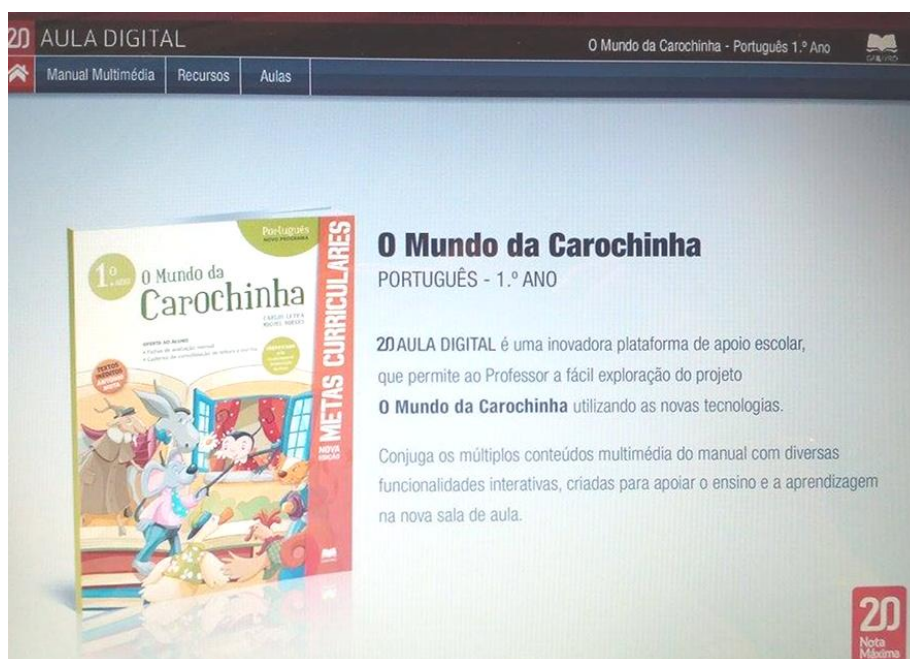


Figura 17 - Ecrã secundário do CD-ROM «Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.º ano», após ser seleccionada a área de Português.

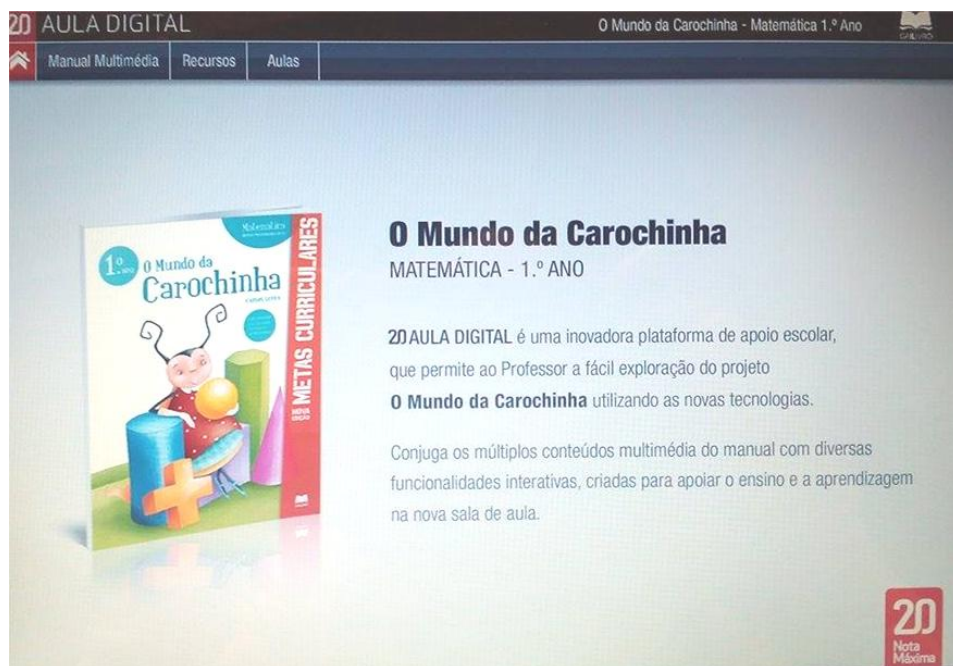


Figura 18 - Ecrã secundário do CD-ROM «Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.º ano», após ser selecionada a área de Matemática.

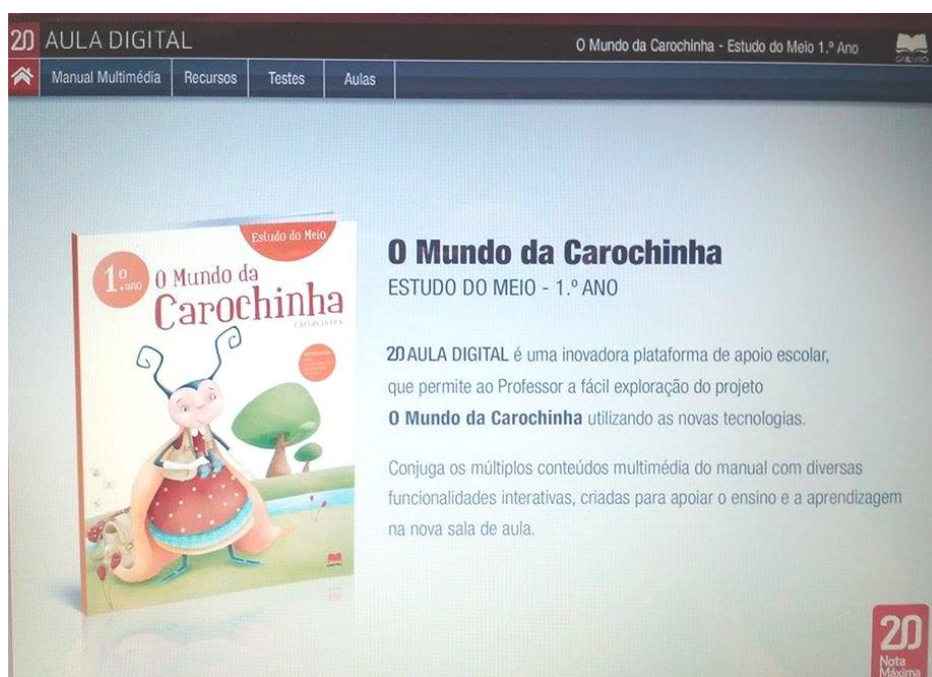


Figura 19 - Ecrã secundário do CD-ROM «Aula Digital - O Mundo da Carochinha 1.º ano», após ser selecionada a área de Estudo do Meio.

Neste sentido, após ser selecionada uma das áreas disciplinares, o professor pode selecionar a hiperligação que o redirecionará para uma nova janela. Esta hiperligação permite o acesso às seguintes ferramentas:

- Manual Multimédia;
- Recursos;
- Aulas.

A Figura 20 ilustra as três opções mencionadas anteriormente:

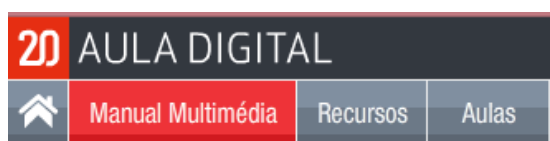


Figura 20 - Seleção das ferramentas.

A investigação incidiu sobretudo sobre as opções: «Manual Multimédia» e «Recursos». Estas opções foram realizadas de acordo com as indicações sugeridas pelo Professor Supervisor, de forma a que se respeitasse a matriz de planificação didática (Consultar capítulo I).

3.2.1. Opção «Manual Multimédia»

A opção «Manual Multimédia» (Figura 21) permite que o professor dinamize as suas aulas com a projeção do manual, em formato multimédia.

A imagem mostra a interface principal da secção 'Manual Multimédia'. No topo, há o mesmo banner '20 AULA DIGITAL' e a barra de navegação. Abaixo, o texto 'Manual Multimédia' é exibido em vermelho. À esquerda, há um menu com as opções '- Início' e '- Abrir manual'. O conteúdo principal é um banner azul com ícones de um alto-falante, um botão de play, um ícone de verificação e um ícone de documento. O texto no banner diz: 'Manual multimédia' e 'Projete e explore as páginas do manual, integradas com os recursos multimédia criados para as suas aulas.' Um botão vermelho 'Entrar' está no canto inferior direito. Abaixo do banner, há o título 'O manual interativo para projeção na aula' e um texto descritivo: 'Dinamize a sua aula e motive os seus alunos, projete e explore em sala de aula as páginas interativas do manual escolar, ligadas aos recursos digitais. Todos os recursos digitais criados são referenciados ao lado da página a que estão ligados. O professor pode projetar a página do livro e abrir diretamente os conteúdos digitais que estejam associados. Estão disponíveis diversas ferramentas que permitem fazer marcações, notas, zoom e pesquisa rápida no texto do livro.'

Figura 21 - Imagem principal da secção «Manual Multimédia».

Como é possível verificar na Figura 22, através desta opção o professor pode encontrar facilmente a página do manual, de que necessita, e optar por diferentes formas de visualização (os conteúdos podem ser ampliados e destacados com marcações, dado que se encontra disponível uma barra com diversas ferramentas), para que todos os alunos acompanhem a explicação de forma mais simples. As páginas do manual integram um acesso direto aos recursos multimédia, associados ao tema, que podem ser explorados, em sala de aula, proporcionando experiências educativas com um carácter mais interativo.

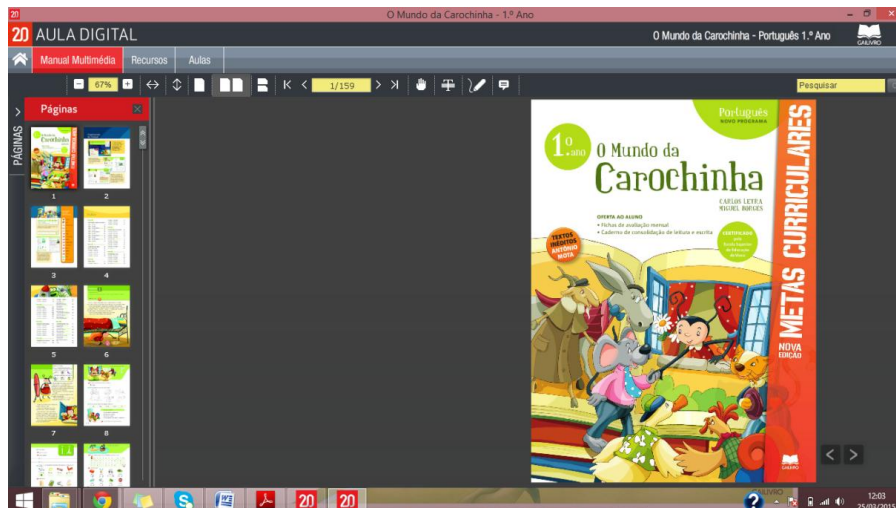


Figura 22 - Manual Multimédia de Português.

3.2.2. Opção «Recursos»

Uma vez selecionada a opção «Recursos», como é possível verificar na Figura 23, surge um ecrã secundário (Figuras 24 e 25) nos quais o utilizador pode visualizar as unidades que podem e/ou pretendem explorar, de acordo com a área disciplinar selecionada.



Figura 23 - Imagem principal da secção «Recursos».

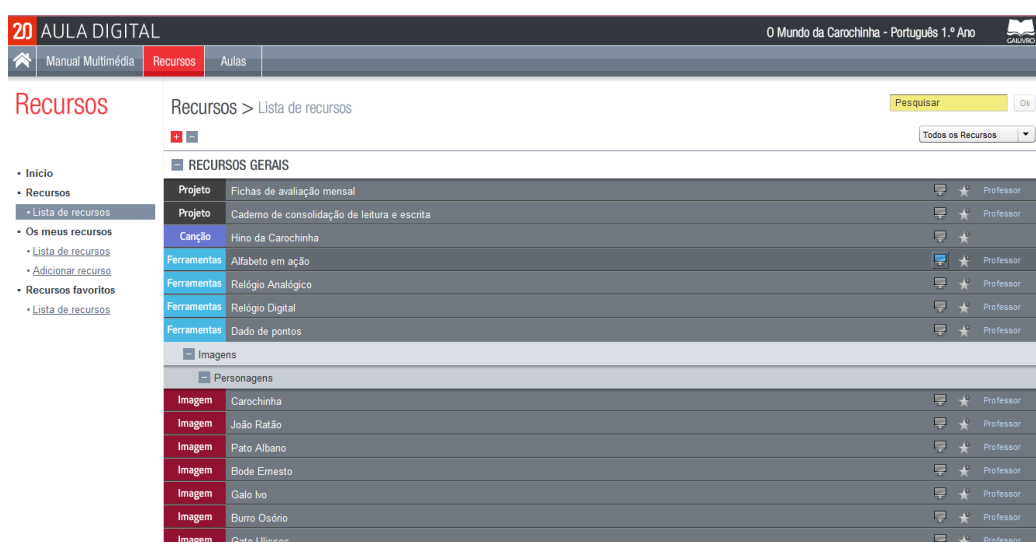


Figura 24 - Ecrã secundário da opção «Recursos», onde é possível selecionar a unidade que se pretende explorar.



Figura 25 - Continuação do ecrã secundário da opção «Recursos», onde é possível selecionar a unidade que se pretende explorar.

Esta secção disponibiliza RED das três áreas curriculares articulados com os respetivos manuais escolares. Com a utilização desta ferramenta o professor pode lecionar as aulas complementando-as com imagens, vídeos, animações, jogos interativos e conteúdos educativos, articulados com os temas do manual escolar. O facto do RED ser projetado permite ainda, em simultâneo, uma interação dos alunos entre si e com o professor, expondo eventuais dúvidas que possam surgir.

3.2.3. Opção «Aulas»

A opção «Aulas» (Figura 26) permite que o professor consulte as planificações globais, os planos de aula e crie seqüências de recursos educativos e recursos interativos. Esta opção facilita a gestão do trabalho dos professores facultando a preparação de aulas, ao disponibilizar as páginas do manual que se pretendem explorar cada aula, os recursos (podendo utilizar os que este RED disponibiliza e/ou introduzindo novos recursos propostos pelo professor: imagens, sons,...). Neste sentido, a tarefa de planear a aula pode ser facilitada, uma vez que este RED permite que o professor organize as suas aulas de forma interativa, prática e com todos os recursos que necessita.



Figura 26 - Imagem principal da secção «Aulas».

A exploração de cada destas opções será explicada, de forma mais detalhada, num capítulo posterior onde será descrita e analisada a implementação desta investigação, com a utilização do RED (CD-ROM) na PES.

Capítulo IV - Enquadramento Metodológico

4. Metodologia adotada e descrição do estudo

Este capítulo é dedicado às opções metodológicas adotadas para responder à problemática, em questão. Para o efeito, serão enunciados os métodos utilizados para responder à questão de investigação e cumprir os objetivos do estudo. Depois de definido o método selecionado para a recolha de dados será realizada uma abordagem em relação à seleção, elaboração e preparação dos instrumentos de recolha de dados.

4.1. Questão de Investigação e objetivos do estudo

Atualmente, existem novos meios e recursos que auxiliam a organização das novas aprendizagens, introduzindo uma maior flexibilidade no que diz respeito à forma como se aprende, à forma como se ensina e à forma como são realizadas as atividades.

O suporte RED que acompanha o manual atribui uma característica inovadora no que diz respeito à possibilidade de criar condições para outros tipos de estratégias, para outras formas de apresentação, de demonstração e de estruturação de novas aprendizagens. Este suporte pode incluir espaços mais flexíveis que dificilmente o manual consegue proporcionar, pelo facto de conter documentos em diferentes suportes: texto, áudio e animações.

Neste sentido, a utilização deste RED deve ser encarada como um instrumento dinâmico e flexível. Essa flexibilidade é notória na medida em que se podem conjugar os múltiplos conteúdos do manual com diversas funcionalidades interativas, criadas para apoiar o ensino e a aprendizagem, no contexto de sala de aula, num suporte multimédia.

Nos dias de hoje, os alunos, por vezes, atribuem uma ‘carga negativa’ aos trabalhos realizados na sala de aula, pela razão dos mesmos serem em alguns casos em excesso e muito semelhantes: ‘mais do mesmo’. Em parte, a utilização deste recurso pode vir a contrariar essa tendência, visto que inclui, de certa forma, uma componente mais lúdica que é mais apreciada pelos alunos e, ao mesmo tempo, por se tratar de um suporte digital.

Na presente investigação, pretendeu-se averiguar qual o contributo da utilização dos RED no processo de ensino e de aprendizagem no 1.º CEB.

Neste sentido, foi formulada a seguinte questão de investigação: «*Em que medida a utilização dos RED - Recursos Educativos Digitais – poderá melhorar o processo de ensino e aprendizagem*».

Tendo em consideração o facto das TIC terem uma grande utilização fora da escola, é necessário que estas sejam enquadradas e incluídas no contexto educativo. Esta é uma exigência da atual sociedade digital dado que os alunos, verdadeiros nativos digitais, deverão incluir as TIC tanto nas suas rotinas pessoais como nas suas rotinas educacionais.

Para dar resposta a esta questão de investigação foram delineados os seguintes objetivos:

- Promover a utilização das TIC em contexto educativo.
- Enquadrar a utilização dos RED – Recursos Educativos Digitais - no processo de ensino e de aprendizagem.
- Investigar quais as potencialidades do Recurso Educativo Digital na promoção de aprendizagens mais significativas.
- Implementar a diversificação de recursos educativos em contexto de sala de aula: formato papel (manual escolar) e formato digital (Recurso Educativo Digital).

Em suma, a investigação pretende tornar mais claros os potenciais contributos que a utilização complementar de um recurso em formato digital com a utilização de um recurso em formato papel (manual) pode melhorar o envolvimento dos alunos nas suas aprendizagens e, deste modo, promover mais e melhores aprendizagens.

4.2. Metodologia da investigação

O conceito *metodologia* pode ser entendido como o estudo dos métodos ou dar a conhecer um determinado procedimento para executar algo como, por exemplo, uma pesquisa. Neste sentido, como é afirmado por Oliveira (1997):

“O Método deriva da Metodologia e trata do conjunto de processos pelos quais se torna possível conhecer uma determinada realidade (...)” que “nos leva a identificar a forma pela qual alcançamos determinado fim ou objetivo.” (p.57).

4.3. Investigação e o seu significado

A investigação é fundamental na medida em que reconstrói, reorganiza e modifica a experiência, o que leva à construção das significações do nosso conhecimento. Na opinião de Silvestre e Araújo (2012), a investigação em ciências sociais tem como principal preocupação encontrar explicações científicas para

fenómenos identificando-os, aprofundando o conhecimento sobre os mesmos para que este seja transmissível. A investigação baseia-se na verificação de um facto, por meio de informações obtidas, em diversas fontes. É uma indagação pormenorizada, onde a pesquisa é fundamental.

O objetivo geral desta investigação consistiu em investigar e analisar as potencialidades dos RED no processo de ensino e aprendizagem. Para o efeito, foi selecionado o Apoio multimédia para o Professor «Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.º ano», em suporte CD. Neste sentido, recorreu-se a um olhar crítico que permitisse analisar os principais contributos do recurso adotado, através de uma avaliação de carácter qualitativo.

4.4. Metodologia qualitativa: justificação das opções metodológicas

A presente investigação é de uma natureza qualitativa na qual se privilegiou uma investigação-ação, dada a intervenção direta da investigadora no processo de investigação, a qual foi sendo reformulada no decurso da mesma.

Na perspetiva qualitativa de investigação educativa o objeto de estudo não é constituído pelo comportamento, mas pelas intenções e situações. De acordo com Bogdan e Biklen (1994), esta opção metodológica é justificada pelo facto do recurso ao ambiente natural e à interpretação das experiências dos envolvidos permitirem uma compreensão mais aprofundada do fenómeno estudado, tornando perceptível o significado que os participantes atribuem às suas experiências. Mais do que a procura de relações entre um processo e um produto, pretende-se um estudo dos significados e a sua influência na interação didática. Por esse motivo, esta investigação tem uma orientação naturalista, na medida em que decorre num contexto natural (sala de aula de uma turma de 1.º ano do 1.º CEB) e pretende proceder à análise interpretativa das experiências dos participantes (alunos da turma 1 e professores titulares) no que diz respeito à utilização dos RED, em contexto de sala de aula. Carmo e Ferreira (2008) afirmam que numa investigação de carácter qualitativo é atribuída uma maior importância aos processos do que aos produtos.

Concluindo, a investigação qualitativa possui as seguintes características: é descritiva; estuda o ambiente natural, sendo o pesquisador o instrumento principal; possui mais interesse pelo processo do que pelos resultados, entre outros aspetos. Por essa razão, os estudos qualitativos são importantes por proporcionarem a real relação entre teoria e a prática, oferecendo ferramentas eficazes para a interpretação das questões educacionais.

4.4.1. Investigação-ação

Para a concretização deste estudo a metodologia considerada mais adequada foi a investigação-ação, enquadrada numa abordagem qualitativa, uma vez que o investigador intervém de forma direta, sendo o principal 'ator' no contexto envolvido na pesquisa, conjuntamente com os participantes (alunos). Esta metodologia possibilitou a interação direta com os indivíduos envolventes, da qual resultou uma mais-valia para a compreensão das relações e das suas preferências, durante todo o processo de investigação.

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

4.5. Instrumentos e técnicas de recolha de dados

Por sua vez, no processo comum de uma investigação existe a necessidade de sermos reflexivos, no que diz respeito aos diferentes instrumentos e técnicas de recolha de dados. Neste sentido, Latorre (2003), citado por Coutinho (2009) refere:

“No caso do professor/investigador, este tem que ir recolhendo informação sobre a sua própria acção ou intervenção, no sentido de ver com mais distanciamento os efeitos da sua prática lectiva, tendo, para isso, que refinar de um modo sistemático e intencional o seu “olhar” sobre os aspectos acessórios ou redundantes da realidade que está a estudar, reduzindo o processo a um sistema de representação que se torne mais fácil de analisar, facilitando, assim, a fase da reflexão.” (p.373).

Na opinião de Silvestre e 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. Ainda de acordo com Silvestre e Araújo

(2012), a utilização das técnicas implica um processo racionalmente planeado que tem como fim aceder à realidade social para selecionar informações dotadas de significado para a pesquisa, recolhe-las e registá-las de forma duradoura. Neste sentido, a seleção dos instrumentos e das técnicas de recolha de dados não dependem só das questões de investigação, mas também da situação de investigação e do contexto, pois só a visão global permite determinar o que será mais adequado e o que será capaz de fornecer os dados pretendidos.

Na perspetiva de Turato (2003), para que um método de pesquisa seja considerado adequado, é preciso sabermos se ele responderá aos objetivos da investigação que se quer levar a cabo. Assim, a seleção da técnica e do instrumento de recolha de dados dependerá dos objetivos que se pretendem alcançar com a investigação. Neste sentido, 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.

Em seguida serão apresentados os instrumentos/técnicas de recolha de dados que foram utilizados na presente investigação.

4.5.1. Documentos Oficiais

O início da investigação contemplou a análise dos documentos oficiais, ou seja: manuais escolares, legislação, horários, planificações, registos de avaliação, ofícios, fichas de trabalho e fichas de caracterização dos alunos da turma.

4.5.2. Observação Participante

Quando o estudo possui como um dos objetivos cruciais a descrição de costumes e hábitos de um dada população, focando-se maioritariamente no conhecimento dos seus modos de vida, a observação surge inevitavelmente, como a técnica mais adequada. Neste sentido, Evertson e Green (1986), citados por Martins (1996) referem:

“A observação é um fenómeno multifacetado sendo um método/técnica usado no processo de investigação educacional e de tomada de decisões. (...) Assim, ela representa a realidade educativa existente, os processos de contextualização, sendo uma ferramenta científica de registar/armazenar dados observados e, possuindo fatores de intervenção como unidades de observação, a acumulação de dados, seleção de amostras, etc.” (p.164).

Do mesmo modo, de acordo com Silvestre e Araújo (2012), a observação permite obter dados descritivos, adequados para caracterizar um processo e para identificar uma sequência de comportamentos. Desta forma, Lakatos e Marconi (1990) realçam a vantagem da observação permitir evidências de dados que não se verificam de outra forma.

Ao longo desta investigação, a observação foi participante e naturalista. O foco desta investigação eram os alunos, as suas opiniões e reações no decorrer de cada sessão de utilização do RED, em contexto sala de aula. Na opinião de Moreira (2002), a observação participante é referenciada 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. A observação participante é uma estratégia muito utilizada pelos professores, assentando na técnica da observação direta. Assim, o professor/investigador poderá recolher mais informações dos alunos, tendo em conta que se encontra perfeitamente enquadrado no meio.

No caso da presente investigação os dados provenientes da observação foram registados sob a forma de notas de campo de acordo com os dados recolhidos pela investigadora, complementados pelos dados fornecidos pelo «Par Pedagógico» e pela Orientadora Cooperante.

4.5.3. Notas de Campo

As notas de campo são muito utilizadas na metodologia qualitativa, aplicando-se, sobretudo, nos casos em que se pretendem estudar as práticas educativas, caracterizando-se pela sua flexibilidade. Na opinião de Bodgan e Biklen (1994), as notas de campo são *“(...) um relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiência e pensa no decurso de recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo”* (p.150). Ou seja, o investigador vai registando anotações obtidas nas suas observações. Estas anotações servem de apoio ao investigador durante todo o estudo, devendo, por essa razão englobar a própria interpretação relativamente ao contexto.

As notas de campo constituem uma ferramenta preciosa no âmbito da investigação, uma vez que articulam informações sobre o objeto e o próprio processo investigativo. Por isso, no decorrer da PES, as observações e opiniões dos alunos iam sendo registadas. No final de cada sessão de investigação foram, também, recolhidas as opiniões do «Par Pedagógico» e da Orientadora Cooperante.

Nesta investigação as notas de campo demonstraram ser recursos metodológicos bastante úteis, uma vez que, para além de serem descritivas, permitiram que fossem realizadas diferentes reflexões críticas.

4.5.4. Inquérito por Questionário

O inquérito por questionário é constituído por um conjunto estruturado de questões, previamente definidas na sua ordem e conteúdo. De acordo com Freixo (2009):

“O investigador utiliza o questionário com o intuito de obter informações que lhe permita confirmar ou infirmar uma ou várias hipóteses de investigação” (p.197).

Neste sentido, tendo em consideração as opiniões de Silvestre e 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.

De acordo com Quivy e Campenhoudt (2008), o inquérito é dirigido ao inquirido, sendo lido e preenchido por ele. Por isso, a aplicação do inquérito torna-se mais adequada do que a entrevista quando se pretende envolver um maior número de indivíduos, num espaço de tempo relativamente curto.

As perguntas que integram os inquéritos podem ser de dois tipos: perguntas fechadas e perguntas abertas. As perguntas fechadas são perguntas que não permitem flexibilidade nas respostas, consideradas do tipo ‘direto’. Uma das desvantagens é de não permitir acrescentar mais informações, nem justificações. Contudo, uma das potenciais vantagens tem a ver com a possibilidade de se incluir um vasto número de questões pela razão do tempo despendido ser reduzido. Quando se pretendem incluir perguntas abertas, é dada a possibilidade ao inquirido de poder imitar todas as justificações e informações complementares que se considerarem necessárias. Contrariamente à situação anterior, deve haver o cuidado do questionário ser constituído por um número reduzido de questões devido ao tempo que é necessário despendido para as respostas. No caso particular desta investigação, o inquérito contém perguntas fechadas e abertas. As perguntas fechadas correspondiam a aspetos muito objetivos, enquanto que as perguntas abertas pretendiam recolher justificações que estavam por detrás das opções tomadas.

É necessário ser cuidadoso na forma como se formulam as questões, assim como na apresentação do questionário. É importante ter em conta as habilitações do público-alvo a quem ele vai ser aplicado. Sendo de salientar que o conjunto de questões deverá ser bem organizado e conter uma forma lógica para quem o responde. Assim sendo, as questões devem ser desenvolvidas tendo em conta dois princípios básicos: princípio da clareza e o princípio da coerência.

Na presente investigação, foram aplicados dois inquéritos aos alunos da turma do 1.º ano do 1.ºCEB, um no início da investigação [Apêndice B] (de forma a perceber as diversas conceções que os alunos possuem relativamente ao tema da investigação) e o outro no final da mesma [Apêndice C] (para detetar eventuais

alterações, relativamente à perspetiva que possuíam, no início, a fim de melhor se poder averiguar as vantagens, desvantagens e propostas futuras à utilização dos RED). Depois de elaborados os dois inquéritos, submeteu-se à sua apreciação com vista à respetiva validação. Os dois inquéritos por questionário foram validados recorrendo ao «método dos juízes», que incluíram um especialista em 1.ºCEB (Doutor Joaquim Picado) e um especialista em TIC (Doutor Paulo Silveira). A validação incluiu alguns ajustamentos de pormenor relacionados com questões semânticas e com uma pequena organização interna.

4.5.5. Entrevista Semiestruturada

Bogdan e Biklen (1994) 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”(p.134).

Nesta perspetiva, Silvestre e 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 sentido, para garantir o sucesso da entrevista, o entrevistador deve estabelecer um bom relacionamento com o entrevistado. Este relacionamento deve assentar, acima de tudo, na confiança e no respeito pelo entrevistado.

Neste contexto, Ghiglione e Matalon (2001), citado por Dias (2011), distinguem três tipos de entrevista: entrevistas livres (com um carácter ambíguo, permitindo que o entrevistado desenvolva o seu próprio pensamento sobre um tema geral); semiestruturadas (com um guião pré-elaborado de entrevista onde estão incluídas as perguntas que vão ser feitas); e, estruturadas (apresentam uma estrutura idêntica ao questionário).

Neste estudo o tipo de entrevista utilizado foram as entrevistas semiestruturadas, tendo sido criado um guião no sentido de se promover o encadeamento e uma coerência interna relativamente aos dados que se pretendiam recolher. Esta técnica possibilitou uma adequação da entrevista ao entrevistado e a uma maior flexibilidade perante a exploração das questões. Neste sentido, a entrevista semiestruturada é uma técnica de recolha de dados qualitativos que possui uma flexibilidade de adaptação ao indivíduo que está a ser entrevistado e ao contexto, uma vez que possui um guião que é adaptável.

As entrevistas, nesta investigação, foram realizadas à Orientadora Cooperante [Apêndice D] aos e aos docentes titulares das turmas de 1.º CEB [Apêndice E], da

Escola Básica Quinta da Granja, no sentido de serem obtidas opiniões de âmbito profissional.

O objetivo de utilizar este instrumento foi o de recolher opiniões relacionadas com o uso das TIC, em geral, em contexto educativo e a importância, ou não, dos RED, em particular. No entanto, no guião de entrevista à Orientadora Cooperante foram realizadas algumas questões acerca da utilização e implementação de atividades com recurso à utilização do RED, no âmbito da PES. As entrevistas foram gravadas em suporte áudio, tendo havido o consentimento prévio dos entrevistados. Posteriormente, foi realizada a transcrição das mesmas, preservando-se ao máximo a fidedignidade das respostas dadas. Numa fase posterior, procedeu-se à análise de conteúdo.

De acordo com Bardin, (2009) este tipo de análise de dados caracteriza-se pela obtenção de conteúdo inserido na mensagem transmitida pelo entrevistado que vai dar lugar às respostas necessárias para obter conclusões acerca da temática. Ou seja, a análise de conteúdo consiste na discriminação da palavra-chave que dá resposta à questão e que constitui, assim, a unidade de registo. Neste sentido, as entrevistas realizadas aos professores titulares de cada turma da escola onde se desenvolveu a PES tinham como objetivo dar resposta às seguintes questões:

- Conhecer a opinião e utilização das TIC, bem como a respetiva formação relativa a esta área do conhecimento;
- Caracterizar a perspetiva dos professores entrevistados acerca do modo como as TIC podem potenciar o desenvolvimento das aprendizagens
- Compreender a postura dos professores entrevistados face aos principais contributos e obstáculos das TIC, em contexto educativo.
- Conhecer a opinião dos professores entrevistados e a utilização das TIC nas suas práticas letivas referentes ao processo de ensino e aprendizagem;
- Recolher informações sobre a opinião dos professores em relação à utilização dos RED em contexto sala de aula;
- Conhecer a opinião da Orientadora Cooperante no que diz respeito à implementação das atividades com a utilização dos RED.

4.5.6. Triangulação de dados

A triangulação de dados significa olhar para a investigação a partir de várias recolhas de dados. Neste sentido, Cohen e Manion (1990) afirmam que a triangulação de dados resulta na combinação de um conjunto de métodos ou dados. Por sua vez, esta desempenha um papel fundamental nesta investigação visto que vai proporcionar a ligação entre os vários instrumentos de investigação utilizados e dos indivíduos que foram envolvidos no estudo. Deste modo, a realização da triangulação de dados será realizada através:

- das notas de campo (recolhidas junto dos alunos, do «Par Pedagógico» e da Orientadora Cooperante);
- dos dados recolhidos nos questionários aplicados aos alunos;
- das entrevistas realizadas aos professores titulares de turma de 1.º CEB da escola onde decorreu a PES.

De acordo com Sarmiento (2000), a triangulação de dados:

“(…) permitirá explicar o que eventualmente não converge, a partir de outras fontes, e explicar mais seguramente o que converge” (p. 256).

Nesta investigação houve a preocupação de se recolherem dados com características semelhantes através da utilização de instrumentos diferentes para diferentes indivíduos, no sentido de melhor poder comparar os aspetos em que há convergência e os aspetos em que há divergência de opiniões.

4.5.7. Procedimentos Éticos

Todavia, anteriormente à realização da investigação propriamente dita existem princípios éticos, dos quais nunca deverão ser descurados. O investigador deve respeitar esses princípios. Por sua vez, o procedimento ético está ligado à atitude que o investigador possui no decorrer da investigação. Neste sentido, foi elaborada uma autorização para que os encarregados de educação aprovassem a participação dos seus educandos nas atividades inerentes à investigação [Apêndice H].

No decorrer da investigação, foram respeitados, também, os seguintes princípios éticos:

- Garantia do anonimato dos intervenientes com codificação dos nomes.
- Garantia da salvaguarda dos direitos, interesses e sensibilidades dos alunos.

Capítulo V - Apresentação, análise e tratamento de dados

5. Apresentação, análise e tratamento de dados

Neste capítulo será realizado um breve enquadramento dos procedimentos metodológicos que permitiram a realização da investigação, bem como a descrição das três sessões de implementação do RED «Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.º Ano». Em seguida, será apresentada a análise dos inquéritos realizados aos alunos (antes da aplicação da investigação e depois da implementação do RED «Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.º Ano»), bem como a análise de conteúdos das entrevistas realizadas à Orientadora Cooperante e aos professores titulares da Escola EB1 Quinta da Granja. A análise e o tratamento dos dados vão ser apresentados de uma forma cronológica relacionada com a sua efetivação.

5.1. Procedimentos Metodológicos

Como mencionado no capítulo IV, a presente investigação possui um carácter qualitativo, procurando descrever e compreender a importância do RED «Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.º Ano» no processo de ensino e de aprendizagem, numa turma constituída por 27 alunos do 1.º Ano do 1.º CEB. Neste sentido, para além da descrição dos acontecimentos observados em contexto sala de aula, pretendeu-se compreender e interpretar a perspectiva de todos os intervenientes para além dos alunos, nomeadamente do «Par Pedagógico», da Orientadora Cooperante e dos professores titulares do 1.º CEB da Escola EB1 Quinta da Granja.

Inicialmente, foram solicitadas as autorizações aos Encarregados de Educação, para a recolha de dados através de registos, questionários e fotografias dos seus educandos.

5.2. Análise dos inquéritos por questionário realizados aos alunos (Fase inicial)

É importante reforçar a informação de que foram aplicados dois inquéritos: o primeiro foi aplicado numa fase inicial prévia às sessões de intervenção, de forma a recolher informações acerca das opiniões e dos conhecimentos dos alunos relativamente às TIC; o segundo inquérito foi aplicado após as sessões de intervenção no sentido de se recolherem dados relacionados com a avaliação que os alunos fizeram da utilização do RED.

Neste subcapítulo são apresentados os dados que foram recolhidos através de um inquérito por questionário, efetuado aos alunos, individualmente (foram explicados oralmente pela investigadora). Após a análise dos mesmos, procedeu-se ao tratamento dos dados. Este inquérito é constituído por quatro grupos, que têm por base recolher informações sobre a utilização do computador e dos recursos educativos por parte dos alunos: O grupo I consiste na recolha de informações gerais dos alunos; O grupo II consiste na recolha de informações sobre a utilização do computador em casa; O grupo III pretende recolher informações sobre a utilização do computador em contexto escolar; E, por último, no grupo IV serão recolhidas informações, com um carácter mais geral, sobre a utilização dos computadores.

A turma era constituída por 27 alunos, 9 pertencendo ao género masculino e 18 pertencendo ao género feminino, com idades compreendidas entre os 5 e 6 anos.

Relativamente à utilização do computador pelos alunos em casa, era importante saber se o possuíam, no sentido de se poder ter a perceção relativamente ao acesso desta ferramenta. De acordo com os dados, todos os alunos referiram que tinham computador em casa. No que diz respeito à utilização que os alunos fazem do computador em casa, como se pode verificar no Gráfico 1, esta possui diversas finalidades, havendo uma distribuição das respostas nos vários itens. Nesta questão os alunos podiam escolher mais do que um item.

Contudo, a maioria dos alunos (39%) referiu utilizar o computador para «Jogar», seguindo-se as opções «Ver vídeos/filmes» (29%) e «Ouvir música» (15%). Os itens menos selecionados, com o mesmo número de respostas (7%) foram: «Para utilizar RED» e «Para fazer pesquisas na internet». No entanto, 3% dos alunos assinalou a opção «Outros». Neste sentido, pretendeu-se apurar o motivo de terem assinalado esta opção: um dos alunos afirmou que assinalou esta opção porque não utilizava o computador por pertencer dos Encarregados de Educação; o outro aluno assinalou esta opção porque utiliza o computador para “jogar na internet para aprender”.

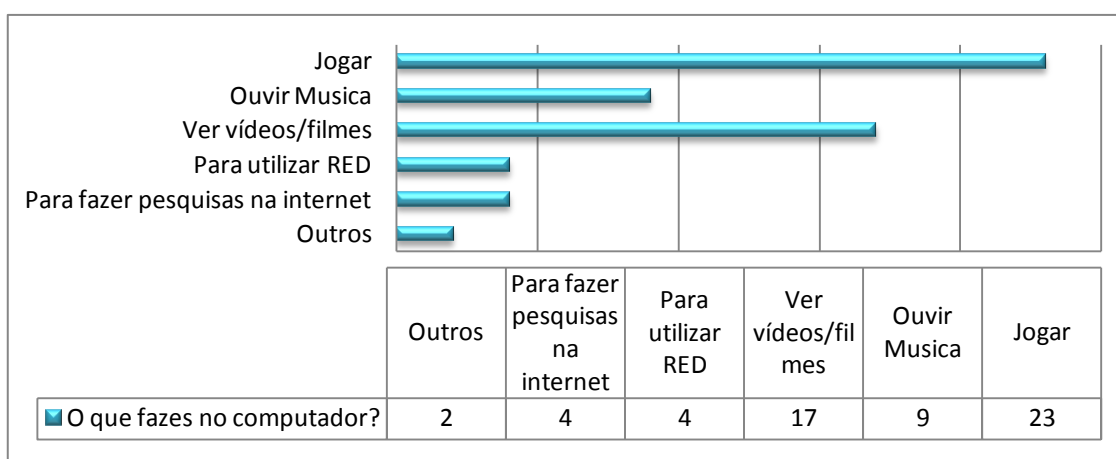


Gráfico 1 - «Se tens computador em casa, qual a utilização que fazes dele?»

Para melhor se compreender quais as preferências dos alunos acerca da utilização do computador, foram apresentados as opções da questão anterior, porém só podiam assinalar apenas uma opção (Gráfico 2). A maioria (52%) assinalou que gostava de utilizar o computador para «Jogar». Em seguida, a preferência registada foi para «Ver vídeos/filmes» (26%). As restantes opções não são significativas pelas escolhas efetuadas terem sido muito reduzidas.

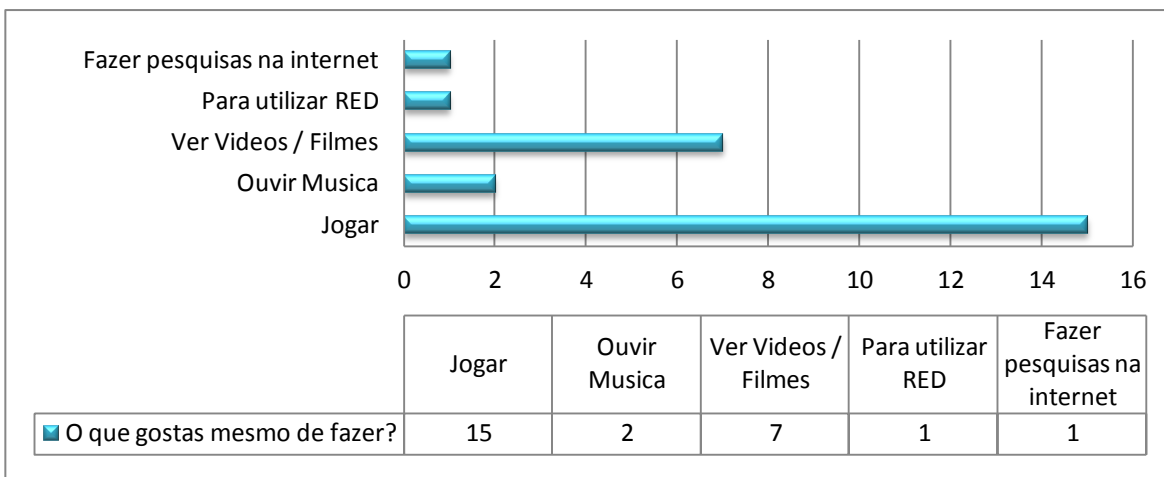


Gráfico 2 - «Das respostas dadas na questão anterior o que gostas mesmo de fazer?»

No Gráfico 3 são apresentados os dados que referem a forma como os alunos aprenderam a utilizar o computador. A maioria dos alunos, 67%, aprendeu com a «Ajuda de familiares», sendo que apenas 7% alunos referiram ter aprendido com a «Ajuda dos professores». Os restantes aprenderam «Sozinhos», 15%, e com a «Ajuda de amigos» 4%. É importante realçar que 7% dos alunos selecionaram a opção «Ainda não sei utilizar». A partir destes dados pode-se afirmar que a grande maioria dos alunos possui competências digitais que permitem utilizar o computador de forma autónoma.

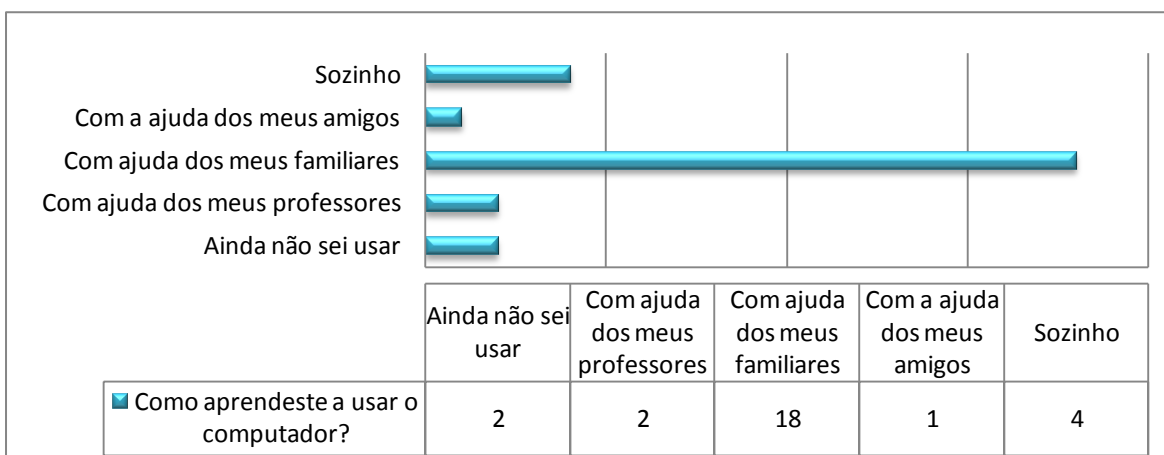


Gráfico 3 - «Como aprendeste a utilizar o computador?»

Relativamente ao comportamento dos alunos sobre a utilização que fazem do computador (Gráfico 4), foi apresentado um conjunto de afirmações, no sentido de melhor se perceber qual o significado que os mesmos atribuem à utilização deste recurso. Neste item, os alunos podiam escolher mais do que uma opção. A maioria dos alunos, quando utiliza o computador, sente que os pais gostam que o utilizem (24%) e porque ao utilizarem este recurso estão a divertir-se (21%). Quer isto dizer, que a utilização do computador é incentivada pelos pais, podendo-se depreender que há um sentimento generalizado relativamente à necessidade de se adquirirem competências digitais, que são fundamentais e requeridas na atual sociedade. Por outro lado, os alunos sentem prazer ao utilizar o computador porque afirmam que se divertem e onde o sentido lúdico, que eles tanto apreciam, está associado a esta utilização.

Neste sentido, é muito fácil que os alunos acatem este pedido dos pais porque para eles é entendido como um prazer e não como uma obrigação.

Apesar de existir este sentimento lúdico associado ao computador, é importante referir que 16% dos alunos sente que o computador pode ser um recurso importante na promoção das suas aprendizagens.

A maioria dos alunos, numa outra vertente, divide-se face às opiniões do que sentem quando utilizam o computador, havendo 11% dos alunos que acreditam que este recurso lhes permite ver o que querem e na opinião de 9% dos alunos os pais acham que a utilização deste recurso é importante. No entanto, 4% dos alunos referem que sentem que «passam muito tempo no computador», 8% que «brincam menos com os amigos» e 7% dos alunos sente que o computador «ocupa muito do seu tempo do seu tempo livre».

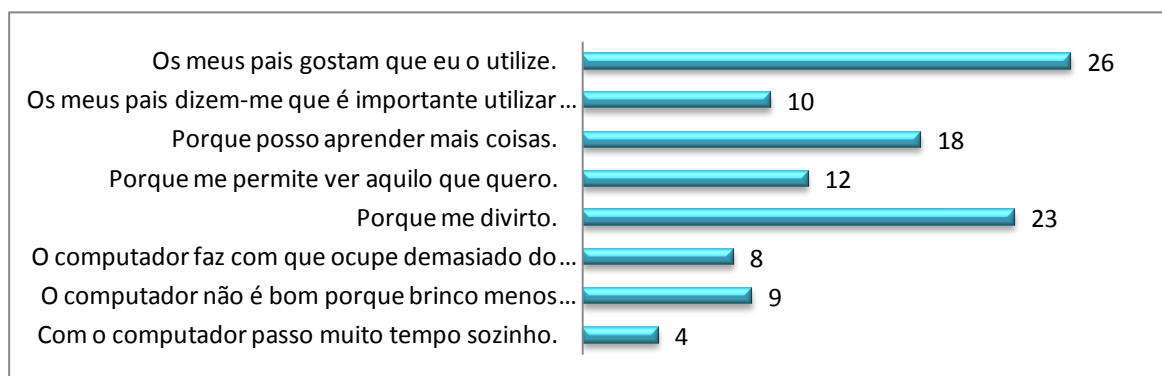


Gráfico 4 - «Assinala as situações que sentes quando utilizas o computador.»

No que diz respeito à utilização que os alunos fazem do computador na escola, a esmagadora maioria dos alunos afirma que este ano letivo já utilizou o computador. No Gráfico 5 podemos verificar o tipo de atividades que foram realizadas pelos alunos (os alunos podiam incluir mais do que um item), em contexto educativo. Podemos observar que também existe uma grande divisão na realização do tipo de atividades.

O tipo de atividade mais referenciado diz respeito aos jogos (45%) e a exploração/utilização de programas educativos foi a segunda opção mais referenciada (42%). A opção menos selecionada (2%) diz respeito à realização dos «trabalhos de casa com recurso ao computador».

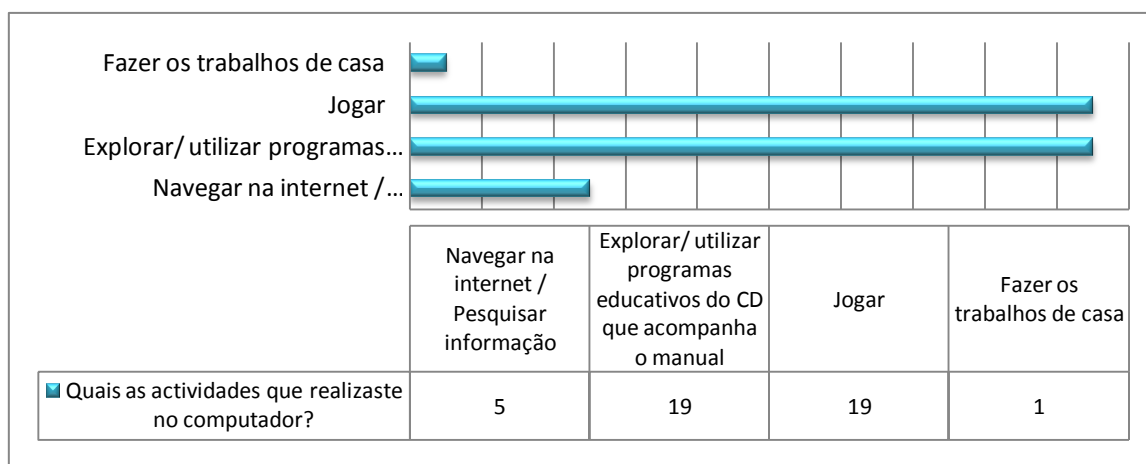


Gráfico 5 - «Quais as atividades que realizaste no computador?»

No Gráfico 6 estão refletidas as respostas dos alunos relativamente à utilização do computador pelas áreas disciplinares. A área curricular que teve mais incidência na realização das atividades (com recurso ao computador), segundo os alunos, foi Português (48%) e em seguida Matemática e Estudo do Meio (25%) com o mesmo número opções assinaladas. No entanto, a opção «Outro» também foi assinalada (2%) para a realização de atividade de Inglês. Dos resultados apurados, há uma preponderância de utilização no Português, como consequência de uma utilização mais extensiva na leitura de textos (contos/histórias).

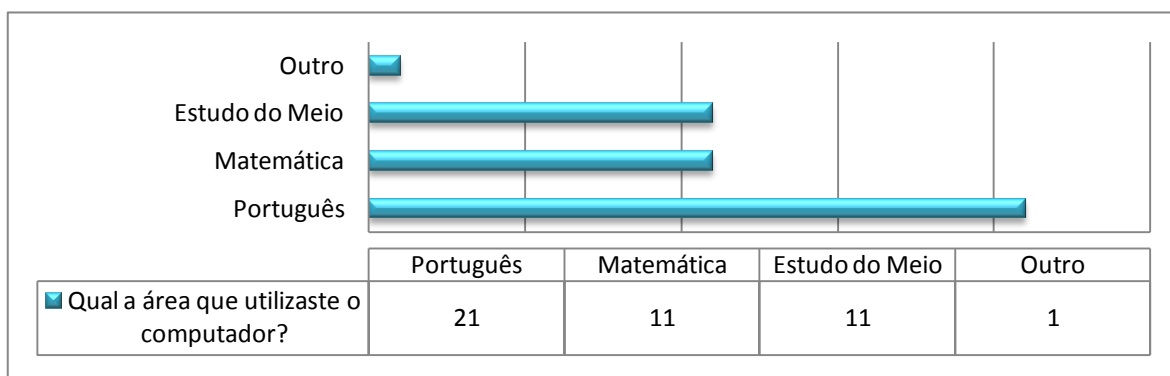


Gráfico 6 - «Qual a área disciplinar em que utilizaste o computador?»

Neste grupo foi ainda incluída a questão sobre o nível educativo em que os alunos utilizaram pela primeira vez o computador (Gráfico 7). A esmagadora maioria (22 alunos) afirmou que a primeira utilização deste recurso foi na Educação Pré-Escolar. Uma minoria significativa (4 alunos) afirmou ter utilizado o computador pela primeira vez no 1.º CEB e apenas 1 aluno disse que nunca tinha utilizado o computador. Dos dados recolhidos pode-se afirmar serem gratificantes por duas razões: apenas um aluno não tinha utilizado o computador e, por outro lado, a utilização do computador já está a ser fundamentada ao nível da Educação Pré-Escolar. No que diz respeito a apenas um dos alunos, não ter utilizado o computador, a investigadora foi apurar as razões que estavam na base desta situação. Ao inquirir o aluno, a investigadora foi informada que eram os pais que não permitiam que ele o utilizasse...

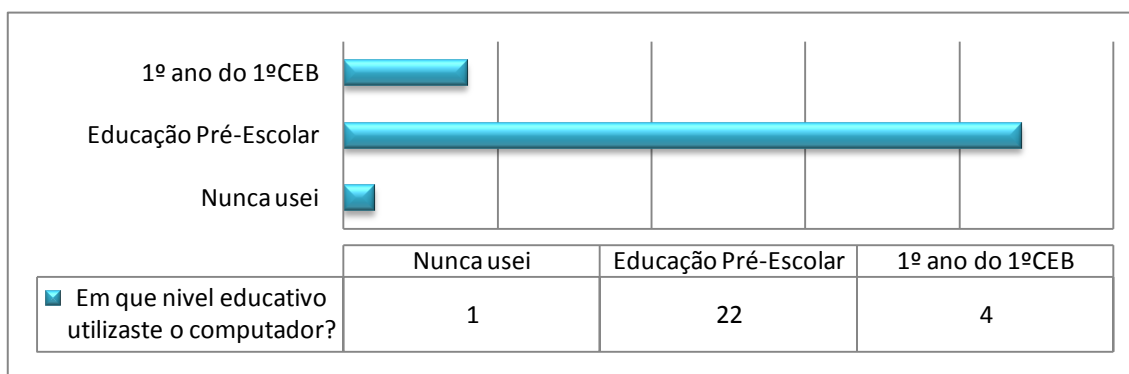


Gráfico 7 - «Em que nível educativo utilizaste pela primeira vez o computador?»

Relativamente ao Grupo IV - “O que podes dizer mais sobre a utilização do computador?”, foram registadas algumas questões adicionais para recolher mais informações acerca da utilização do computador.

No que diz respeito ao local onde utilizam o computador (os alunos podiam escolher mais do que uma opção) 60% dos alunos afirma que utiliza o computador em «Casa» e 19% dos alunos em «Casa de familiares». O número de respostas referentes à «Escola» e à «Casa de um amigo» têm valores aproximados com 9% e 10%, respetivamente. Apenas 2% dos alunos assinalou a opção «Biblioteca». Dos resultados pode-se afirmar que a utilização no espaço escolar é muito reduzida, o que vem ao encontro de algumas observações já atrás mencionadas e que se prendem quase exclusivamente com a escassez ou a falta de computadores e de outros recursos digitais nas escolas.

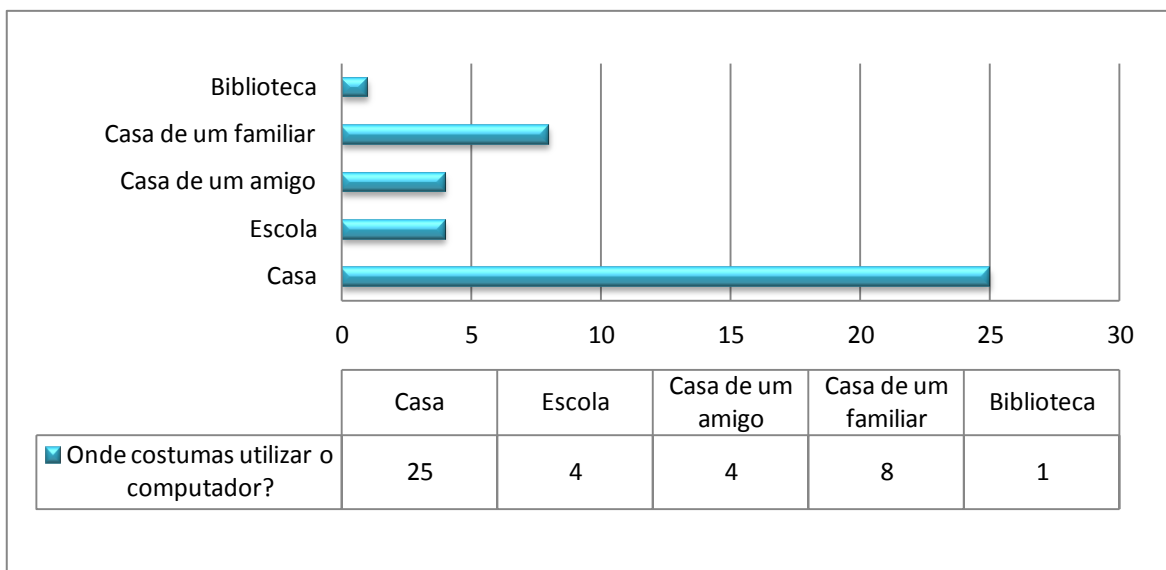


Gráfico 8 - «Onde costumamos utilizar o computador?»

Com o intuito de se poder confirmar a opinião dos alunos relativamente aos recursos digitais, foram apresentadas um conjunto de afirmações a que estes teriam de responder com «sim», «não» ou «não sei» (Tabela 5). Neste sentido, as afirmações apresentadas podem ser divididas em dois grupos: um grupo onde as TIC possuem uma conotação mais negativa (#4,#6,#11,#12) e um outro grupo onde as TIC têm uma conotação mais positiva. Para este último grupo, foram criados dois subgrupos: um deles que faz a relação entre as TIC e utilização pessoal dos alunos (#1, #5, #8, #10, #11, #13) e o outro que estabelece uma relação entre as TIC e a sua ligação com a Escola/aprendizagens (#2, #3, #7, #8, #9, #13). É importante referir que as afirmações #8 e #13 possuem um carácter 'misto' daí estarem incluídas nos dois subgrupos. Alternou-se o sentido das questões com a finalidade dos alunos não serem induzidos para um determinado tipo de respostas e, assim, poderem ser obtidas respostas mais fiáveis.

Tabela 5 - Registo das opiniões dos alunos acerca da utilização do computador.

	SIM	NÃO	NÃO SEI
1. Gosto muito de utilizar o computador.	25	0	2
2. Devíamos utilizar mais o computador nas aulas.	15	11	1
3. A internet serve para aprender mais.	15	5	7
4. O computador não serve para nada.	1	26	0
5. Gosto mais de jogar no computador do que com os meus amigos.	8	18	1
6. Gosto mais de ver televisão do que utilizar o computador.	12	13	2
7. A minha escola tem muitos CD para apoio ao estudo.	26	0	1
8. Gosto mais de fazer os trabalhos de casa no computador do que no caderno.	8	17	2
9. O meu professor é que escolhe os CD para eu utilizar.	19	1	7
10. Quando utilizo o computador faço o que quero.	12	12	3
11. Não gosto de utilizar o computador.	2	24	1
12. Quando utilizo o computador demoro mais tempo a fazer os trabalhos.	10	11	6
13. Gostava de fazer os trabalhos só em CD.	14	11	2

Relativamente às afirmações anteriores, na primeira questão é importante referir que a maioria dos alunos (com a exceção de dois alunos) referiu (92,6%) que «*Gostam muito de utilizar o computador*». Esta questão está diretamente interligada com a décima primeira questão «*Não gosto de utilizar o computador*», sendo que esta está formulada na negativa (88,9%). Na generalidade, as respostas dos alunos são coerentes. No entanto, a segunda questão, «*Devíamos utilizar mais o computador nas aulas*», embora exista um número maior de respostas positivas (55,6%) é quase equiparável ao número de respostas negativas (44,4%). Relativamente à questão três, «*A internet serve para aprender mais*», a maioria dos alunos considera que a internet contribui para a aquisição de novas aprendizagens, no entanto a opção «*Não sei*» também apresenta um número considerável de seleção (25,9%). Uma possível razão pode estar relacionada com alguma falta de hábito ou de conhecimentos que lhes permitam aceder realizar pesquisas na Internet para fins educativos. Na quarta questão, «*O computador não serve para*

nada», a maioria dos alunos (96,3%) discorda da afirmação, o que vem corroborar comentários anteriores onde se verifica uma grande preferência e apetência pelo computador. A quinta questão, «*Gosto mais de jogar no computador do que estar com os meus amigos*», merece alguma atenção, pois apesar de considerarem que o computador é importante não descaram a importância de brincar com os amigos porque a maioria (66,7%) discordou da afirmação.

Na sexta questão, «*Gosto mais de ver televisão do que utilizar o computador*», as opiniões e as preferências dos alunos dividem-se, sendo que os dados recolhidos são quase equiparáveis, na medida em que 44,4% dos alunos assinalaram a opção «Sim» e 48,1% dos alunos assinalaram a opção «Não».

Na sétima questão, «*A minha escola tem muitos CD para apoio ao estudo*», as respostas foram quase unânimes (96,3%). Querendo isto dizer que os alunos têm noção de que a escola possui ferramentas que auxiliam os alunos na sistematização de aprendizagens. Relativamente à utilização de RED na sala de aula, na questão nove, que tem uma ligação próxima com a questão anterior, a maioria dos alunos (70,4%) refere que são selecionados pelo docente, porém 25,9% alunos não têm uma opinião formulada sobre quem faz esta seleção, talvez pelo facto de não haver uma grande familiarização com este recurso e, por isso mesmo, não haver uma rotina instalada na utilização do RED. No que diz respeito à oitava questão, a opinião dos alunos foi um pouco contraditória relativamente ao que se expectava, pois a maioria (63%) prefere que a «*Realização dos trabalhos de casa fosse realizada no caderno em vez de ser realizada no computador*». O número de respostas negativas leva-nos a questionar os verdadeiros motivos que conduziram os alunos a estas respostas, uma vez que em situações análogas a preferência recaiu de forma maioritária sobre os recursos digitais.

Na décima questão, «*Quando utilizo o computador faço o que quero*», as opiniões dos alunos dividem-se, pois 44,4% alunos assinalaram a opção «Sim» e 44,4% assinalaram a opção «Não». Estes dados remetem-nos para o controlo que os pais podem exercer no que diz respeito à utilização das TIC. Por outro lado, uma outra razão pode estar associada ao facto dos alunos ainda não possuírem mecanismos de autocontrolo e de autodisciplina que lhes permita tomar iniciativas próprias. Dito por outras palavras, pela sua falta de experiência associada à sua idade, os alunos ainda necessitam de orientações prévias para a realização de certas atividades.

A questão doze, «*Quando utilizo o computador demoro mais tempo a fazer os trabalhos*», apresenta uma maior homogeneidade nas respostas dos alunos. Há uma divisão entre as respostas positivas (37%) e as respostas negativas (40,7%), havendo ainda um valor significativo sem opinião (22,2%). Uma possível razão para esta dispersão pode estar relacionada com o facto de eles nunca terem feito uma contabilização desse tempo e, por isso mesmo, a sua opinião não estar bem sustentada.

Na décima terceira questão, «*Gostava de fazer os trabalhos só em CD*», as opiniões subdividem-se, havendo uma maioria (51,9%) que preferia realizar os trabalhos recorrendo aos RED e uma minoria (44,4%) que prefere realizar os trabalhos em suporte papel. Apesar de se ter sentido que as opiniões dos alunos recaem tendencialmente para uma atitude favorável que implique a utilização de recursos digitais, nalguns casos pontuais também se sentiu que os alunos acabavam por preferir outros suportes que não os digitais. Tendo conhecimento que os recursos digitais ainda não são utilizados de forma sistemática e extensiva em contexto educativo, a inexistência de rotinas mais consistentes que privilegiam a utilização dos recursos digitais pode levar os alunos a dividirem-se nas opiniões relativamente à opção a tomar entre o suporte digital e o suporte papel.

5.3. Sessões de intervenção

Nesta fase da investigação procedeu-se à exploração do RED. A exploração e implementação de atividades com este recurso foram realizadas em concordância com a Orientadora Cooperante. A utilização do RED foi introduzida nas planificações didáticas, tendo em consideração as planificações do agrupamento, os Programas e as Metas Curriculares do 1.º ano do 1.ºCEB.

Estas atividades basearam-se na:

- **correção de trabalhos:** resolução de exercícios retirados do RED «Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.º Ano» e correção dos mesmos com recurso ao RED;
- **apresentação de novos grafemas:** exploração da grafia (grafema manuscrito e grafema de imprensa) e da forma fónica, Exemplos de palavras, relacionadas com o grafema abordar;
- **realização de jogos interativos:** realização de jogos interativos, de forma a sistematizar os conteúdos abordados;
- **apresentação de atividades:** explicação das atividades, recorrendo à projeção do manual e do livro de fichas.

Este RED foi utilizado e implementado no decorrer da prática, porém para efeitos de investigação, vai incidir-se em três sessões, onde foi realizada uma intervenção individual da investigadora, como é possível verificar na tabela 6:

Tabela 6 - Calendarização das semanas intervenção e de implementação.

Sessão	Área Curricular	Calendarização
1ª Sessão	Matemática	20 de novembro de 2014
2ª Sessão	Português	7 de janeiro de 2015
3ª Sessão	Matemática	8 de janeiro de 2015

A planificação de cada uma destas sessões foi organizada de acordo com os seguintes parâmetros, presentes na tabela 7: Domínios/Subdomínios, Conteúdos, Metas Curriculares (Objetivos e Descritores de Desempenho) e Avaliação.

Tabela 7 - Parâmetros da sequenciação do conteúdo programático por áreas curriculares.

Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares				
Área Curricular				
Domínios/ Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho	

5.3.1. Primeira Sessão de Intervenção

Antes de ser iniciada a investigação houve a preocupação de conhecer os alunos e os seus interesses, de modo a perceber quais seriam as melhores estratégias a adotar. Desde o início da PES que a turma se mostrou bastante disponível e predisposta para a realização das atividades propostas e para a aquisição de novas aprendizagens.

A primeira sessão de implementação foi realizada no âmbito da área curricular de Matemática, no dia 20 de novembro de 2014. Esta sessão consistiu numa atividade de sistematização dos conteúdos abordados sobre «Figuras planas e figuras não planas», cujos objetivos são apresentados na tabela 6:

Tabela 8 - Sequenciação do conteúdo programático.

Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares				
Matemática				
Domínios/ Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho	
Geometria e Medida - Figuras geométricas	<ul style="list-style-type: none"> - Figuras planas: retângulo, quadrado, triângulo e respetivos lados e vértices, círculo; - Sólidos: cubo, paralelepípedo retângulo, cilindro e esfera. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer e representar formas geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar cubos, paralelepípedos, retângulos, cilindros e esferas. - Identificar partes planas de objetos verificando que de certa perspetiva podem ser vistas como retilíneas. - Reconhecer partes planas de objetos em posições variadas. - Identificar, em objetos, retângulos e quadrados com dois lados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhece as diferentes formas geométricas: cubo, paralelepípedo, retângulos, cilindros e esferas. - Distingue figuras planas de não-planas. - Identifica partes planas nos objetos em diversas perspetivas. - Reconhece nos objetos figuras geométricas.
		<ul style="list-style-type: none"> Decomposição de formas geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Decompor as figuras geométricas, noutras mais pequenas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Decompõe figuras geométricas em formas mais pequenas.

Para além de sistematizar os conteúdos abordados, com esta atividade pretendeu-se verificar as opiniões dos alunos relativamente à utilização do RED. Deste modo, recorrendo ao RED foi feita a impressão do jogo interativo «Vamos arrumar!» (Figura 27).



Figura 27- Print do jogo interativo «Vamos a arrumar!».

Para esta atividade foi elaborado um guião de trabalho, que pode ser visualizado na Figura 28, em formato papel, em que os alunos tinham que recortar as figuras e colá-las nos respetivos espaços (Figura 29).



Figura 28 - Guião de trabalho realizado a partir do Print do jogo interativo «Vamos a arrumar!».

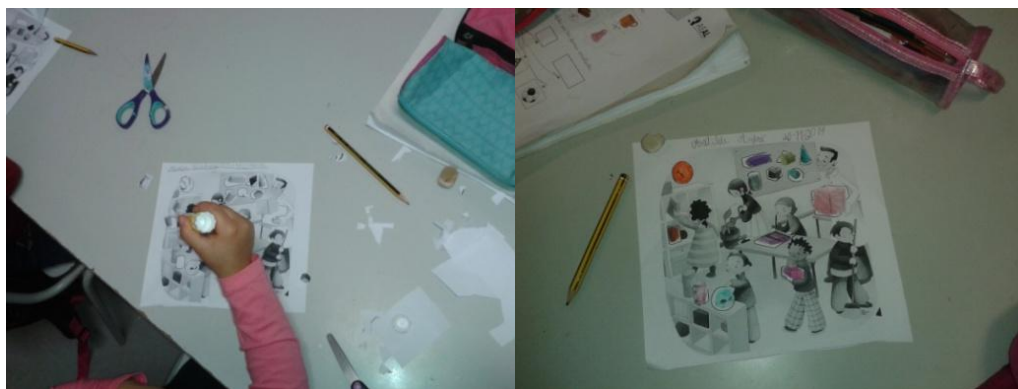


Figura 29 - Realização do guião sobre “Figuras planas e não planas”.

É importante referir que a atividade a realizar no RED e em papel é praticamente a mesma. A diferença consiste no suporte em que é realizada, onde se acrescenta na versão digital um limitador temporal para a realização da atividade, o que não aconteceu na atividade produzida em papel.

Terminada a atividade em suporte papel, recorreu-se ao RED, para a realizar em suporte digital (Figura 30), procedendo-se à sua correção.



Figura 30 - Impressão do jogo interativo «Vamos a arrumar!».

Como é possível observar na Figura 31, o jogo interativo foi projetado, para que toda a turma pudesse acompanhar o decorrer da atividade. Ao nível do RED o jogo tinha a mesma finalidade do guião de trabalho, realizado anteriormente. Consistia em ‘arrastar’ 12 figuras geométricas para as colocar nos respetivos espaços. É importante referir que a execução da atividade, em suporte digital, tinha um tempo limite para a sua realização (40 segundos), findo o qual não tinham possibilidade

de continuar a arrastar as peças. Neste sentido, para a realização desta atividade os alunos tinham que possuir um conhecimento das figuras geométricas associado a uma rapidez/destreza na seleção das mesmas e sua colocação no respetivo local.



Figura 31 - Projeção do jogo interativo.

Inicialmente a atividade, em suporte digital, foi realizada pela investigadora com o objetivo de exemplificar a tarefa a realizar. Depois foi dada a oportunidade para alguns dos alunos realizarem o jogo interativo. Quando o tempo disponível para a realização da tarefa expirava, o jogo apresentava o número de peças que o aluno conseguiu arrastar. Permitindo que o aluno fizesse uma autoavaliação do seu desempenho.

Nesta sessão, sete alunos (Figura 32) puderam utilizar o computador e o RED para a execução da atividade. Destes alunos apenas 1 conseguiu completar com sucesso a atividade.



Figura 32 - Realização do jogo interativo por alguns alunos.

Em termos de balanço, pode-se referir que a atividade teve um nível de sucesso reduzido. Para o efeito, a investigadora pretendeu averiguar as principais razões que estiveram na base deste insucesso. A título de exemplo, as notas de campo seguintes apresentam os motivos apontados pelos alunos, que realizaram a atividade em suporte digital:

(A15): “Eu até sabia, não tive foi tempo. Eu conheço as figuras geométricas.”

(A20): “Não tínhamos tempo para colocar as figuras todas.”

(A26): “As peças passavam muito rápido, senão o tempo passava e perdíamos.”

De acordo com as opiniões dos alunos, o insucesso teve uma ligação mais direta com a limitação do tempo que era disponibilizado para a realização da tarefa e não pelo conhecimento do conteúdo em questão. É importante referir que todos os alunos, incluindo os que utilizaram o computador, realizaram a tarefa em suporte papel com sucesso, havendo apenas algumas ‘imprecisões’ ao nível do recorte. Porém, a existência de apenas um computador limitou a extensão da atividade, uma vez que só alguns dos alunos puderam realizar a atividade, em suporte digital, enquanto os outros acompanhavam a projeção do decorrer da atividade. E, pela razão aduzida, não foi possível permitir que todos os alunos pudessem treinar.

No final das duas atividades (suporte papel e suporte digital) foram feitas algumas questões (orais), pela investigadora, aos alunos sobre as mesmas, no sentido de poder comparar a preferência pelos suportes utilizados.

Para o efeito, foi feita a seguinte questão:

«Gostaram mais de realizar a atividade no papel ou no computador? Porquê?»

As respostas dos alunos foram surpreendentes, na medida em que tinham opiniões bastante divergentes, como é possível verificar no registo das notas de campo, houve alunos que preferiram o suporte papel e outros que preferiram o suporte digital. Relativamente à realização da atividade em suporte papel, foram registadas as seguintes observações:

(A2): “É mais fácil colocar as peças.”

(A17): “No computador as peças já estavam pintadas e queria ser eu a pintá-las.”

(A22): “Na folha tínhamos mais tempo para pintar e para colar. E não perdíamos.”

Relativamente à atividade realizada em suporte digital, foram registadas as seguintes observações:

(A1): *“Tem mais cor e as coisas mexem-se.”*

(A4): *“As peças tinham cor e as da folha não.”*

(A8): *“Tem som.”*

(A12): *“Gostei porque é um jogo.”*

(A27): *“Gosto mais de fazer no computador. Porque é mais giro.”*

Os motivos das opiniões dos alunos divergirem foram de vária ordem. Uns gostaram da realização das atividades em suporte digital porque tinham cor, som e movimento. A maior apetência e valorização de atividades com características multimédia constituem aquelas que despertam uma maior motivação por parte das crianças. Neste sentido, poder-se-á afirmar que a multimédia é um dos fatores a ter em consideração para que se possam criar espaços de aprendizagem mais apelativos para os alunos.

Outros gostaram mais de realizar a mesma atividade em suporte papel porque podiam colorir as imagens à sua maneira e tinham mais tempo para a desempenhar (uma vez que no computador o tempo era cronometrado). Neste sentido, podemos afirmar que não houve uma adaptação do RED aos destinatários, ainda assim todos os alunos disputaram a ida ao computador. Ou seja, parece haver uma potencial contradição porque era suposto os alunos terem preferido maioritariamente a atividade em papel, pelo facto do sucesso nesta atividade ser total. Ao invés, a atividade realizada no computador teve uma percentagem reduzidíssima de sucesso, apenas um em sete alunos conseguiu completá-la na totalidade. Na sequência desta observação, o computador e o suporte digital a ele associado, independentemente do resultado das atividades constituem a preferência dos alunos.

Para que todos os alunos exprimissem uma opinião sobre as duas atividades, a investigadora decidiu realizar uma votação para compreender se os alunos achavam que tinham aprendido mais com a atividade realizada em suporte digital ou com a atividade realizada em suporte papel. A razão de ser de uma votação teve a ver com o facto de um número razoável de alunos não se ter manifestado. Por isso, a investigadora submeteu à votação duas opções/questões, para os alunos que estavam presentes na aula:

Opção 1: «Aprendi mais com a atividade realizada em suporte digital?»: 21 alunos.

Opção 2: «Aprendi mais com a atividade realizada em suporte papel?»: 4 alunos.

Os resultados da votação apuraram 21 votos (alunos) na opção 1 e apenas 4 votos (alunos) para a opção 2. Quer isto dizer, que há uma escolha praticamente

unânime pelo computador/suporte digital, o que está em concordância com as opiniões referidas anteriormente.

No final desta implementação, houve uma reflexão sobre a ação que permitiu adequar estratégias para as sessões seguintes. Para o efeito, para colmatar a existência de apenas um computador na sala, a investigadora passou a ser a utilizadora direta do computador. Neste sentido, através da projeção para toda a turma, os alunos acompanhavam e participavam na atividade dando indicações à investigadora para a realização das atividades em questão, permitindo que todos os alunos tivessem ‘envolvidos’ e participassem nas atividades. Esta opção baseou-se na atividade, anteriormente referida e já descrita, correspondente à situação em que a investigadora realizou a atividade atendendo às instruções dos alunos. É verdade e assume-se que não houve a partir deste momento uma utilização direta/suporte digital por parte dos alunos, mas este foi o resultado da escola não ter mais computadores disponíveis. O facto de não serem utilizadores diretos não mostrou interferir no processo de ensino e de aprendizagem, pois os alunos demonstraram que se mantiveram motivados pelo acompanhamento que fizeram da mesma. Uma vez mais, se vem realçar o papel preponderante do computador/suporte digital.

Relativamente à apreciação realizada pelo «Par Pedagógico» e pela Orientadora Cooperante, foi afirmado que os objetivos previstos foram alcançados. As suas observações foram unânimes no sentido de aprovarem a decisão da investigadora em alterar a forma como seria feita a utilização do RED. Foi também unânime e consensual a constatação de um grande envolvimento e motivação dos alunos na realização das atividades, tendo ambas referido que não tinham sentido e observado, até ao momento, tanta entrega por parte dos alunos.

5.3.2. Segunda Sessão de Intervenção

A segunda sessão decorreu na semana de 6 a 8 de janeiro de 2015. Nesta semana a estratégia utilizada, para colmatar a existência de apenas um computador, foi a de ser a aluna de PES a controlar o computador e os alunos responderem às atividades que iam surgindo, à medida que se desenvolvia a aula. Pois, tratando-se de uma investigação onde está presente uma abordagem no seio da investigação-ação, a implementação da sessão anterior permitiu clarificar quais os aspetos mais adequados para que as atividades possam decorrer de uma forma mais apropriada. Daí a introdução da reformulação enunciada.

A atividade realizada nesta sessão consistiu numa abordagem relacionada com uma nova temática. Teve como finalidade que os alunos conhecessem o grafema [c] e palavras escritas com o mesmo, recorrendo ao RED. Os objetivos desta atividade são apresentados na Tabela 7:

Tabela 9 - Sequenciação do conteúdo programático.

Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares				
Português				
Domínios/ Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho	
Oralidade	-Articulação, entoação.	- Produzir discursos com diferentes finalidades, tendo em conta a situação e o interlocutor.	-Responder adequadamente a perguntas. - Formular perguntas e pedidos. - Partilhar ideias e sentimentos.	- Produz discursos com diferentes finalidades. - Produz discurso com algum cuidado, para evitar erros.
		- Produzir um discurso oral com correção. - Respeitar regras da interação discursiva. - Escutar discursos breves para	- Falar de forma audível. -Articular corretamente palavras. - Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar. - Respeitar o princípio de cortesia.	-Compreende discursos de forma a construir conhecimento. - Respeita os turnos de vez e o princípio de máxima.
- Expressão Oral				
- Compreensão do Oral	- Entoação e ritmo. - Instruções e indicações.			

<p>Leitura Escrita</p>	<p>- Informação essencial e acessória.</p> <p>- Fonemas</p> <p>-Fronteira de palavra</p> <p>-Letra, sílaba, palavra, frase</p> <p>- Letra manuscrita, imprensa; Ditongos.</p>	<p>aprender e construir conhecimentos.</p> <p>-Desenvolver a consciência fonológica e operar com fonemas</p> <p>- Conhecer o alfabeto e os grafemas.</p>	<p>- Cumprir instruções.</p> <p>- Referir o essencial de um texto ouvido.</p> <p>- Discriminar pares mínimos.</p> <p>- Repetir imediatamente depois da apresentação oral, sem erros de identidade ou de ordem, palavras e pseudopalavras constituídas por pelo menos 3 sílabas: CV (consoante – vogal) ou CCV (consoante – consoante – vogal).</p> <p>- Contar o número de sílabas numa palavra de 1, 2, 3 ou 4 sílabas.</p> <p>- Indicar desenhos de objetos cujos nomes começam pelo mesmo fonema.</p> <p>- Fazer corresponder as formas: minúscula e maiúscula das letras lecionadas.</p> <p>- Nomear as vogais.</p> <p>- Escrever os ditongos, quando solicitados pelo valor fonológico solicitados pelo valor fonológico correspondente.</p>	<p>- Reconhece e reproduz os diversos fonemas e grafemas (vogais: -ca; -co; -cu) com a letra c.</p> <p>- Distingue as várias sílabas das palavras.</p> <p>- Reconhece as diferentes formas gráficas do grafema “c”;</p> <p>- Identifica palavras e frases onde é utilizado o grafema “c”.</p>
-------------------------------	---	--	---	---

Neste sentido, recorrendo ao RED que acompanha o manual, foi explorada a ferramenta «Alfabeto em ação» (Figura 33). Esta ferramenta permite a exploração do grafema que se pretende abordar, como é possível verificar na Figura 34.



Figura 33 - Imagem principal da ferramenta «Alfabeto em ação».



Figura 34 - Seleção do grafema a abordar.

Após a seleção do grafema a abordar surge um conjunto de ferramentas («Leitura»; «Escrita»; «Grafia»; «Exemplos»; «Escrever»), como é possível observar na Figura 35, que conduzem à exploração do grafema selecionado anteriormente. Para o efeito, foi selecionado o grafema [c].



Figura 35 - Ferramentas que conduzem à exploração do fonema selecionado.

A título de exemplo, serão apresentados, os principais passos realizados no decorrer desta atividade. Para o efeito, de forma a apresentar o grafema [c], a atividade foi iniciada com a seleção da ferramenta «Leitura» (Figura 36). Ao clicar no ícone de som era possível que os alunos ouvissem os vários sons da letra incluídos, de forma individual (cê) ou através de palavras (Ex: Casa e Pincel).



Figura 36 - Seleção da ferramenta «Leitura».

Como se pode observar na Figura 37, ao selecionar a opção «Escrita» foi possível que os alunos visualizassem as várias grafias da letra: maiúscula, minúscula, manuscrita e de imprensa.



Figura 37 - Seleção da ferramenta «Escrita».

Após serem exploradas as grafias, foi selecionada a opção «Exemplos». Esta opção permitiu a visualização de exemplos de palavras escritas com a letra [c]. Como é possível verificar na Figura 38, esta opção permitia, também, ouvir a locução das palavras e visualizar as respetivas ilustrações.



Figura 38 - Seleção da ferramenta «Exemplos».

Após a apresentação dos exemplos que o RED dispunha, a investigadora em diálogo com os alunos, solicitou que dissessem palavras que conheciam iniciadas com este grafema. Na sua grande maioria disseram palavras onde estava presente o grafema, para além dos exemplos que estavam a visualizar na projeção.

Posto isto, foi selecionada a opção «Grafia» (Figura 39) onde foi possível que os alunos observassem, através de uma animação, como se desenhava o grafema [c].

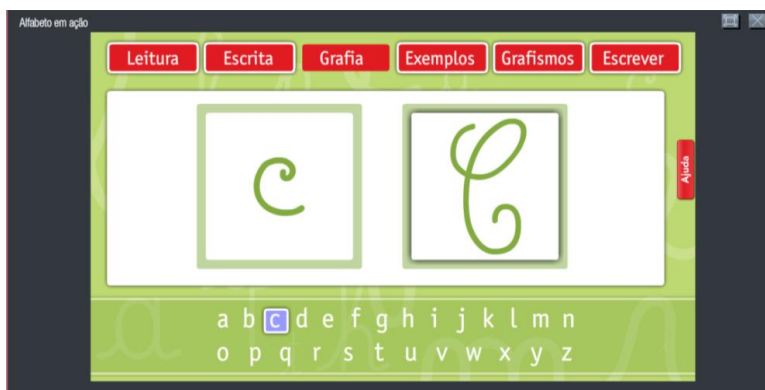


Figura 39 - Seleção da ferramenta «Grafia».

A título de exemplo, a Figura 40 representa uma sequência ilustrativa da representação do grafema [c]:



Figura 40 - Sequência ilustrativa da representação do grafema abordado.

Após a apresentação do grafema, a atividade seguinte consistia no preenchimento e contorno do grafema [c] minúsculo e maiúsculo, retirado da ferramenta «Alfabeto em ação», com cartolina, Figura 41:

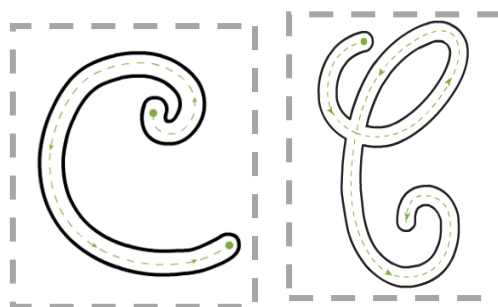


Figura 41 - Guião de trabalho para o preenchimento do grafema [c].

Recorrendo, novamente, ao RED foi explorada a ferramenta «Alfabeto em ação – escrever palavras». Esta ferramenta consistia em arrastar as letras para construir palavras, neste caso foram elaboradas palavras com o grafema [c], como é possível verificar na Figura 42:



Figura 42 - Seleção da ferramenta «Escrever».

Com esta atividade, pretendia-se a elaboração de uma lista de palavras iniciadas e que continham o grafema. A investigadora foi escrevendo as palavras sugeridas pelos alunos e depois de efetuada a leitura das mesmas, registaram-nas de seguida em suporte papel. Esta atividade permitiu a participação e a colaboração de todos os alunos. Para ao efeito foram recolhidas notas de campo relacionadas com algumas das observações efetuadas pelos alunos:

(A2): “Gosto muito destes [C].”

(A3): “Gosto das cores e gosto de ouvir as palavras.”

(A7): “Gosto de ver as letras em movimento.”

(A19): “Conseguimos ver como se faz a letra, porque ela se mexe. Assim é mais fácil aprender.”

(A20): “As letras são maiores (no computador) do que no quadro.”

(A24): “Gosto mais de ver as letras no computador, porque se mexem e porque também têm som.”

(A26): “No livro às vezes não vemos quando a professora explica e no computador vemos todos ao mesmo tempo.”

Esta atividade permitiu estabelecer momentos de diálogo entre a investigadora e os alunos. Com a estratégia adotada de ser a investigadora a ‘controlar’ o computador houve a oportunidade de criar condições para que todos estivessem envolvidos, em simultâneo, e dessem o seu contributo no desenvolvimento da atividade. É convicção da investigadora que foi possível estabelecer-se um diálogo bastante positivo com os alunos, na medida em que se propiciaram espaços para argumentação e também para a assimilação de regras e de condutas a ter quando se trabalha de forma colaborativa. É importante que os alunos se saibam exprimir corretamente e que sintam que podem contribuir, para além das aprendizagens

inerentes, para o desenvolvimento da atividade. Os alunos podem também aperfeiçoar a forma como comunicam e a sua competência na oralidade.

Houve também a preocupação de estabelecer um equilíbrio entre a utilização de recursos digitais e a utilização de recursos em papel. Para além de integrar os recursos digitais na escola é também importante que os alunos tenham a oportunidade de manusear materiais e de escrever. Para o efeito, no final desta atividade de apresentação do grafema, foi distribuído um guião de trabalho, em que os alunos puderam colocar em prática os novos conhecimentos. Por se tratarem de alunos de 1.º ano do 1.º CEB não podemos descurar a importância de praticarem a escrita.

Em termos de balanço, relativamente à utilização do RED, pode-se afirmar que este recurso foi bem acolhido pelos alunos e veio facilitar a aprendizagem do grafema em questão. Como se pode observar através das notas de campo, os exemplos recolhidos demonstram que os alunos apreciaram a inclusão do RED. Os alunos referiram, no essencial, três aspetos que convém serem realçados: sentiram que o RED lhes veio criar condições para melhor poderem aprender um novo conteúdo; o terem visualizado a grafia em animação, o que para os alunos se verificou ser muito adequado por sentirem que significava uma ajuda para o 'desenho' da letra; por último, o facto de se associar um som à letra e às palavras, foi também entendido como bastante importante e positivo. A existência de recursos multimédia podem ser referenciados como fundamentais na aproximação do aluno ao recurso digital por lhes ser dada a noção de existir uma 'dinâmica' e não a apresentação de um recurso 'estático'. Estas valências multimédia, no entender da investigadora, para além de se estar a utilizar o computador, que é um recurso que a generalidade dos alunos apreciam e gostam de utilizar, sente-se que os alunos gostam de todas as situações que promovam a interatividade. Apesar de já ter sido utilizado o computador/RED noutras situações anteriores (o efeito surpresa/novidade) a forma como os alunos estiveram envolvidos nas atividades propostas continuaram a demonstrar que a apetência pela utilização do computador continua a ser do seu agrado.

Relativamente à avaliação e apreciação das atividades por parte do «Par Pedagógico» e da Orientadora Cooperante foi relatado que os objetivos previamente definidos tinham sido atingidos. Referiram ainda que continuaram a verificar uma grande motivação e colaboração dos alunos na realização das atividades propostas, destacando o grande interesse dos alunos pela integração do computador no contexto educativo. Um outro aspeto que ambas evidenciaram prende-se com a integração multimédia na apresentação do grafema com a introdução do som e da animação:

Orientadora Cooperante: *“Sinto que sempre que se introduz uma animação, um filme, ou outro qualquer acessório que tenha mais ação e movimento os alunos ficam logo despertos para ele. Neste caso, sentiu-se que eles acompanharam e ‘beberam’ toda a informação que tinha a ver com o som e com a animação.”*

«Par Pedagógico»: *“Sempre que se utiliza um recurso diferente, neste caso com movimento e cor, para apresentar de um novo grafema, a atenção e a motivação dos alunos muda automaticamente, pois gera-se um interesse muito positivo. Consequentemente, a sua participação é mais ativa e mais significativa.”*

5.3.3. Terceira Sessão Intervenção

A terceira sessão decorreu no dia 8 de janeiro de 2015. Esta sessão consistiu numa atividade de sistematização dos conteúdos abordados sobre «Subtração», cujos objetivos são apresentados na Tabela 10. Este conteúdo foi abordado inicialmente pelo outro elemento do «Par Pedagógico», na semana anterior, pelo que a investigadora decidiu em conjunto com a Orientadora Cooperante, realizar revisões de forma a sistematizar os conteúdos abordados.

Tabela 10 - Sequenciação do conteúdo programático.

Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares				
Matemática				
Domínios/ Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho	
Subtração Números e Operações	– Subtrações envolvendo números naturais até 9.	- Subtrair números naturais.	- Efetuar subtrações envolvendo números naturais até 9 por manipulação de objetos ou recorrendo a desenhos e esquemas. - Utilizar corretamente o símbolo «-».	-Efetua subtrações envolvendo números naturais até 9 com recurso a desenhos e esquemas. - Utiliza corretamente o símbolo «-».

Recorrendo ao jogo interativo «Corrida da subtração» incluído no RED, foi elaborado um guião de trabalho, que pode ser visualizado no Apêndice I.

O guião de trabalho foi distribuído em formato papel para todos os alunos, mas a preto e branco. Este guião consistia num conjunto de 5 questões. Por se tratar de uma turma de 1.º ano do 1.º CEB a investigadora ia lendo os enunciados das questões, dando tempo para que os alunos resolvessem os exercícios propostos. Para isso, tinham que ouvir a leitura do enunciado, resolver a operação na reta numérica e rodear o resultado que consideravam correto. Através da projeção a investigadora foi acompanhando o desempenho dos alunos, orientando a atividade de forma a assegurar que todos os alunos resolviam o problema. Apesar de se tratar de uma tarefa individual, a investigadora ia ouvindo as propostas de resolução por parte de alguns alunos e, com o auxílio do rato ia assinalando os passos, com as respetivas apreciações críticas, através da projeção do RED. Numa fase imediatamente posterior, cada aluno executou a atividade de forma individual.

Terminada esta atividade em papel, recorreu-se ao RED, para realizar a sua correção no suporte digital (Figura 43). Este jogo, pelo facto de ser interativo e de introduzir um desafio onde o aspeto lúdico é preponderante foi ao encontro das preferências dos alunos. Como se pode verificar nos dados já apresentados provenientes do questionário inicial, os alunos indicaram que a sua atividade principal no computador consiste em jogar. Por esse facto, a introdução do jogo interativo «Corrida da subtração» veio ter da sua parte um grande índice de aceitação.



Figura 43 - Jogo interativo «Corrida da subtração».

O jogo interativo foi projetado para que toda a turma pudesse acompanhar o decorrer da atividade. Ao nível do RED o jogo tinha a mesma finalidade do guião de trabalho, realizado anteriormente. Consistia numa corrida de carros. Eram apresentadas as cinco questões resolvidas no guião de trabalho. Sempre que se acertasse o carro avançava, caso contrário avançava o carro adversário. Para o efeito, os alunos tinham que indicar qual o algarismo que correspondia à solução do problema. Como já foi referido anteriormente, a atividade consistia no domínio do algoritmo da subtração, sendo esse o verdadeiro objetivo da mesma. Contudo, a introdução do RED veio criar um outro contexto, um contexto lúdico através do computador, que conduziu à concretização dos objetivos através de um jogo interativo.

Assim que foi projetado um dos alunos mostrou logo bastante entusiasmo ao observar uma pista de carros:

(A25): *“Vamos ver a corrida de carros?”*

Um comentário de um dos alunos que seguidamente se vai apresentar, demonstra que apesar da atividade no computador estar a ser orientada pela investigadora, os alunos continuavam a seguir com interesse o desenrolar da atividade:

(A13): *“A professora está a conduzir mal, o carro está só a escorregar!”*

Esta atividade em suporte digital permitiu que os alunos fizessem uma autoavaliação do seu desempenho. Criando assim momentos de autonomia e espírito crítico, relativamente ao trabalho que tinham desenvolvido. Pois, através desta atividade, os alunos podiam confirmar se tinham os resultados corretos. Em casos anteriores onde não tinha sido utilizado o RED, a correção das atividades mostrava ser pouco aliciante para os alunos. No entanto, neste caso concreto com a utilização do RED os alunos continuaram envolvidos e até com um certo ‘entusiasmo’. Uma outra observação retirada permite afirmar que a utilização do RED conseguiu proporcionar momentos mais descontraídos, através de ambientes mais lúdicos que desencadearam níveis mais elevados de motivação. Estes dados já não constituíram uma grande surpresa para a investigadora porque as opiniões que foram recolhidas no questionário inicial já tinham demonstrado o gosto e a apetência dos alunos para com as TIC.

Em termos globais pode-se afirmar que os objetivos que foram definidos para as diferentes sessões foram cabalmente atingidos. Também se pode afirmar que o RED pode ser considerado como uma mais-valia neste processo, tendo gerado níveis elevados de envolvimento, motivação e de participação. Apesar de haver um grande obstáculo relacionado com a inexistência de computadores para todos os alunos, a mudança de estratégia relacionada com a projeção conseguiu manter a turma envolvida, onde o diálogo estabelecido entre a investigadora e os alunos se mostrou também importante.

5.4. Análise dos inquéritos por questionários realizados aos alunos (Fase final)

Relativamente à utilização do RED, em contexto sala de aula, era importante recolher a opinião dos alunos sobre a utilização desta ferramenta no decorrer das atividades referenciadas no subcapítulo anterior. Para o efeito, na última semana de PES, tal como previsto no desenho da investigação foi realizada a aplicação de um pós-inquérito por questionário para averiguar as opiniões dos alunos face à utilização do RED em contexto sala de aula.

Neste sentido, de acordo com os dados recolhidos, todos os alunos se mostraram satisfeitos com a realização das atividades realizadas com o RED que acompanha o manual e que gostariam de continuar a utilizá-lo. Algumas das razões apontadas foram:

- (A5):** “Porque aprendemos.”
(A18): “Porque é muito divertido.”
(A22): “Porque podíamos jogar e aprender.”

Para compreender melhor a preferência dos alunos acerca das atividades realizadas com o RED, (só se aceitava uma resposta de cada aluno), no Gráfico 8 pode-se observar que existe uma grande divisão nas preferências dos alunos. As preferências recaíram, sobretudo na atividade do jogo interativo «Corrida da subtração» (40% dos alunos), na utilização do manual digital (21% dos alunos) e na ferramenta «Alfabeto em ação» (18% dos alunos). Como se pode verificar, não era de estranhar o facto de ser a atividade relacionada com a subtração aquela que iria ter um maior número de escolhas porque foi a atividade que incluiu a utilização de um jogo.

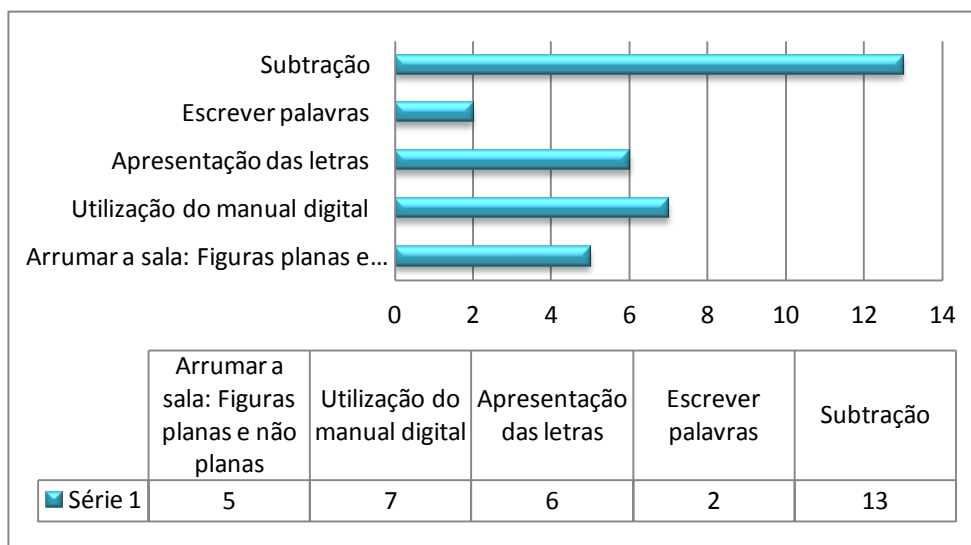


Gráfico 8 - «Qual foi a atividade que gostaste mais de realizar?»

No que se refere à intenção de utilizar o RED em casa para (Gráfico 10), 85% dos alunos responderam afirmativamente e 15% responderam negativamente.

Quer isto dizer que os alunos vêm neste RED uma ferramenta de apoio às suas aprendizagens, talvez pelo lado lúdico que apresenta, associado ao fator multimédia.

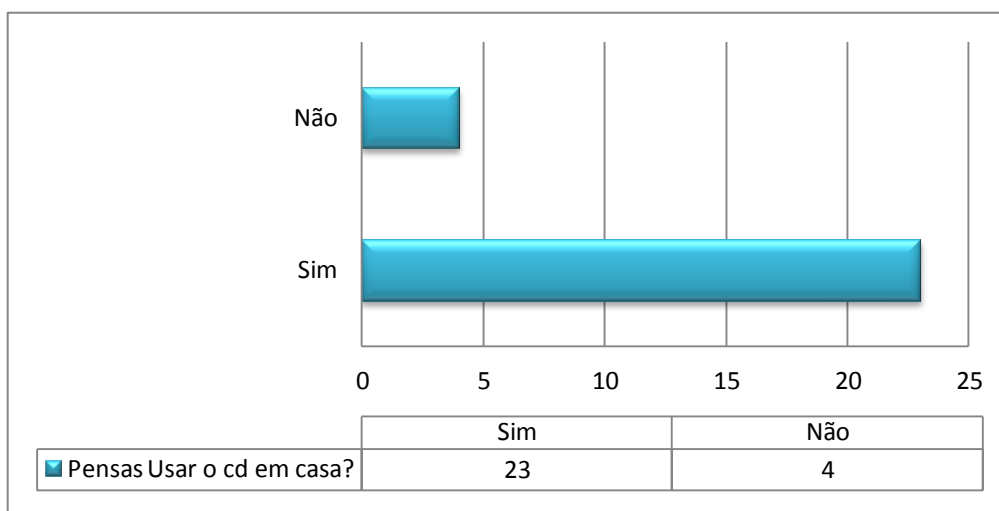


Gráfico 9 - «Pensas utilizar o CD em casa?»

No Gráfico 11, é possível verificar a preferência dos alunos face à utilização do RED e do manual escolar. A esmagadora maioria (70 % dos alunos) afirmou que preferia utilizar o RED «Aula digital – O Mundo da Carochinha 1.º Ano», no entanto uma minoria significativa (30 %) tinha como preferência a utilização do manual escolar em suporte papel.

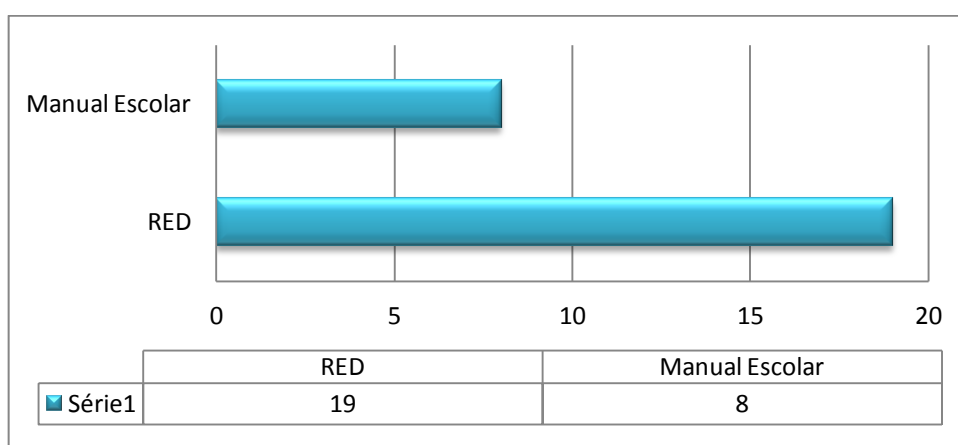


Gráfico 10 - «Preferência entre a utilização do RED ou do Manual Escolar.»

Em termos conclusivos, as opiniões dos alunos referentes à utilização do RED no processo de ensino e de aprendizagem foram bastante positivas, ao afirmarem que pretendem continuar a utilizá-lo também nas suas casas e ao referirem que o preferem comparativamente com o manual escolar (suporte papel). Estes dados vêm incentivar a utilização do RED de forma mais sistemática, por razões que se prendem com as valências multimédia e lúdicas que proporcionam um ambiente mais atrativo e mais motivador para os alunos. Contudo, deve haver a preocupação do professor em proporcionar aos alunos, para além de diferentes estratégias e abordagens, uma diversidade de recursos que sirvam de apoio para os alunos poderem realizar as suas aprendizagens. Neste sentido, o professor deverá ser o responsável na tomada de decisão relativamente à inclusão ou não dos RED e das TIC, em termos gerais.

5.5. Análise de conteúdo das entrevistas realizadas aos professores titulares do 1.º CEB da Escola EB1 Quinta da Granja

Nesta secção, serão analisadas as quatro entrevistas realizadas aos professores titulares, incluindo a Orientadora Cooperante, da Escola EB1 da Quinta da Granja, que lecionam turmas do 1.º e do 2.º ano de escolaridade do 1.º CEB. Esta análise está organizada de forma a apresentar cada categoria e respetivas subcategorias que emergiram na sequência da análise de conteúdo (Apêndice J).

5.5.1. Categoria I: Opinião dos Professores titulares relativamente à utilização das TIC

A tabela 11 apresenta, de forma sintética, o número de registos/ocorrências relacionados com a categoria I:

Tabela 11 - Número de ocorrências registadas na categoria I.

Categorias	Subcategorias	Nº Registo/ Ocorrências
Bloco I: > Literacia/Formação em Informática > Opinião dos Professores titulares relativamente à utilização das TIC.	1. Como aprendeu a utilizar as TIC?	15
	2. Quando é que começou a sentir necessidade de recorrer às TIC?	12
	3. É da opinião que os professores deviam ter formação complementar em relação à utilização das TIC?	9
	3.1. Quais as principais razões?	12

Na subcategoria «Como aprendeu a utilizar as TIC?» foram registadas 15 ocorrências.

Na sua globalidade, as aprendizagens dos professores titulares da Escola EB1 Quinta da Granja foram realizadas por autoformação, com o auxílio de outras pessoas, seguida de ações de formação, algumas promovidas pelo Ministério da Educação e outras ações propostas por outras entidades.

P1: “(...) na altura fui um bocado autodidata, sozinha (...)”; “Fiz uma data formações (...)”; “(...) aprendendo com outras pessoas (...)”

P2: “(...) foi de uma forma autónoma, ou seja, aprendi mexendo, conhecendo (...)”; “(...) fiz uma autoformação.”; “Mais tarde vim por necessidade a usufruir das ações de formação (...)”

Porém, dois dos professores mencionaram que no decorrer dos seus cursos frequentaram unidades curriculares na área das TIC, como nos referem as entrevistadas (P3) e (P4), tendo a última iniciado a sua formação na Escola Superior de Educação de Castelo Branco:

P3: “(...) aprendi há muitos anos.”; “E depois quando tirei o curso de Administração e Gestão Escolar tinha uma das disciplinas que era (...), as TIC.”

P4: “Aprendi (...) quando andei a estudar (...); “(...) mais tarde aprendi em ações de formação.”

Na segunda subcategoria, relativa à «Necessidade de recorrer às TIC» houve um total de 12 registos/ocorrências. Nesta subcategoria todos os professores referiram que sentiram necessidade de recorrer às TIC logo que houve oportunidade para esse efeito:

P1: “Muito cedo (...)”

P2: “ (...) quando apareceram (...) ”

P3: “ (...) há muitos anos.”

P4: “Logo que elas apareceram.”

A maioria dos entrevistados (P1, P2, P3) salientam a necessidade e a importância da utilização das TIC em atividade letivas como, por exemplo, na elaboração de fichas de trabalho para os alunos e outros documentos de apoio à lecionação:

P1: “(...) mas senti necessidade para fazer fichas, para pesquisar coisas que precisava para lecionar na altura e claro as fichas que se faziam saiam muito mais perfeitinhas utilizando as TIC, do que fazendo como antigamente que era a mão (...)”

P2: “(...) veio-nos possibilitar a criação de novos guiões e de novos trabalhos para poder apresentar na aula (...); “(...) de uma forma muito rápida.”

P3: “(...) a necessidade de que os trabalhos saíssem com uma melhor qualidade daqueles que eram manuscritos, com os desenhos, a poder inserir os desenhos na parte escrita (...)”

A seguinte subcategoria diz respeito à opinião dos professores sobre a «Formação complementar, em relação à utilização das TIC». As opiniões manifestaram-se através de 9 ocorrências. Todos os professores atribuíram bastante relevância sobre formação complementar, na área das TIC:

P1: “(...) Sim, sem dúvida (...)”

P2: “Era importante que tivessem.”

P3: “Acho, completamente.”

P4: “Considero que sim, que é importante.”

Um dos entrevistados (P2) mencionou a importância dos docentes estarem predispostos à aquisição desta formação. O entrevistado realça a importância de dominar as TIC e as suas potencialidades, nomeadamente na sala de aula:

P2: “Há professores que ainda se mostram um pouco resistentes às novas tecnologias e à utilização das TIC, nomeadamente na sala de aula.”

“(...) depende muito de cada um, se está disponível ou não para poder receber essa formação.”

“Se estiver disponível para a receber, ficará enriquecido com isso e utilizará, se não estiver o uso que lhe vai dar é quase nulo.”

No decorrer da análise de conteúdo foi possível averiguar-se a emergência de uma nova subsubcategoria: «Principais razões». Nesta subsubcategoria são apontadas, pelos professores entrevistados, as principais razões dos docentes terem formação complementar na área das TIC. Foram registadas 12 ocorrências que se prendem com o facto das TIC se encontrarem em constante mudança pelo que sentem necessidade de se manterem atualizados (P1 e P3):

P1: “(...) as TIC são um mundo.”

P3: “(...) as TIC é uma coisa que estão sempre em evolução (...).”

Alguns dos professores referem a importância dos docentes se manterem atualizados e informados da constante evolução das TIC. Ao acompanharem estas evoluções podem apresentar e explorar novos recursos com os seus alunos, permitindo a diversificação de estratégias e abordagens tornando as aulas mais interessantes e atrativas (P2):

P2: “(...) com o que existe hoje em dia, a oferta, os nossos alunos necessitam de outros materiais que não o papel.”; “Para tornar a aula mais apelativa e (...) mantê-los mais interessados na aula.”

Na opinião de dois dos entrevistados (P1 e P3) prende-se com o facto de a formação complementar no âmbito das TIC permitir aprender e adquirir novos conhecimentos, sobre uma área que se encontra em constante evolução.

P1: “(...) porque ainda há muita gente que ainda não sabe utilizar as TIC na sua plenitude.”; “Portanto, ainda ficam muito aquém (...).”

P3: “Muitas vezes andamos à procura de formação em áreas que (...) não nos dizem grande coisa (...), quando esta seria uma área que deveria estar sempre disponível, em atualização.”

Um dos professores (P4) mencionou, ainda, que a utilização das TIC facilita o trabalho dos docentes:

P4: “(...) porque depois dá imenso jeito (...).”

5.5.2. Categoria II: Potencialidades das TIC no processo de aprendizagem dos alunos.

A categoria II visa recolher informações sobre eventuais potencialidades e contributos da TIC o processo de aprendizagem dos alunos. Para o efeito, apresenta-se na tabela 12 o resumo do número de registo/ocorrências que foram extraídos da análise de conteúdo:

Tabela 12 - Número de ocorrências registadas na categoria II.

Categorias	Subcategorias	Nº Registo/ Ocorrências
Bloco II: ➤ Potencialidades das TIC no processo de aprendizagem dos alunos.	4. Qual a sua opinião sobre o papel das TIC nas aprendizagens escolares?	10
	5. Que competências desenvolverão as TIC nos alunos?	13
	6. Quais os benefícios da utilização das TIC no contexto educativo.	15
	7. Cuidados a ter na sua utilização?	12
	8. Em que medida as TIC poderão promover nos alunos competências necessárias para aprendizagem ao longo da vida?	5

A primeira subcategoria, com um total de 10 registos/ocorrências, desta categoria diz respeito à opinião dos entrevistados sobre «o papel das TIC nas aprendizagens escolares». Os professores (P1 e P3) possuem uma opinião positiva face ao papel das TIC nas aprendizagens escolares e ao longo da vida futura dos alunos. Defendem que as tecnologias fazem parte da vida dos alunos e, por isso, são encaradas como uma mais-valia no processo de ensino e de aprendizagem:

P1: “Podem ser uma mais-valia para os alunos.”; “(...) desenvolvem outro tipo de capacidades (...)”; “Com a nova tecnologia (...) ficam mais aptos para a vida ativa.”

P3: “(...) o mundo deles é o mundo da tecnologia (...)”

Um dos entrevistados (P3) faz referência ao quadro preto, afirmando que não é tão atrativo como a utilização das tecnologias digitais. Porém, os equipamentos que a escola disponibiliza nem sempre são funcionais ou permitem a diversificação de recursos e atividades:

P3: “(...) continuarmos a usar o quadro preto é muito menos atrativo.”
“(...) haver maior hipótese dos alunos recorrerem eles próprios, a poder usar durante a aula essas TIC (...) estarem sempre em funcionamento correto com todas as suas aplicações para os miúdos virem aqui ao quadro e fazerem eles a parte táctil, ou fazer o problema, ou mudar, ou escrever.”; “(...) nem sempre temos a informática muito afinada.”

Os professores reconhecem que as TIC possuem um caráter lúdico e atrativo, porém, a falta de tempo para a sua utilização, por vezes, não permite que sejam utilizadas com maior frequência (P4):

P4: “(...) há um lado lúdico interessante, mas como nós temos que dar a matéria.”

Na seguinte subcategoria «Que competências desenvolverão as TIC nos alunos?» foram registadas 13 ocorrências. A maioria dos entrevistados concorda que as TIC contribuem para o desenvolvimento de competências nos alunos, nomeadamente de pesquisa, de destreza manual, de concentração e de interação:

P1: “Desenvolve.”; “ De pesquisa, de destreza manual (...)”

P2: “(...) pode-lhes desenvolver uma coisa muito simples que é estarem concentrados.”; “ Se não estiverem concentrados as novas tecnologias não perdoam, qualquer momento de desconcentração a coisa sai logo errada.”

P3: “(...) interagem muito mais (...)”

De uma forma geral, pode proporcionar a aquisição de diferentes competências nos alunos, porém, um dos professores (P1) mencionou a necessidade de intercalar a utilização das TIC com outras ferramentas/recursos. Atribuindo bastante importância ao manuseamento de livros e à importância da leitura em suporte papel. Defendendo, assim, que a utilização das TIC deve ser encarada como um complemento de outros recursos:

P1: “(...) as TIC são ótimas, mas não tira a outra parte da escrita, da leitura, do pegar em livros, do pesquisar em enciclopédias.”; “(...) um complemento (...)”

Apenas um dos entrevistados acredita que a utilização das TIC não desenvolve competências nos alunos e que a sua utilização apenas facilita o trabalho dos docentes. Esta afirmação é discordante relativamente às opiniões atrás manifestadas por P1 e P3:

P4: “Nos alunos creio que não (...)”; “(...) dá é muito jeito aos professores (...)”; “Dá-nos também muito jeito o Excel, que é quando estamos a fazer as cotações, o word também para fazer os trabalhos que é preciso, as fichas, e (...) o paint (...)”

Na subcategoria seguinte, quando questionados sobre «Os benefícios da utilização das TIC em contexto educativo» todos os professores afirmam que são bastante benéficas, algumas das opiniões realçam benefícios para os alunos e noutros casos benefícios para os docentes. Foram registadas 15 ocorrências.

No que diz respeito à utilização das TIC, os docentes afirmam que estas podem tornar as aulas mais atrativas e apelativas, uma vez que as atividades possuem uma vertente mais lúdica (P1, P2 e P3). A maioria dos professores defende que os alunos aprendem de forma agradável, mais enriquecedora e mais rapidamente, Um dos professores (P4) defende que a utilização das TIC é bastante útil e prática, no que diz respeito ao trabalho dos docentes:

P1: “Fazem pesquisas muito mais rapidamente (...)”; “(...) tem outro tipo de atrativos.”; “(...) há jogos que são muito mais atrativos (...)”; “(...) sem querer aprendem mais rapidamente do que com atividades mais enfadonhas (...)”; “(...) acaba por ser mais lúdico (...)”

P2: “Por exemplo, a utilização dos jogos, através do uso da internet, são muito apelativos e são muito motivadores (...)”

P3: “(...) é muito mais apelativo.”; “É os telemóveis, é os mp3, é as consolas lá em casa (...) eles estão muito habituados a interagir com a parte das tecnologias”; “ é muito mais enriquecedora, muito mais lúdico e aprender de uma forma mais lúdica é muito mais agradável.”

P4: “(...) há a questão dos e-mails que é muito útil (...) é muito prático, evita reuniões extra.”

Em suma, todos os entrevistados apresentaram um vasto leque de exemplos que mostram que as TIC vieram tornar os alunos mais ativos e participativos no processo de ensino e de aprendizagem.

A subcategoria seguinte, com um registo de 12 ocorrências, apresenta os possíveis «Cuidados a ter na utilização das TIC». Os cuidados e as propostas referenciados (as) pelos professores (P1 e P3) assentam na utilização das TIC ‘demasiado excessiva’, não complementando com outros recursos, o que deve ser, tanto quanto possível, evitado:

P1: “(...) mas não pode ser só TIC também tem que se completar com outro tipo de recursos.”

P3: “(...) não podemos viver só da tecnologia, porque ler é importante (...)”; “(...) o quadro preto tem a sua razão de existir e faz muita falta (...) tem que haver um meio termo para tudo (...)”

Houve necessidade de criar uma subsubcategoria «Obstáculos na utilização das TIC» relacionada com a falta de recursos, tais como, equipamentos e internet (P2). O entrevistado (P3) considera que um dos obstáculos é o facto de a escola, por vezes, não acompanhar a evolução da sociedade:

P2: “(...) estão sempre relacionados ou com o fornecimento da internet, que umas vezes é lenta e não funciona (...)”; “(...) com os equipamentos que estão nas escolas, que, por vezes, são obsoletos (...)”

P3: “A inovação devia partir da escola e muitas vezes é ao contrário, muitas vezes (...) a inovação vem de fora para dentro (...)”

Outro obstáculo mencionado (P4) é o facto de não ‘dominar’ completamente o uso das TIC:

P4: “No início as tecnologias custam sempre a usar porque são desconhecidas, não é fácil dominá-las (...)”.

A última subcategoria «Em que medida as TIC poderão promover nos alunos competências necessárias para aprendizagem ao longo da vida», na sua globalidade, existe um consenso entre todos os professores sobre os eventuais contributos da utilização das TIC. Porém, um dos entrevistados (P2) mencionou que as TIC se encontram em constante evolução, como tal, será uma ferramenta utilizada pelos alunos ao longo da sua vida, quer a nível pessoal, quer a nível profissional.

Referiu, ainda, que a oferta que estes alunos têm em casa, no que diz respeito às tecnologias, é mais atualizada do que a que a escola pode proporcionar, podendo provocar algum desinteresse nos alunos. Pois, as ferramentas digitais que a escola dispõe não conseguem dar uma resposta mais eficaz e ajustada às suas reais necessidades:

P2: “(...) quando chegam a escola, hoje em dia, todos já tem quase um *tablet*.”;
 “Quando têm um *tablet* já estão a preparar-se para o futuro e, portanto, a escola neste momento até está um pouco desatualizada relativamente à oferta que eles têm em casa (...).”;
 “(...) o uso das TIC, das novas tecnologias na sala provoca nos alunos algum desinteresse.”;
 “O *tablet* é mais apelativo, é mais fácil de usar (...).”

O professor justifica as suas afirmações com um exemplo muito claro e experienciado por ele:

“(...) vou-lhe dar um exemplo, este ano letivo já fiz dois ou três jogos online, os alunos têm *tablet* em casa, o seu próprio *tablet*, e não conseguiam mexer no rato, portanto, a escola está desatualizada (...).”

Em suma, para acompanhar e manter os alunos desta evolução a escola devia ser a promotora destes ambientes de aprendizagem para o futuro, tornando-se mais flexível, de forma a poder abranger outras formas e outros recursos a incluir no processo de ensino e de aprendizagem.

5.5.3. Categoria III: Implementação das TIC nas atividades letivas no processo ensino/aprendizagem.

A tabela 13 apresenta o resumo das ocorrências recolhidas e registadas na categoria III:

Tabela 13 - Número de ocorrências registadas na categoria III.

Categorias	Subcategorias	Nº Registo/ Ocorrências
Bloco III: ➤ Implementação das TIC nas atividades letivas no processo ensino/aprendizagem.	9. Costuma utilizar o computador durante as suas aulas?	5
	9.1. De que forma?	7
	10. Na sua prática profissional, quais as atividades que envolvem a utilização das TIC?	17
	11. Que estratégias utiliza, em sala de aula, para o desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem?	13
	12. Com que frequência de que forma utiliza as TIC nas suas aulas?	4
	13. Já teve oportunidade de trabalhar nas suas aulas alguma ferramenta digital (computador ou programa/software) educativa?	8

A primeira subcategoria «Costuma utilizar o computador durante as suas aulas», houve um registo de 5 ocorrências. Todos os professores afirmam que utilizam o computador nas suas aulas, sempre que necessitam:

P1: “Todos os dias (...); “(...) se eu não tenho computador já não sei trabalhar.”

P2: “(...) sempre que posso uso (...).”

P3: “Sim.”

P4: “Sim.”

Pretendia-se compreender como é que os entrevistados implementavam as TIC nas suas aulas. Neste sentido, foi criada um subsubcategoria «De que forma?». Foram enumeradas 7 ocorrências. Dois professores (P2 e P4) utilizam o computador para a apresentação de trabalhos ao grande grupo. Apenas um professor (P1) diz utilizar o computador em todas as atividades. O restante professor (P3) afirma que utiliza o computador, mas só por si e para si, uma vez que a turma é constituída por muitos alunos e só tem um computador disponível. Como tal, não seria viável todos os alunos utilizarem apenas um computador.

P1: “Em todas as atividades (...)”.

P2: “(...) para apresentação de trabalhos ao grande grupo (...)”.

P3: “O computador é utilizado por mim e muitas vezes para mim.”; “Eles não tem grande acesso, até porque são muitos e não é viável (...)”.

P4: “Quando é preciso usar o PowerPoint ou passar um pequeno vídeo, aí sim, uso o computador nas aulas.”.

A subcategoria seguinte diz respeito às «Atividades que envolvem a utilização das TIC». Foram observadas 17 ocorrências. A maioria dos professores (P2, P3 e P4) afirmam que recorrem às TIC na parte mais expositiva da aula, ou seja, na apresentação dos conteúdos e na correção dos trabalhos:

P2: “(...) para apresentar conteúdos diversificados que não estão incluídos no manual (...)”.

P3: “(...) sempre que dou um tema novo procuro que ele seja dado com a tecnologia, ou um vídeo que encontre, ou feito por mim com PowerPoint.”.

P4: “(...) usar os PowerPoint ou os vídeos a parte mais expositiva da aula, posso recorrer a esse género de atividades.”.

As atividades que os professores desenvolvem recorrendo às TIC assentam na projeção dos manuais escolares (P1 e P3), na utilização de RED e em pesquisas de significados de palavras no dicionário virtual e ao nível de produção de escrita (P1):

P1: “(...) os livros, felizmente já estão online ou se não estão online estão em CD (...); “(...) é muito fácil agora projetar os livros e dar aulas a partir daí.”; “Para pesquisar.”; “(...) para os ensinar a pesquisar.”; “(...) para os ensinar a escrever no computador.”.

P3: “(...) tenho os manuais digitalizados e temos o acesso à própria linha dos manuais (...)”; “ (...) eu utilizo sempre, quer para as correções, quer para introduzir um tema, para os significados (...)”.

Um dos entrevistados (P4) não realiza outro tipo de atividades, para além da parte expositiva da aula, com os seus alunos devido à falta de recursos na escola:

P4: “Outro tipo de atividades não tem sido prático porque as escolas não estão dotadas de grandes recursos.”.

Na subcategoria seguinte, pretendia-se averiguar quais as «Estratégias utilizadas, em sala de aula, para o desenvolvimento do processo ensino e de aprendizagem», tendo sido registadas 13 ocorrências, pelos 4 professores entrevistados. A maioria dos professores defende que uma das estratégias que utiliza para iniciar os novos conteúdos é partir sempre do grande grupo (P1 e P2). Desta forma, afirmam que se socorrem das TIC para a apresentação de novos conteúdos, referindo que desta forma as aulas tornam-se mais práticas e cativantes (P3):

P1: “(...) tem que ser em grupo.”.

P2: “(...) são muitas.”; “ (...) partimos sempre do grande grupo e por se tratar de um primeiro ano (...)”.

P3: “(...) sempre que dou um tema novo procuro que ele seja dado com a tecnologia, ou um vídeo que encontre, ou feito por mim com PowerPoint (...) é mais cativante, é mais prático (...)”.

Desta forma, o entrevistado (P2) refere que consegue aperceber-se de quais são os alunos que possuem dificuldades de aprendizagem e, assim, diversificar ou diferenciar as atividades. Este professor socorre-se, muitas vezes, do trabalho individualizado e trabalho de pares, em que o aluno com um nível mais alto de aprendizagem explica a atividade ao aluno com um nível mais baixo de aprendizagem.

O professor afirma que esta estratégia é benéfica para o aluno que transmite a explicação e para o aluno que a recebe, uma vez que o aluno que explica tem que ‘desmontar’ o exercício/atividade para o colega que recebe a informação, resolvendo assim a atividade:

P2: “(...) começamo-nos a deparar com problemas em termos de aprendizagem de alguns alunos (...)”; “Temos que começar a fazer um trabalho diversificado e diferenciado nesses alunos.”; “Outra é o trabalho individualizado.”; “Socorremos muitas vezes com o trabalho de pares (...)”.

Porém, um dos entrevistados (P1) faz referência à falta de recursos, sendo esse o motivo de não poder desenvolver estratégias mais diversificadas:

P1: “É um bocado difícil porque eles não têm computador.”; “ Se cada um tivesse o seu computador, ou o seu *tablet* era fácil porque eu podia dar mesmo a escrita de textos.”.

Na subcategoria seguinte relacionada com a «Frequência da utilização das TIC nas suas aulas», foram registadas 4 ocorrências. Foi possível observar que a maioria dos professores entrevistados recorre com bastante frequência à utilização das TIC, nomeadamente na exposição de novos conteúdos:

P2: “Uso com muita regularidade.”.

P3: “(...) recorro diariamente as TIC (...)”.

P4: “Sempre que quero expor alguma coisa (...) às vezes uma vez por semana (...)”.

A última subcategoria, com 8 registos, pretende que se possa compreender se os docentes já tinham tido a oportunidade de «trabalhar nas suas aulas alguma ferramenta digital (programa/software) educativa». Na sua globalidade, os entrevistados tiveram a oportunidade de utilizar, nas suas aulas, ferramentas digitais, nomeadamente, os CD que acompanham os manuais escolares. Dois professores (P2 e P4) referiram que utilizaram estas ferramentas nas áreas curriculares de Português e Matemática:

P1: “Já (...)”; “(...) dos que há disponíveis.”.

P2: “(...) as ferramentas que nos usamos aqui prendesse com o *Office*, prendesse com *PowerPoint* (...)”; “(...) usar os jogos online, que também é uma boa ferramenta para os motivar, principalmente na matemática e no cálculo mental.”.

P3: “Além dos CD que temos das editoras (...)”.

P4: “O manual de português tem um CD para explorar a oralidade (...) costumo usar cada vez que quero trabalhar a oralidade.”.

5.5.4. Categoria IV: Utilização de software educativo.

A tabela 14, apresenta as ocorrências registadas da análise de conteúdo da categoria IV:

Tabela 14 - Número de ocorrências registadas na categoria IV.

Categorias	Subcategorias	Nº Registo/ Ocorrências
Bloco IV ➤ Utilização de software educativo.	14. Costuma utilizar algum software educativo com os seus alunos?	4
	15. Quais as características que um software educativo deve conter para ser considerado de boa qualidade?	14
	16. Já utilizou o RED que acompanha o manual?	2
	16.1. Quais são as vantagens da sua utilização em contexto educativo?	14
	16.2. E desvantagens?	9
	16.3. Que tipo de atividades costuma desenvolver com este recurso?	14

Neste sentido, na primeira subcategoria, com 4 ocorrências registadas, «Costuma utilizar algum software educativo com os seus alunos?», é possível compreender com que frequência os entrevistados recorrem à utilização destas ferramentas. Na sua globalidade, os professores utilizam softwares educativo com regularidade e sempre que sentem necessidade:

P1: “Sempre que posso utilizo.”.

P4: “(...) costumo usar cada vez que quero trabalhar a oralidade.”.

Nesta categoria, pretendia-se, também, compreender a opinião dos professores sobre as «Caraterísticas que um software educativo deve conter para ser considerado de boa qualidade». Nesta subcategoria foram registadas 14 ocorrências. As opiniões dos professores são consensuais no que diz respeito à interatividade que estes softwares podem e devem proporcionar e consideram que a sua utilização pode ser uma mais-valia, em contexto educativo, pressupondo-se que esta interação promova maiores índices de envolvimento e de motivação por parte dos alunos:

P1: “Interativo é melhor porque eles gostam mais (...)”.

P4: “Bastante interativo (...)”.

Os professores referem que um bom software necessita de ser de fácil utilização, ter uma boa apresentação, ter um acesso fácil, ter imagem e cor.

P1: “Normal.”; “Não tem que ser muito sofisticado.”; “Interativo é melhor porque eles gostam mais (...)”; “(...) tudo o que tem imagem, cor, para eles é bom.”.

P2: “(...) tem que ser de fácil uso (...)”; “(...) a sua apresentação é importante (...)”; “(...) seja prático e fácil (...)”.

P3: “(...) ter um acesso rápido (...)”; “(...) acaba por ser uma mais-valia para nós (...)”.

P4: “(...) devia ser fácil de usar (...)”.

Um dos professores refere que deve ser intuitivo, para que os alunos tenham interesse em explorar e facilitar a utilização e a exploração deste recurso:

P4: “(...) devia ser intuitivo e devia, pronto, fazer com que os miúdos tivessem interesse em explorá-lo.”.

Esta investigação centra-se no estudo de um RED, no RED que acompanha o manual. Neste sentido, as seguintes subcategorias são referentes à utilização do RED que acompanha o manual «Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.º Ano», às vantagens e desvantagens e ao tipo de atividades desenvolvidas com este recurso na perspetiva dos quatro professores entrevistados. Na sua globalidade, os entrevistados já utilizaram o RED que acompanha o manual:

P1: “Sim.”.

P2: “Eu uso regularmente (...)”.

No que diz respeito à subcategoria «Quais são as vantagens da sua utilização em contexto educativo», com 14 ocorrências registadas, todos os professores concordam que este recurso apresenta vantagens na sua utilização em contexto educativo. As vantagens que referem assentam na diversidade de recursos que esta ferramenta contém (P4), despertando nos alunos uma maior autonomia (P2) e interesse no desenvolvimento das atividades. O entrevistado P1 afirma que utilizando estes RED os alunos adquirem os conteúdos mais rapidamente, devido ao facto de estarem mais interessados nas atividades, pela razão de se tratar de um recurso digital:

P1: “Vejo.”; “(...) aprendem muito mais rapidamente porque estão interessados, porque é digital.”

P2: “(...) é eu poder orientar a turma toda.”; “(...) como a apresentação é feita para todos, como tenho já o grupo com alguma autonomia, a seguir tenho tempo para estar com os outros que se atrasam um bocadito e que tem mais dificuldade.”

P4: “Tem a vantagem de estar tudo incluído (...) determinados recursos (...)”.

Um dos professores refere que este recurso é vantajoso, na medida em que os professores têm de ser inovadores para poderem apresentar os conteúdos de forma diversificada e poderem ir ao encontro das apetências e dos gostos dos alunos:

P3: “É capaz de apresentar em termos de inovação de cada um de nós (...)”; “Quando temos estas coisas acabamos por ter uma muleta importante.”

Relativamente à subcategoria «Desvantagens» da utilização deste RED, com 9 ocorrências observadas, os professores referem que a sua utilização basicamente não apresenta quaisquer desvantagens:

P2: “Desvantagem, basicamente, não tem.”

P4: “Não até agora ainda não notei grandes desvantagens.”

Porém, os entrevistados nomearam algumas desvantagens que recaem sobretudo na sua utilização excessiva (P1) e sobre a qualidade técnica no funcionamento dos equipamentos (P2):

P1: “Se for utilizado em excesso, e só isso, vejo.”; “(...) deve-se dosear.”

P2: “O problema aqui é mesmo o equipamento onde funciona que é muito lento (...)”

Um dos professores (P3) refere que a desvantagem pode passar pela limitação da inovação dos docentes, ao utilizar recurso digital sente uma pedagogia tradicional:

P3: “(...) no dia-a-dia acabo por se calhar não inovar tanto ou não puxar tanto pela minha capacidade de inovação porque tenho esta muleta.”

Um dos professores refere que a utilização dos jogos que este recurso disponibiliza limita o tempo de transmissão de conteúdos:

P4: “Aqueles jogos lúdicos que lá vêm, sinceramente, eu praticamente nunca os uso porque acho que se perde tempo das aulas e, às vezes, estar ali a brincar, depois querem todos brincar (...)”

Relativamente às «Atividades que costumam desenvolver com este recurso», com 14 ocorrências observadas, na sua globalidade, os professores utilizam este recurso em atividades de motivação, apresentação de novos conteúdos e para a realização de correções:

P1: “É interessante (...) e serve como motivação (...)”

P2: “Serve-me para fazer correção (...); “(...) tudo o que se possa fazer oralmente também e que seja projetado no quadro também permite.”

P3: “(...) faço sempre as correções através dos CD.”

Os professores mencionaram, também, a sua utilização na projeção do manual e de imagens:

P2: “(...) este recurso serve para com que os alunos acompanhem no quadro interativo e no manual, faço o acompanhamento simultâneo.”

P3: “(...) uso aquelas fichas que estão lá (...).”

P4: “É explorar imagens (...).”

Um dos professores (P1) apresentou um exemplo, mais concreto, de uma atividade que envolve a utilização deste recurso na área curricular de Português. Este docente utiliza este recurso para a apresentação de um novo grafema, uma vez que permite que os alunos oiçam o fonema e vejam o respetivo grafismo.

P1: “Muitas vezes para ensinar como se faz, por exemplo, o grafismo da letra, porque existe no cd para ouvirem o som da consoante ou da letra que estamos a dar (...).”

5.5.5. Categoria V: Opinião da Orientadora Cooperante.

Esta categoria reporta-se, em exclusivo, à opinião da Orientadora Cooperante relativamente à implementação de atividades utilizando o RED, no âmbito da PES. Encontra-se dividida em 4 categorias referentes à «Utilização do software educativo para aprendizagem das diferentes áreas curriculares, no âmbito da PES», aos «Aspetos positivos e/ou negativos da implementação das atividades», à opinião da Orientadora Cooperante sobre as «Propostas e estratégias metodológicas» utilizadas e sobre as «Alterações que faria na sua utilização em contexto sala de aula».

Para o efeito, a tabela 15 apresenta, de forma sintética, o número de registos/ocorrências relacionados com a categoria V:

Tabela 15 - Número de ocorrências registadas na categoria V.

Categorias	Subcategorias	Nº Registo/ Ocorrências
Bloco V ➤ Opinião da Orientadora Cooperante relativamente à utilização do RED.	17. Considerou positiva a utilização do software educativo para aprendizagem das diferentes áreas, no âmbito da prática de ensino supervisionada?	2
	17.1. Porquê?	1
	18. Quais os aspetos positivos/negativos da implementação das atividades?	2
	19. Qual a sua opinião sobre as propostas e estratégias metodológicas?	1
	19.1. Foram abordadas da forma mais adequada?	1
	20. O que mudaria na sua utilização na sala de aula?	3

Neste sentido, na primeira subcategoria «Considerou positiva a utilização do software educativo para aprendizagem das diferentes áreas, no âmbito da PES?» a Orientadora Cooperante fez um balanço positivo das atividades desenvolvidas com este recurso.

P1: “Claro que foram positivas (...)”.

Referindo que as atividades foram motivadoras, interessantes e os alunos demonstraram-se participativos no decorrer das atividades.

P1: “(...) motivadoras, interessantes, eles estavam participativos.”.

Na subcategoria seguinte a questão prendia-se com a opinião da Orientadora Cooperante acerca dos «Aspetos positivos e/ou negativos da implementação das atividades». A Orientadora Cooperante, mencionou que na implementação das atividades não houve aspetos negativos a evidenciar:

P1: “Não houve aspetos negativos (...)”; “ (...) houve foi uma mais-valia.”.

Relativamente, às «Propostas e estratégias metodológicas» utilizadas a Orientadora Cooperante referiu não ter havido incorreções na implementação das atividades com este recurso, mencionando que foram abordados corretamente:

P1: “Não houve incorreções da tua parte ao abordares esses temas.”; “Foram abordadas corretamente.”.

Na última subcategoria «O que mudaria na sua utilização?» a alteração que a Orientadora Cooperante faria está relacionada com os equipamentos informáticos presentes na escola. Na sua opinião, se cada um dos alunos tivesse um computador ou um *tablet* podiam ser criadas outras atividades, que permitissem que os alunos fossem mais autónomos na utilização e exploração destes recursos:

P1: “Todos os alunos terem um computador ou uma *tablet* (...)”; “(...) para poderem eles próprios manusear, jogar e utilizarem eles esta tecnologia que é ótima.”.

No caso presente, a utilização dos RED já era realizada, pela Orientadora Cooperante, nas suas atividades docentes. Contudo, esta utilização tinha uma abordagem meramente expositiva e ilustrativa que se concretizava (apenas) numa projeção do manual. No caso concreto desta investigação, a Orientadora Cooperante referiu ainda que a utilização do RED conseguiu promover um equilíbrio entre os suportes em papel e o suporte digital. No caso deste último, a Orientadora Cooperante mostrou-se muito agradada pelo comportamento dos alunos e pela motivação e vontade dos mesmos para a integração do RED nas atividades letivas:

P1: “Foi interessante verificar que os alunos tanto recorriam ao livro como recorriam a ti quando estavas a utilizar o RED na projeção”; “Dei conta que eles iam olhando para os guiões e para a projeção quase que em simultâneo”; “É engraçado como eles preferem mesmo os computadores”; “Quase que guerreiam pelo computador”; “Era ótimo que houvesse mais computadores e até *tablets* para mais alunos poderem usá-los durante as aulas”.

5.5.6. Categoria VI: Agradecimentos e outras opiniões

Em suma, todos os professores entrevistados mostraram gosto e interesse em partilhar as suas opiniões e experiências da utilização das TIC e dos softwares educativos, em contexto educativo.

Porém, a maioria refere a falta de recursos como a causa de não poderem utilizar com mais frequências as TIC nas suas aulas, tornando-as mais lúdicas, motivadoras, interessantes e apelativas. Neste sentido, a tabela 16 resume as ocorrências registadas na categoria VI:

Tabela 16 - Número de ocorrências registadas na categoria VI.

Categorias	Subcategorias	Nº Registo/ Ocorrências
Bloco VI Agradecimentos e outras opiniões.	21. Gostou de falar da sua experiência?	4
	22. Gostaria de acrescentar alguma coisa?	4
	23. Tem alguma sugestão a fazer?	7

Ainda nesta subcategoria «Agradecimentos e outras opiniões», um dos professores (P2) referiu que o RED que acompanha o manual tem um problema, pois, por vezes, não dá resposta às questões que os alunos fazem. Neste sentido, reforça importância do papel do professor. Afirmando que as ferramentas digitais são importantes, mas não podemos descurar o papel do professor, que é a ferramenta principal e tem que estar sempre presente, pois é o único elemento que pode dar resposta a estas questões.

P2: “O CD tem um problema (...)”; “São todos muito fechados e nós, na aula, às vezes temos solicitações e perguntas dos alunos que o CD depois não dá resposta.”; “(...) os CD’s são importantes, as novas tecnologias são importantes, estas ferramentas são importantes, mas (...) a ferramenta principal que é o professor tem que estar sempre presente e é sempre (...) o elemento que consegue ir mais além do que o cd ou do que a aplicação da internet que estamos a usar.”.

Apesar de o número de professores envolvidos nas entrevistas ser reduzido (totalidade dos professores que lecionavam na Escola EB1 Quinta da Granja) apenas um se mostrou mais resistente e mais cético relativamente às potencialidades da utilização das TIC e dos RED, em particular, com os alunos e para os alunos. De um modo geral, pode-se afirmar que as TIC já fazem parte das rotinas diárias dos professores para fins pessoais e para fins profissionais. Contudo, a utilização das TIC como estratégia ou como abordagem no processo de ensino e de aprendizagem ainda não é realizada de forma sistemática e extensiva. Nas vezes em que as TIC são utilizadas verificou-se que essa utilização era feita tendo por base apenas uma abordagem do tipo expositivo. Por outro lado, a

utilização das TIC pelos professores é realizada de forma muito frequente para a elaboração de materiais e guiões de trabalho. Do que foi apurado, poder-se-á afirmar que as condições logísticas poderão ser limitadoras no sentido de não estarem criadas condições que incentivem uma utilização mais regular e mais sistemática no processo de ensino e de aprendizagem, com um envolvimento direto dos alunos e dos professores com as TIC.

No que diz respeito aos RED, apesar de os professores entenderem que se trata de um bom recurso, não pareceu existir uma utilização e rentabilização deste recurso digital, assentando-se a prática educativa na utilização dos suportes em papel. No decorrer da investigação fez-se uma abordagem diferente do RED de forma a que este recurso pudesse ser explorado em conjunto com os alunos e poder ser encarado como mais um recurso, com carácter complementar ou não, na promoção de maiores e melhores aprendizagens.

Capítulo VI - Considerações Finais

6.1. Conclusão

No presente, a existência de variadíssimos recursos digitais em associação com o 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. Contudo, a escola não tem vindo a promover a inclusão dos recursos digitais de forma semelhante àquela que tem sido feita nos restantes setores da sociedade. Por essa razão, a presente investigação pretendeu contribuir para que as TIC e, em particular, os RED (Recursos Educativos Digitais) venham a ser incluídos no processo de ensino e de aprendizagem.

A presente investigação é de uma natureza qualitativa na qual se privilegiou uma investigação-ação, dada a intervenção direta da investigadora com os participantes no processo de investigação, a qual foi sendo reformulada no decurso da mesma. Esta metodologia possibilitou a interação direta com os indivíduos envolventes, da qual resultou uma mais-valia para a compreensão das relações e das suas preferências, durante todo o processo de investigação.

Para o efeito, o principal objetivo desta investigação consistiu em descrever e analisar a importância da integração das TIC no processo de ensino e de aprendizagem, a partir da utilização e aplicação do RED: «Aula Digital – O Mundo da Carochinha 1.º Ano do 1.º CEB». Neste sentido, a questão-problema desta investigação centrou-se em tornar mais claros os potenciais contributos que a utilização complementar de um recurso em formato digital com a utilização de um recurso em formato papel, pode contribuir para melhorar a motivação e o envolvimento dos alunos no sentido de promover mais e melhores aprendizagens.

Neste sentido, para dar resposta à questão-problema e aos objetivos previstos, foram recolhidos dados das sessões de intervenção, das notas de campo, dos questionários por inquérito realizados aos alunos e da análise de conteúdo das entrevistas realizadas à Orientadora Cooperante e aos professores titulares de turma, da Escola EB1 Quinta da Granja.

Com os dados obtidos das sessões de intervenção, recolhidos através das notas de campo, pode-se afirmar que a utilização deste RED envolveu os alunos de ‘forma voluntária’, ou seja, sem necessidade de haver uma insistência para a realização das atividades.

Relativamente aos dados recolhidos através dos inquéritos por questionário conseguiu-se apurar que a maioria dos alunos (exceto um) já tinham utilizado o computador e, na sua maioria, utilizaram-no para uma vertente lúdica, ou seja, para jogar. No que diz respeito à utilização do RED as opiniões dos alunos foram bastante positivas, ao afirmarem que o preferem comparativamente com o manual

escolar (suporte papel). Estes dados vêm incentivar a utilização do RED de forma sistemática, por razões que se prendem com as valências multimédia e lúdicas que, consequentemente, proporcionam um ambiente mais atrativo e motivador para os alunos.

Contudo, o professor deve ter a preocupação de proporcionar aos alunos, para além de diferentes estratégias e abordagens, uma diversidade de recursos que sirvam de apoio para poderem realizar as suas aprendizagens. Neste sentido, o professor deverá ser o responsável na tomada de decisão relativamente à inclusão ou não dos RED e das TIC, em contexto sala de aula.

Dos principais resultados obtidos relativamente às entrevistas realizadas à Orientadora Cooperante e aos professores titulares de turma pode-se destacar a importância que atribuem à utilização das TIC no 1.º CEB. De um modo geral, pode-se afirmar que as TIC já fazem parte das rotinas diárias dos professores em contexto sala de aula. Contudo, a utilização das TIC surge como uma estratégia de abordagem no processo de ensino e de aprendizagem, verificando-se que essa utilização era feita tendo por base apenas uma abordagem do tipo expositivo.

No que diz respeito à utilização de RED, apesar de os professores afirmarem que se trata de uma ferramenta que pode ser promotora de ambientes de aprendizagem mais motivadores, não pareceu existir uma utilização mais extensiva deste recurso. O facto de não utilizarem estes recursos pode estar diretamente interligada com a falta de equipamentos informáticos que lhes permitam rentabilizar este recurso e outras ferramentas digitais. No decorrer da investigação fez-se uma abordagem diferente do RED, foi explorado em conjunto com os alunos e tinha como objetivo ser encarado como mais um recurso, com carácter complementar ou não, na promoção de maiores e melhores aprendizagens.

De um modo geral, os resultados obtidos, após a análise e tratamento dos dados, permitiram concluir que ao utilizar este RED os alunos demonstraram uma maior entrega na realização das atividades. Potenciando-se, desta forma, níveis de maior interesse, empenho, motivação, envolvimento e espírito de iniciativa no decorrer das atividades propostas pela investigadora.

Ao finalizar a intervenção prática materializada na investigação, realizada no âmbito da PES, ficou um sentimento de que é possível, desde que haja determinação e empenho, para se poderem contornar alguns obstáculos no sentido de se implementarem estratégias que levem à inclusão das TIC no processo de ensino e de aprendizagem. Estando consciente que os atuais alunos que frequentam o 1.º CEB são nativos digitais, a escola e os professores têm que ir ao encontro das necessidades destes alunos para as quais só a inclusão das TIC nas rotinas educativas pode dar uma resposta cabal.

6.2. Limitações do Estudo

No decorrer da investigação, deparámo-nos com algumas dificuldades que devem ser mencionadas. A primeira e principal limitação diz respeito ao facto de sermos investigadores principiantes e inexperientes. No entanto, apesar da falta de experiência, tentámos contornar as situações problemáticas que iam surgindo dentro do paradigma de investigação-ação, sendo ‘obrigados’ a refletir sobre as práticas e a alterá-las.

É importante salientar que estes dados obtidos não podem ser generalizados, visto que esta investigação se desenrolou só com uma turma de 1.º ano do 1.º CEB. É, também, importante frisar que o tempo disponibilizado para a PES também consistiu numa limitação, tendo havido a consciência de que existiam ainda muitas atividades que podiam ser realizadas com este recurso e que outras vertentes podiam ser exploradas.

No entanto, a maior limitação desta investigação diz respeito ao número reduzido de equipamentos informáticos. A existência de apenas um computador na sala foi um enorme obstáculo para a realização deste estudo limitando, em parte, o tipo de atividades a desenvolver com os alunos. Porém, apesar destas limitações, tentámos sempre planificar e gerir as atividades adequando os recursos que tínhamos à nossa disposição, de modo a podermos dar resposta à questão-problema e aos objetivos definidos inicialmente.

6.3. Sugestões para investigações futuras

Ao realizar este estudo 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.

Como já foi referido anteriormente, as crianças quando chegam à escola, já dispõem de uma vasta informação relativamente à utilização das TIC, uma vez que em suas casas já possuem equipamentos informáticos, como por exemplo os *tablets*. Neste sentido, tendo em consideração a divulgação e adesão aos dispositivos móveis (*tablets*) seria interessante verificar o impacto que a integração desses recursos poderia ter no contexto educativo e no processo de ensino e de aprendizagem.

Bibliografia

- Agrupamento de Escolas Amato Lusitano. (2015). Site do Agrupamento de escolas Amato Lusitano. Acedido em janeiro de 2015: [<http://aematolusitano.edu.pt/site/index.php>].
- Almeida, M. (2005). *Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos*. Acedido em abril de 2015: [<http://pt.slideshare.net/ntepedagogico/tecnologia-naescola>].
- Amante, L. (2013). *A Integração das Novas Tecnologias no Pré-Escolar: Um Estudo de Caso*. Lisboa: Tese de Doutoramento em Ciências da Educação. Acedido em fevereiro de 2015: [http://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2488/4/TeseDoutoramento_L%C3%BAcia%20Amante.pdf].
- Araújo, M. (2009). *Crianças Ocupadas*. Prime Books.
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bogdan, R & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação. Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto editora.
- Carmo, H. & Ferreira, M. (2008). *Metodologia da Investigação: Guia para auto aprendizagem* (2.ª ed.) Lisboa: Universidade Aberta.
- Cohen, L & Manion, L. (1990). *Metodos de investigación educativos*. Tradução: Lopez, F. A. Madrid.
- Correia, L. (2008). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais. Um Guia para Educadores e Professores*. Coleção Necessidades Educativas Especiais. 2ª Edição. Porto: Porto Editora.
- Costa, F. A. (2012). *Cadernos Sacausef: Utilização e Avaliação de Software Educativo - Ensina-me a pescar!*. Lisboa, Portugal: Ministério da Educação, DGIDC. Acedido em março de 2015: [<http://aprendercom.org/comtic/wp-content/uploads/2012/03/2005COSTAFEnsinem-me-a-pescarCadernosSACAUSEF1.pdf>].
- Coutinho, C. A. s. (2009). *Investigação-Ação: Metodologia Preferencial nas Práticas Educativas*. In Psicologia, Educação e Cultura. Braga: Instituto de Educação, Universidade do Minho, Portugal.
- Decreto-lei nº 6/2001. (Consultado em março de 2015). Ministério da Educação. Lisboa: Diário da República.
- Dias, P. (2011). *Práticas de avaliação formativa na sala de aula: regulação e feedback*. Lisboa: Tese de Mestrado em Supervisão Pedagógica.
- Freitas, J. C. (2007). *Cadernos Sacausef 2: Avaliação de Locais Virtuais de Conteúdo. Educativo*. Prefácio. Lisboa, Portugal: Ministério da Educação, DGIDC. Consultado em fevereiro 2015: [pt/files/@crie/1210352332_SACAUSEF_Prefacio_CadernosIlok.pdf].
- Freixo, M.J. (2009). *Metodologia Científica fundamentos métodos e técnicas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Gil, Henrique (2014). *As TIC, os nativos digitais e as práticas de ensino supervisionadas: um novo espaço e uma nova oportunidade*. In III Conferência Internacional – Investigação, práticas e contextos em educação, Leiria, 09-10 de maio: atas. (p. 89-95).
- Gonçalves, A. (2012). *O Legado dos projetos TIC no 1º ciclo: Estudo Caso*. Acedido em abril de 2015: [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/6602/1/ulfpie040111_tm.pdf].
- Hylén, J. (2011). *Cadernos Sacausef: Dar conhecimentos gratuitamente – o aparecimento dos recursos educativos abertos*. Lisboa, Portugal: Ministério da Educação, DGIDC.

- Lakatos, E. M. & Marconi, M. A. (1990). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Editora Atlas.
- 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.
- Lei-Quadro n.º 5/97. (Consultado em janeiro de 2015). Ministério da Educação. Lisboa: Diário da República.
- Marques, R. Skilbeck, M. Alves, J. Steedman, H. Rangel, M. Pedró, F. (1998). *Na sociedade da informação – o que aprender na escola?* Edições: ASA.
- Martins, E. (1996). *Sínteses de Investigação Qualitativa*. Castelo Branco: Publ. Instituto Politécnico de Castelo Branco: Escola Superior de Educação (Brochura).
- Ministério da Educação (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Departamento de Educação Básica Gabinete para a Expansão e Desenvolvimento da Educação Pré-Escolar. Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2012). *Programa de Português Do Ensino Básico*. Lisboa: Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Ministério da Educação (2012). *Programa e Metas de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Moreira, D.A. (2002). *O método fenomenológico na pesquisa*. São Paulo: Pioneira
- Oliveira, S. (1997). *Tratado de Metodologia Científica*. São Paulo: Pioneira.
- Oliveira, V. (2000). *O Brincar e a criança do nascimento aos seis anos*. Petrópolis: Vozes.
- Pais, A. (2010). *Fundamentos didatológicos e técnico- didáticos de desenho de unidades didáticas*. Instituto Politécnico de Castelo Branco: ESE. Acedido em fevereiro de 2015: [http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1072/1/Artigo_UD.pdf].
- Patrocínio, T. (2002). *Tecnologia, Educação, Cidadania*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Paz, A. (2004). *Software educativo multimédia no jardim de infância: actividades preferidas pelas crianças dos 3 aos 5 anos*. Dissertação de Mestrado, Braga, Portugal.
- Pereira, S. e Pereira, L. (2011). *Políticas tecnológicas educativas em Portugal: do Projeto Minerva à Iniciativa e-Escolinha*. Acedido em maio de 2015: [<http://www.lasics.uminho.pt/ojs/index.php/lmc/article/viewFile/461/508>].
- Pires, S. (2009). *As TIC no currículo escolar*. Acedido em janeiro de 2015: [<https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/viewFile/3/1>].
- Ponte, J. P. (1994). *O Projecto Minerva: Introduzindo as NTI Na Educação Em Portugal: Minerva - Relatório do Projecto MINERVA*: Ministério da Educação.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais* (2ªed). Lisboa.
- Ramos, J.L. (2008) *Avaliação e Qualidade de Recursos Educativos Digitais*. Évora: Universidade de Évora.
- Rodrigues, M. (2010). *A Escola Pública Pode Fazer a Diferença*. Coimbra: Edições Almedina.
- Sarmiento, M. (2000). *Lógicas de Acção nas Escolas*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

- Silvestre, H. & Araújo, J. (2012). *Metodologia para a Investigação Social*. Escola Editora. Gradiva.
- Tedesco, J. (2004). *Educação e Novas Tecnologias: esperança ou incerteza*. Editora: Cortez.
- 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, L., & Osório, A. (2007). Recursos online facilitadores da integração das TIC na aprendizagem das crianças. In Osório, A., & Puga, M. (Coords). *As Tecnologias de Informação e Comunicação na Escola*. Vol. 2. Braga: UM/ Metaforma.

Apêndices

Apêndice A - Grelhas de planificação semanal correspondente às semanas de implementação, individual e de grupo, da PSEPE.



Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco
Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar



Planificação Semanal

Instituição: Centro Social Padres Redentoristas – O Raposinho	Educadora Cooperante: Maria José Carvalho _____ Alunas de Prática Supervisionada: Ana Martins, Ana Cardoso e Joana	Data: 17 a 20 de março
Nº de Crianças: 26 Crianças	Ribeiro Professora Supervisora: Prof. Maria José Infante	Faixa Etária: 4 anos

Tema: Dia do Pai e Primavera

segunda-feira	terça-feira	quarta-feira	quinta-feira
<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo sobre o dia do Pai. - Pintura. - Natação. - Inglês. - Atividades livres. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploração de uma canção para o dia do Pai - Conclusão dos trabalhos para o Dia do Pai. - Expressão Musical. Expressão Motora. - Atividades livres. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adivinhas como forma de motivação, para a introdução da história a explorar. - História “O Meu Pai” de Anthony Browne. - Inglês. - Atividades livres. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de um teatro, de forma a introduzir o tema da primavera. - Exploração da canção “A primavera chegou”. - Expressão Musical. - Expressão Motora. - Atividades livres.



Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco
Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar



Planificação Semanal

Instituição: Centro Social Padres Redentoristas – O Raposinho
Nº de Crianças: 26 Crianças

Educadora Cooperante: Maria José Carvalho
Alunas de Prática Supervisionada: Joana Ribeiro
Professora Supervisora: Prof. Maria José Infante

Data: 7 a 10 de abril

Faixa Etária: 4 anos

Tema: Páscoa

segunda-feira

- Apresentação de uma caixa surpresa: “Ovo da Páscoa”.
- Elaboração de “Pinto esconde e espreita”
- Natação.
- Inglês.
- Atividades livres.

terça-feira

- História em pictograma: “*A Lenda dos Ovos da Páscoa*”.
- Jogo: “À Procura dos Ovos da Páscoa”.
- Expressão Musical.
- Expressão Motora.
- Atividades livres.

quarta-feira

- Reconto da história do dia anterior, pelas crianças.
- Jogos Motores: Exploração do Para-quedas.
- Inglês.
- Atividades livres.

quinta-feira

- Construção de um coelho com copos de iogurte.
- Expressão Musical.
- Expressão Motora.
- Atividades livres.



Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco
Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar



Planificação Semanal

Instituição: Centro Social
 Padres Redentoristas – O
 Raposinho
Nº de Crianças: 26 Crianças

Educadora Cooperante: Maria José Carvalho
Alunas de Prática Supervisionada: Joana Ribeiro
Professora Supervisora: Prof. Maria José Infante

Data: 12 a 15 de maio
Faixa Etária: 4 anos

Tema: Ciclo de vida da borboleta

segunda-feira

- Visionamento e audição de um vídeo sobre a história da “Lagarta muito Comilona”.
- Exploração da história, recorrendo aos alimentos que surgem na mesma.
- Pintura de molas de madeira, para a construção da lagarta que surge na história.
- Natação.
- Inglês.
- Atividades livres.

terça-feira

- Apresentação, em livro, da história: História em pictograma: “A Lagarta muito Comilona” de Eric Carle.
- Quantidade e tipo de alimentação da lagarta em cada dia da semana.
- Agrupamento dos alimentos, segundo diversos critérios.
- Expressão Musical.
- Expressão Motora.
- Atividades livres.

quarta-feira

- Os alimentos mais e menos saudáveis ingeridos pela lagarta.
- Identificação da folha de Amoreira.
- Decalque da folha de Amoreira.
- Estampagem de círculos para construção da lagarta.
- Inglês.
- Atividades livres.

quinta-feira

- Da lagarta à borboleta (visualização de bichos da seda).
- Metamorfose da borboleta.
- Atividade de movimento: “O Jogo da Lagarta”.
- Expressão Musical.
- Expressão Motora.
- Atividades livres.



Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco
Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar



Planificação Semanal

Instituição: Centro Social Padres Redentoristas – O Raposinho

Nº de Crianças: 26 Crianças

Educadora Cooperante: Maria José Carvalho
Alunas de Prática Supervisionada: Joana Ribeiro
Professora Supervisora: Prof. Maria José Infante

Data: 2 a 5 de junho

Faixa Etária: 4 anos

Tema: Imaginação e Criatividade

segunda-feira

- Dramatização da história “Não é uma Caixa”, de Antoinette Portis.
- Uma nova perspetiva de pintura.
- Natação.
- Inglês.
- Atividades livres.

terça-feira

- Leitura da história “Não é uma Caixa”, de Antoinette Portis.
- Jogos de associação relativos à história
- Exploração do Projeto AlphaEu (Exploração das iniciais de cada palavra do título da história).
- Expressão Musical.
- Expressão Motora.
- Atividades livres.

quarta-feira

- Exploração de uma imagem da história apresentada no dia anterior.
- Construção de um “foguetão” a partir de uma caixa de cartão.
- Inglês.
- Atividades livres.

quinta-feira

- Registo da história explorada ao longo da semana, através de um desenho predefinido.
- Jogos de atenção e concentração.
- Expressão Musical.
- Expressão Motora.
- Atividades livres.

Apêndice B - Pré-inquérito por questionário realizado aos alunos do 1.º Ano da turma 1 (Fase inicial)

Questionário inicial

Sou aluna estagiária do 1.º CEB e estou a fazer um estudo sobre a utilização dos *Recursos Educativos Digitais (RED)*, como tal irei criar atividades que envolvam a utilização destes recursos.

Precisava que respondesses a este questionário. Responde, por favor, às questões com atenção e assiná-la a tua resposta com um X.

• Grupo I – Identificação

1. Quantos anos tens?

➤ 5 anos

➤ 6 anos

➤ 7 anos

2. Tu és:

➤ menino

➤ menina

• **Grupo II – Utilização do computador em casa**

1. Tens computador em casa?

- Sim
- Não

2. Se tens computador em casa, qual a utilização que fazes dele? **(Podes escolher mais do que uma opção)**

- a. Jogar
- b. Ouvir música
- c. Ver vídeos/filmes
- d. Para utilizar RED
- e. Fazer pesquisas na internet
- f. Outro _____

3. Nas respostas dadas na questão anterior o **que gostas mesmo de fazer?** _____

4. Como aprendeste a usar o computador? **(Podes escolher mais do que uma opção)**

- Ainda não sei usar
- Com a ajuda dos meus professores
- Com ajuda dos meus familiares
- Com a ajuda de amigos
- Sozinho
- Outro _____

5. Assinala as situações que sentes quando utilizas o computador. **(Podes escolher mais do que uma opção)**

- Os meus pais gostam que eu o utilize e ensinam-me.
- Os meus pais dizem-me que é importante utilizar o computador.
- Porque posso aprender mais coisas.
- Porque me permite ver aquilo que quero.
- Porque me divirto.
- O computador faz com que ocupe demasiado do meu tempo livre.
- O computador não é bom porque brinco menos com os meus amigos.

- Com o computador passo muito tempo sozinho.

• **Grupo III – Utilização do computador na escola**

1. Este ano letivo já utilizaste o computador?

- Sim
- Não

2. Se **sim**, indica quais as atividades que realizaste:

- Navegar na internet / Pesquisar informação
- Explorar/utilizar programas educativos
- Explorar/utilizar programas educativos do RED que acompanha o manual
- Jogar
- Fazer os Trabalhos de casa
- Outra _____

3. Se utilizaste o computador, indica qual a área (**podes escolher mais do que uma opção**):

- Português
- Matemática
- Estudo do Meio
- Outra _____

4. Em que nível educativo utilizaste, pela primeira vez, o computador?

- Nunca usei
- Educação Pré-Escolar
- 1.º ano do 1ºCEB

• **Grupo IV – O que podes dizer mais sobre a utilização do computador?**

1. Onde costumavas utilizar o computador? (Podes escolher mais do que uma opção)

- Em casa
- Na escola
- Em casa de um amigo
- Em casa de um familiar
- Na biblioteca
- Outro _____

2. Assinala com uma **X** no «SIM», «NÃO» ou «NÃO SEI», qual a tua opinião, de acordo com as seguintes afirmações:

	SIM	NÃO	NÃO SEI
Gosto muito de utilizar o computador.			
Devíamos utilizar mais o computador nas aulas.			
A internet serve para aprender mais.			
O computador não serve para nada.			
Gosto mais de jogar no computador do que com os meus amigos.			
Gosto mais de ver televisão do que utilizar o computador.			
A minha escola tem muitos CD para apoio ao estudo.			
Gosto mais de fazer os trabalhos de casa no computador do que no caderno.			
O meu professor é que escolhe os CD para eu utilizar.			
Quando utilizo computador faço o que quero.			
Não gosto de utilizar o computador.			
Quando utilizo o computador demoro mais tempo a fazer os trabalhos.			
Gostava de fazer os trabalhos só em CD.			

Obrigada! 😊

Joana Ribeiro

Apêndice C - Pós-inquérito por questionário realizado aos alunos do 1.º Ano da turma 1 (Fase final)

Questionário final

Olá, agora que terminámos o nosso trabalho de utilização do *RED*, em contexto de aprendizagem, gostaria de saber a tua opinião. Para isso necessito que respondas a este questionário.

Muito Obrigada pela tua participação!

1. Gostaste de realizar as atividades do CD multimédia, que acompanha o manual?

Sim Não

2. Gostarias de continuar a utilizar o CD, na sala de aula?

Sim Não

3. Achas que foi importante para ti a utilização do CD?
Se respondeste sim, porquê?

Se respondeste não, porquê?

4. Qual foi a atividade que gostaste mais de realizar?

- Subtração
- Escrever palavras
- Apresentação das letras
- Utilização do manual digital
- Arrumar a sala: Figuras planas e não planas

Porquê? _____

5. Pensas utilizar o CD em casa?

Sim Não

Obrigada! 😊

Apêndice D - Entrevista Semiestruturada realizada à Orientadora Cooperante

Entrevista semiestruturada realizada à Orientadora Cooperante

- **Bloco I: Opiniões dos professores relativo à utilização das TIC.**
 1. Como aprendeu a utilizar as TIC?
 2. Quando é que começou a sentir necessidade de recorrer às TIC?
 3. É da opinião que os professores deviam ter formação complementar em relação à utilização das TIC?
 - 3.1. Quais as principais razões?

- **Bloco II: Potencialidades das TIC no processo de aprendizagem dos alunos.**
 4. Qual a sua opinião sobre o papel das TIC nas aprendizagens escolares?
 5. Que competências desenvolverão as TIC nos alunos?
 6. Quais os benefícios da utilização das TIC no contexto educativo.
 7. Que obstáculos encontra na sua utilização?
 8. Em que medida as TIC poderão promover nos alunos competências necessárias para aprendizagem ao longo da vida?

- **Bloco III: Implementação das TIC nas atividades letivas no processo ensino/aprendizagem.**
 9. Costuma utilizar o computador durante as suas aulas?
 - 9.1. De que forma?
 10. Na sua prática profissional, quais as atividades que envolvem a utilização das TIC?
 11. Que estratégias utiliza, em sala de aula, para o desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem?
 12. Com que frequência de que forma utiliza as TIC nas suas aulas?
 13. Já teve oportunidade de trabalhar nas suas aulas alguma ferramenta digital (computador ou programa/software) educativa?

- **Bloco IV: Utilização do software educativo**
 14. Costuma utilizar algum software educativo com os seus alunos?
 15. Quais as características de que um software educativo de conter para ser considerado de boa qualidade?
 16. Já utilizou o RED que acompanha o manual?
 - 16.1. Quais são as vantagens da sua utilização em contexto educativo?
 - 16.2. E desvantagens?
 - 16.3. Que tipo de atividades costuma desenvolver com este recurso?

- **Bloco V: Opinião da professora cooperante relativamente à utilização do RED.**

17. Considerou positiva a utilização do software educativo para aprendizagem das diferentes áreas, no âmbito da prática de ensino supervisionada?

17.1. Porquê?

18. Quais os aspetos positivos/negativos da implementação das atividades?

19. Qual a sua opinião sobre as propostas e estratégias metodológicas?

19.1. Foram abordadas da forma mais adequada?

20. O que mudaria na sua utilização na sala de aula? Porquê?

- **Bloco VI: Agradecimentos e outras opiniões**

21. Gostou de falar da sua experiência?

22. Há alguma coisa que gostaria de acrescentar?

23. Tem alguma sugestão a fazer?

Apêndice E - Entrevistas Semiestruturadas realizadas aos professores titulares da Escola EB1 Quinta da Granja

Entrevista Semiestruturada realizadas aos professores titulares da Escola EB1 Quinta da Granja

- **Bloco I: Opiniões dos professores relativo à utilização das TIC.**
 1. Como aprendeu a utilizar as TIC?
 2. Quando é que começou a sentir necessidade de recorrer às TIC?
 3. É da opinião que os professores deviam ter formação complementar em relação à utilização das TIC?
 - 3.1. Quais as principais razões?

- **Bloco II: Potencialidades das TIC no processo de aprendizagem dos alunos.**
 4. Qual a sua opinião sobre o papel das TIC nas aprendizagens escolares?
 5. Que competências desenvolverão as TIC nos alunos?
 6. Quais os benefícios da utilização das TIC no contexto educativo.
 7. Que obstáculos encontra na sua utilização?
 8. Em que medida as TIC poderão promover nos alunos competências necessárias para aprendizagem ao longo da vida?

- **Bloco III: Implementação das TIC nas atividades letivas no processo ensino/aprendizagem.**
 9. Costuma utilizar o computador durante as suas aulas?
 - 9.1. De que forma?
 10. Na sua prática profissional, quais as atividades que envolvem a utilização das TIC?
 11. Que estratégias utiliza, em sala de aula, para o desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem?
 12. Com que frequência de que forma utiliza as TIC nas suas aulas?
 13. Já teve oportunidade de trabalhar nas suas aulas alguma ferramenta digital (computador ou programa/software) educativa?

- **Bloco IV: Utilização do software educativo**
 14. Costuma utilizar algum software educativo com os seus alunos?
 15. Quais as características que um software educativo deve conter para ser considerado de boa qualidade?
 16. Já utilizou o RED que acompanha o manual?
 - 16.1. Quais são as vantagens da sua utilização em contexto educativo?
 - 16.2. E desvantagens?
 - 16.3. Que tipo de atividades costuma desenvolver com este recurso?

- **Bloco V: Agradecimentos e outras opiniões**
 17. Gostou de falar da sua experiência?
 18. Há alguma coisa que gostaria de acrescentar?
 19. Tem alguma sugestão a fazer?

Apêndice F - Guião orientador da entrevista semiestruturada realizada à Orientadora Cooperante e aos professores titulares de turma

Guião orientador da entrevista semiestruturada realizada à Orientadora Cooperante e aos professores titulares de turma

Categorias	Objetivos Específicos	Subcategorias	Subsubcategorias
<p>Bloco I:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Motivação e legitimidade da entrevista. ➤ Literacia/Formação em Informática ➤ Opinião dos Professores titulares relativamente à utilização das TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> - Legitimar a entrevista; - Motivar o entrevistado; - Garantir a confidencialidade. - Conhecer a opinião e a utilização pessoal acerca das TIC e qual a sua formação que contém da área. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Como aprendeu a utilizar as TIC? 2. Quando é que começou a sentir necessidade de recorrer às TIC? Nível pessoal? Utilização em atividades letivas? 3. É da opinião que os professores deviam ter formação complementar em relação à utilização das TIC? Quais as principais razões? 	<p>3.1. Quais as principais razões?</p>
<p>Bloco II:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Potencialidades das TIC no processo de aprendizagem dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Caracterizar a perspetiva dos professores titulares entrevistados, sobre a potencialidade das TIC no desenvolvimento das aprendizagens; - Compreender a opinião dos professores face aos possíveis contributos das TIC no que diz respeito ao desenvolvimento de novas competências. 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Qual a sua opinião sobre o papel das TIC nas aprendizagens escolares? 5. Que competências desenvolverão as TIC nos alunos? 6. Quais os benefícios da utilização das TIC no contexto educativo. 7. Que obstáculos encontra na sua utilização? 8. Em que medida as TIC poderão promover nos alunos competências necessárias para aprendizagem ao longo da vida? 	
<p>Bloco III:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Implementação das TIC nas atividades letivas no processo ensino/aprendizagem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a utilização e a opinião dos professores entrevistados, nas suas práticas letivas no que diz respeito à utilização das TIC no processo de ensino e de aprendizagem. 	<ol style="list-style-type: none"> 9. Costuma utilizar o computador durante as suas aulas? 10. Na sua prática profissional, quais as atividades que envolvem a utilização das TIC? 11. Que estratégias utiliza, em sala de aula, para o desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem? 12. Com que frequência de que forma utiliza as TIC nas suas aulas? 13. Já teve oportunidade de 	<p>9.1. De que forma?</p>

		trabalhar nas suas aulas alguma ferramenta digital (computador ou programa/software) educativa?	
Bloco IV ➤ Utilização de software educativo.	- Compreender a opinião dos professores em relação a software educativo.	14. Costuma utilizar algum software educativo com os seus alunos? 15. Quais as características que um software educativo deve conter para ser considerado de boa qualidade? 16. Já utilizou o RED que acompanha o manual?	16.1. Quais são as vantagens da sua utilização em contexto educativo? 16.2. E desvantagens? 16.3. Que tipo de atividades costuma desenvolver com este recurso?
Bloco V ➤ Opinião da Orientadora Cooperante relativamente à utilização do RED.	- Conhecer a opinião da professora cooperante face à utilização do RED: «Aula Digital: O Mundo da Carochinha 1º Ano do 1º CEB».	17. Considerou positiva a utilização do software educativo para aprendizagem das diferentes áreas, no âmbito da prática de ensino supervisionada? 18. Quais os aspetos positivos/negativos da implementação das atividades? 19. Qual a sua opinião sobre as propostas e estratégias metodológicas? 20. O que mudaria na sua utilização na sala de aula? Porquê?	17.1. Porquê? 19.1. Foram abordadas da forma mais adequada?
Bloco VI ➤ Agradecimentos e outras opiniões.	- Compreender a reação do entrevistado a esta entrevista.	21. Gostou de falar da sua experiência? 22. Gostaria de acrescentar alguma coisa? 23. Tem alguma sugestão a fazer?	

Apêndice G - Entrevistas Semiestruturadas transcritas (4 entrevistas)

Entrevistas semiestruturadas transcritas (4 entrevistas)

[Professora 1 - Orientadora Cooperante]

Bloco I:

- Literacia/Formação em Informática.
- Opinião dos Professores titulares relativamente à utilização das TIC.

1. Como é que aprendeu a utilizar as TIC?

R.: É assim já foi há tantos anos que eu já não me lembro bem, mas na altura fui um bocado autodidata, sozinha e depois fui para formações. Fiz formação na Associação Nacional de Professores. Fiz uma data de formações, aprendendo com outras pessoas, sozinha e assim.

2. E quando é que começou a sentir necessidade de recorrer as tecnologias?

R.: Muito cedo, no início não as utilizava tanto como agora, mas senti necessidade para fazer fichas, para pesquisar coisas que precisava para lecionar na altura e claro as fichas que se faziam saiam muito mais perfeitinhas utilizando as TIC, do que fazendo como antigamente que era a mão e posto no tabuleiro com gelatina para imprimir e etc. Portanto, foi uma mais-valia para a nossa profissão.

3. Relativamente a formação na área das TIC, é da opinião que os professores deviam ter formação nessa área?

R.: Sim, sem dúvida porque ainda há muita gente que ainda não sabe utilizar as TIC na sua plenitude. Portanto, ainda ficam muito aquém e as TIC são um mundo.

Bloco II:

- Potencialidades das TIC no processo de aprendizagem dos alunos.

4. E qual é a sua opinião sobre o papel das TIC nas aprendizagens escolares?

R.: Podem ser uma mais-valia para os alunos. Eles desenvolvem outro tipo de capacidades para os tempos de hoje. Com a nova tecnologia eles vão desenvolvendo e ficam mais aptos para a vida ativa.

5. Na sua opinião as TIC desenvolvem algumas competências neles?

R.: Desenvolve. De pesquisa, de destreza manual, mas aí eu ponho uma certa reserva porque as TIC são ótimas, mas não tira a outra parte da escrita, da leitura, do pegar em livros, do pesquisar em enciclopédias. Eu acho que é um complemento, mas não pode ser só TIC também tem que se completar com outro tipo de recursos.

6. E quais serão os benefícios da utilização das TIC em contexto educativo?

R.: Fazem pesquisas muito mais rapidamente, tem outro tipo de atrativos. Portanto, há jogos que são muito mais atrativos e eles sem querer aprendem mais rapidamente do que com atividades mais enfadonhas e isso acaba por ser mais lúdico, e eles também aprendem mais rápido.

Bloco III

➤ Implementação das TIC nas atividades letivas no processo ensino/aprendizagem.

9. Costuma usar o computador durante as suas aulas?

R.: Todos os dias, se eu não tenho computador já não sei trabalhar.

9.1/ 10. Em que atividades?

R.: Em todas as atividades, porque agora os livros, felizmente já estão online ou se não estão online estão em CD, mas está tudo online e então é muito fácil agora projetar os livros e dar aulas a partir daí. Para pesquisar. Quando se quer pesquisar alguma coisa com eles. Também para os ensinar a pesquisar. Também para os ensinar a escrever no computador.

11. Que estratégias utiliza para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem?

R.: É um bocado difícil porque eles não têm computador. Se cada um tivesse o seu computador, ou o seu *tablet* era fácil porque eu podia dar mesmo a escrita de textos. Eles podiam desenvolver todo um trabalho no computador. Assim, vinte e sete alunos, neste caso, e só um professor é que tem computador é um bocado teórico, tudo o que se dá é um bocado teórico. Portanto acaba por não ter muita vantagem. A vantagem, aqui, neste caso, é só para mim porque vai-me facilitar é o meu trabalho, agora a trabalhar com eles ensiná-los a utilizar, ensiná-los a pesquisar, ensiná-los a escrever, ensinar a ir ao mail e esse tipo de coisas é muito difícil porque eles não tem computador. Pronto, eu ai não trabalho muito, tem que ser em grupo.

Bloco IV

➤ Utilização de software educativo.

14. Já utilizou alguma ferramenta digital, ou um software educativo?

R.: Já, dos que há disponíveis. Sempre que posso utilizo.

15. Quais são as características que um software desses deve conter para ser considerado de boa qualidade para os alunos?

R.: Normal. Não tem que ser muito sofisticado. Interativo é melhor porque eles gostam mais, eles gostam de tudo praticamente, tudo o que tem imagem, cor, para eles é bom.

16. Já utilizou o RED que acompanha o manual?

R.: Sim. Já.

16.1. Vê algumas vantagens na utilização deste recurso?

R.: Vejo. Lá está, como eu disse a pouco eles aprendem muito mais rapidamente porque estão interessados, porque é digital. Quando lhe diz alguma coisa eles aprendem mais rapidamente.

16.2. E desvantagens, acha que apresenta algumas?

R.: Se for utilizado em excesso, e só isso, vejo. Porque como eu disse a pouco deve-se dosear.

16.3. E que tipo de atividades é que costuma desenvolver recorrendo a este recurso?

R.: Que tipo de atividades. Atividades mais lúdicas que os leve à aprendizagem. Muitas vezes para ensinar como se faz, por exemplo, o grafismo da letra, porque existe no CD para ouvirem o som da consoante ou da letra que estamos a dar que também está no CD. É interessante, eles ouvirem e serve como motivação para a introdução da letra.

Bloco V

➤ Opinião da Orientadora Cooperante relativamente à utilização do RED.

17. Relativamente às atividades que desenvolvi, recorrendo ao RED considerou positiva?

17.1. Porquê?

R.: Claro que foram positivas, motivadoras, interessantes, eles estavam participativos. Portanto, foi sempre muito bom.

18. E achou que houve aspetos negativos?

R.: Não. Não houve aspetos negativos nessa atividade, houve foi uma mais-valia.

19./19.1. Acha que as estratégias metodológicas foram abordadas corretamente?

R.: Foram abordadas corretamente. Não houve incorreções da tua parte ao abordares esses temas.

20. Mudaria alguma coisa na utilização deste recurso na sala de aula?

R.: Mudaria. Todos os alunos terem um computador ou uma *tablet*, para poderem eles próprios manusear, jogar e utilizarem eles esta tecnologia que é ótima.

Bloco VI

➤ Agradecimentos e outras opiniões.

21. Gostou de falar da sua experiência?

R.: Gostei.

22. Gostaria de acrescentar alguma coisa?

R.: Não. Gostei muito de vos ter cá.

23. Tem alguma sugestão a fazer?

R.: Apareçam sempre.

Muito obrigada!

[Professor 2 - Professor titular da turma de 1º Ano do 1º CEB]

Bloco I:

- Literacia/Formação em Informática.
- Opinião dos Professores titulares relativamente à utilização das TIC.

1. Como é que aprendeu a utilizar as TIC?

R.: As TIC foi de uma forma autónoma, ou seja aprendi mexendo, conhecendo, ou seja, fiz uma autoformação. Mais tarde vim por necessidade a usufruir das ações de formação, umas dadas pelo ministério e outras escolhidas por mim, que eram propostas por outras entidades.

2. E quando é que sentiu necessidade de recorrer as tecnologias?

R.: As tecnologias, portanto, quando apareceram, fomos implementando gradualmente. O uso da tecnologia veio acelerar um pouco e veio-nos possibilitar a criação de novos guiões e de novos trabalhos para poder apresentar na aula, e mais de uma forma muito rápida. Porque nós quando começámos a trabalhar usávamos uma coisa chamada “tabuleiro de gelatina”, mas isso é de outra época.

3. É da opinião que os professores deviam ter uma formação complementar relativamente a utilização das TIC?

R.: Era importante que tivessem. Há professores que ainda se mostram um pouco resistentes às novas tecnologias e à utilização das TIC, nomeadamente na sala de aula. Portanto, aí depois depende muito de cada um, se está disponível ou não para poder receber essa formação. Se estiver disponível para a receber, ficará enriquecido com isso e utilizará, se não estiver o uso que lhe vai dar é quase nulo.

3.1. E quais seriam as principais razões para que os professores investissem nessa formação?

R.: É assim com o que existe hoje em dia, a oferta, os nossos alunos necessitam de outros materiais que não o papel. Para tornar a aula mais apelativa e, portanto, mantê-los mais interessados na aula. Logo, as novas tecnologias servem para isso, mas não esquecendo o papel, que o papel também é importante.

Bloco II:

- Potencialidades das TIC no processo de aprendizagem dos alunos.

5. Que competências acha que as TIC poderão desenvolver nos alunos?

R.: Olhe, as TIC nos alunos pode lhes desenvolver uma coisa muito simples que é estarem concentrados. Se não estiverem concentrados as novas tecnologias não perdoam, qualquer momento de desconcentração a coisa sai logo errada. Por exemplo, a utilização dos jogos, através do uso da internet, são muito apelativos e são muito motivadores, por exemplo.

7. Encontra alguns obstáculos nessa utilização?

R.: Os obstáculos estão sempre relacionados ou com o fornecimento da internet, que umas vezes é lenta e não funciona, ou com os equipamentos que estão nas escolas, que, por vezes, são obsoletos e os equipamentos evoluíram muito rapidamente, basicamente é mais ou menos isso.

8. Em que medida as TIC poderão promover nos alunos competências necessárias para a aprendizagem ao longo da vida.

R.: É assim, eles quando chegam a escola, hoje em dia, todos já têm quase um *tablet*. Quando têm um *tablet* já estão a preparar-se para o futuro e, portanto, a escola neste momento até está um pouco desatualizada relativamente à oferta que eles têm em casa e, por vezes, o uso das TIC, das novas tecnologias na sala provoca nos alunos algum desinteresse. O *tablet* é mais apelativo, é mais fácil de usar e eu vou-lhe dar um exemplo, este ano letivo já fiz dois ou três jogos online, os alunos têm *tablet* em casa, o seu próprio *tablet*, e não conseguiam mexer no rato, portanto, a escola está desatualizada, neste ponto de vista está.

9. /9.1./10. Costuma utilizar as TIC durante as suas aulas?

R.: Durante as minhas aulas uso, sempre que posso uso, para apresentação de trabalhos ao grande grupo, serve para os motivar, serve para apresentar conteúdos diversificados que não estão incluídos no manual, por exemplo. Uso com muita regularidade.

11. Que estratégias utiliza para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem?

R.: Ora, as estratégias que se usa nesta sala de aula são muitas. Nós partimos sempre do grande grupo e por se tratar de um primeiro ano, e mesmo que fosse de um outro ano letivo seria igual, começamo-nos a deparar com problemas em termos de aprendizagem de alguns alunos, o que é que fazemos? Temos que começar a fazer um trabalho diversificado e diferenciado nesses alunos. Essa é uma das estratégias. Outra é o trabalho individualizado. Socorremos muitas vezes com o trabalho de pares, onde colocamos o aluno de um nível mais alto com um aluno de um nível mais baixo,

pedimos ao aluno que tem o nível mais alto que explique ao colega como é que se resolve o exercício. Aí saem os dois beneficiados, sai o que está a explicar porque tem que desmontar o exercício para poder explicar ao outro e o outro recebe a informação do colega e depois resolve, portanto, no fundo é o grande grupo, trabalho do pequeno grupo, trabalho individualizado e depois as pedagogias diferenciadas na sala de aula.

13. Já teve oportunidade de trabalhar nas suas aulas, alguma ferramenta digital educativa?

R.: Ferramentas digitais, as ferramentas que nos usamos aqui prendesse com o *Office*, prendesse com *PowerPoint*, a folha de *Excel* nunca usei. Isto é um primeiro ano mas, essas são as ferramentas básicas. Há outras o que nós costumamos fazer também é usar os jogos online, que também é uma boa ferramenta para os motivar, principalmente na matemática e no cálculo mental. Outro tipo de ferramentas para já não tenho usado.

Bloco IV

➤ Utilização de software educativo.

15. Que características devem de ter essas ferramentas para serem consideradas de boa qualidade?

R.: As características, olhe, tem que ser de fácil uso primeiro e depois a sua apresentação é importante, mas principalmente o uso e a forma de trabalhar com essas ferramentas que seja prático e fácil, porque numa aula com vinte e sete alunos se te distraís um bocadinho tens a turma toda a fazer barulho.

16. Já utilizou o RED que acompanha o manual?

R.: Eu uso regularmente, mas também uso o manual online, o digital que tem outros complementos que não o CD. A oferta que está online, ou seja, o manual digital tem outras ofertas que não o CD.

16.1. Na sua opinião este cd apresenta algumas vantagens?

R.: Uma das grandes vantagens é eu poder orientar a turma toda. Inicialmente, orientá-la toda, porque depois acabo por ter aqui alunos que estão mais atrasados, mas como a apresentação é feita para todos, como tenho já o grupo com alguma autonomia, a seguir tenho tempo para estar com os outros que se atrasam um bocadito e que tem mais dificuldade. Portanto, nós tentamos sempre criar autonomia aos alunos, dar-lhes essa autonomia, explicar tudo o que se tem a explicar, tudo do exercício todo, dar espaço para trabalhar e depois vou ter com os outros alunos que tem dificuldade.

16.2. E quais são as desvantagens que ele apresenta?

R.: Desvantagem, basicamente, não tem. O problema aqui é mesmo o equipamento onde funciona que é muito lento, mas aqui não posso fazer nada que é o que tenho na escola.

16.3. Que tipo de atividades é que costuma desenvolver com este recurso?

R.: Ora, este recurso serve para com que os alunos acompanhem no quadro interativo e no manual, faço o acompanhamento simultâneo. Serve-me para fazer correção também, que ele permite-me isso, no quadro, e eles acompanharem a correção depois no manual. Portanto, tudo o que se possa fazer oralmente também e que seja projetado no quadro também permite. E depois tem uma série de ferramentas ali no meio para usar um lápis, uma borracha e, portanto, tudo isso é usado.

Bloco V

➤ Agradecimentos e outras opiniões.

21. Gostou de falar da sua experiência?

R.: Sim, gostei.

22. Gostaria de acrescentar Alguma coisa?

R.: Em relação a este assunto não, parece-me que falamos de tudo um bocadinho e acho que é suficiente.

23. Tem alguma sugestão a fazer?

R.: Relativamente ao uso das novas tecnologias?

Sim. Ou do RED.

R.: O CD tem um problema e estes materiais têm todos um problema. São todos muito fechados e nós, na aula, às vezes temos solicitações e perguntas dos alunos que o CD depois não dá resposta. Portanto, as novas tecnologias não são tudo. Portanto, a parte humana, o professor tem que existir sempre. Portanto, os CD são importantes, as novas tecnologias são importantes, estas ferramentas são importantes, mas acho que, digamos que a ferramenta principal que é o professor tem que estar sempre presente e é sempre, digamos que, o elemento que consegue ir mais além do que o CD ou do que a aplicação da internet que estamos a usar. Porque eles assim o querem e devemos aproveitar sempre o conhecimento que eles trazem para a sala de aula. Primeiro para partilhar com os colegas e esse ser desenvolvido depois pelo professor.

Muito obrigada!

[Professor 3 - Professora titular da turma de 2º Ano do 1º CEB]

Bloco I:

- Literacia/Formação em Informática.
- Opinião dos Professores titulares relativamente à utilização das TIC.

1. Como é que aprendeu a utilizar as TIC?

R.: Então, aprendi há muitos anos. Logo que os computadores se tornaram acessíveis ao grande público. Já lá vão vinte e muitos anos. Exatamente, para a realização das tarefas com fichas e outros trabalhos para os miúdos, porque me facilitava em termos de desenhos, introduzir os desenhos, por aí fora. E depois quando tirei o curso de Administração e Gestão Escolar tinha uma das disciplinas que era, exatamente, as TIC.

2. Quando é que começou a sentir necessidade de recorrer ao uso das tecnologias?

R.: Pronto, há muitos anos. Então desde que, repete-se um pouco não é, exatamente, o sentir a necessidade de que os trabalhos saíssem com uma melhor qualidade daqueles que eram manuscritos, com os desenhos, a poder inserir os desenhos na parte escrita e, portanto, foi a minha grande vontade de recorrer às TIC, foi essa. Foi para compor fichas de uma forma mais elaborada, com mais correção.

Quando a gente tem alguma dificuldade no desenho, em desenhar, era muito à base das montagens e isto facilitou muito. Não é o facto de não fazer montagens, o estar a cortar e a recortar e a colar e a fazer uma ficha, depois toda ela montadinha acabava depois por haver muitas diferenças em termos de letras, em termos da organização do próprio espaço. Assim passei a fazer eu e facilitou-me imenso.

3. Na sua opinião os professores deviam ter uma formação continua na utilização das tecnologias?

R.: Acho, completamente.

3.1. Porquê?

R.: Porque as TIC é uma coisa que estão sempre em evolução, não é? Aquilo que se sabe hoje, não é o que sabia ontem. Inclusivamente, os próprios ambientes estão a ter sempre funções novas e mesmo o facto de recorrer aos quadros interativos e todas essas coisas que depois nós muitas vezes temos acesso e não os utilizamos em pleno porque nos falta alguma formação. E é sempre por um método muito empírico que é o tentativa e erro, vamos descobrindo o que é que podemos fazer e o que somos capazes de fazer. Acho que acaba por levar mais tempo e uma vez que temos necessidade de fazer formação dentro da nossa área. Era uma oportunidade de fazer essa formação, não é? Muitas vezes andamos à procura de formação em áreas que às

vezes não nos dizem grande coisa ou as que estão disponíveis, quando esta seria uma área que deveria estar sempre disponível, em atualização.

Bloco II:

- Potencialidades das TIC no processo de aprendizagem dos alunos.

4. Qual a sua opinião sobre o papel das TIC sobre as aprendizagens dos alunos?

R.: Pois, tem toda, porque o mundo deles é o mundo da tecnologia, não é? Portanto, continuarmos a usar o quadro preto é muito menos atrativo. Portanto, eu acho que eles deviam até ter, ser uma coisa mais, não só do uso do professor como haver maior hipótese dos alunos recorrerem eles próprios, a poder usar durante a aula essas TIC ou tendo computadores eles próprios ou nos quadros interativos, estarem sempre em funcionamento correto com todas as suas aplicações para os miúdos virem aqui ao quadro e fazerem eles a parte tátil, ou fazer o problema, ou mudar, ou escrever. Nem sempre é possível, porque como sabem nem sempre é possível. Infelizmente nem sempre temos a informática muito afinada.

5. /6. /7. Na sua opinião as TIC desenvolvem algumas competências nos alunos?

R.: Sim. Porque é muito mais apelativo. Hoje em dia os miúdos mexem muito, não é? É os telemóveis, é os mp3, é as consolas lá em casa. Portanto, eles estão muito habituados a interagir com a parte das tecnologias, não é, e no fundo na escola é o único sítio em que as tecnologias não chegam com o à-vontade que chega a casa. Portanto, isso para mim considero que será uma forma da escola ficar um pouquinho aquém do mundo lá fora, quando a escola deveria ser a pioneira do mundo e os devia ensinar. A inovação devia partir da escola e muitas vezes é ao contrário, muitas vezes, infelizmente, grande maior parte das vezes a inovação vem de fora para dentro, quando eu acho que a inovação devia de vir de dentro para fora. Portanto, é muito mais enriquecedora, muito mais lúdico e aprender de uma forma mais lúdica é muito mais agradável. Eu acho que interagem muito mais do que se não tiverem essas tecnologias e, portanto, como estão habituados e o facto é que acaba por ser um pouco massudo, é claro que não podemos viver só da tecnologia, porque ler é importante, já o Bill Gates dizia: “Os meus filhos terão computadores, mas primeiro vou-lhes comprar uns livrinhos.” E acho que sim, e o quadro preto tem a sua razão de existir e faz muita falta, mas tem que haver um meio termo para tudo o que não existe, pronto efetivamente.

Bloco III:

➤ Implementação das TIC nas atividades letivas no processo ensino/aprendizagem.

9. Relativamente a utilização das TIC na sala de aula, costuma utilizar o computador?

9.1. De que forma?

R.: Sim. Exatamente. O computador é utilizado por mim e muitas vezes para mim. Eles não tem grande acesso, até porque são muitos e não é viável e mesmo o facto de poderem usar o quadro interativo que é ótimo, mas nem sempre está disponível. Esta parte táctil, umas vezes está outras vezes não está.

10./11./12. Que tipo de estratégias é que costuma utilizar durante as aulas para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, recorrendo ou não as TIC?

R.: Pronto, sei lá, sempre que eu recorro diariamente as TIC não é, seja uma vez que tenho os manuais digitalizados e temos o acesso à própria linha dos manuais, até porque aparecem depois manuais a que eles nem sequer tem acesso, que só estão ali, que só se consegue aceder a eles via internet e tem que se ter uma password para se entrar. Portanto, há ali, nós sabemos que com aqueles exercícios eles só os podem praticar connosco. Pronto, são coisas, dentro do âmbito dos livros, mas com exercícios mais diversificados e, portanto, ajudam a abrir a perspetiva da matéria e a abrir leques, quer a nível da Língua Portuguesa, quer a nível da Matemática ou mesmo do Estudo do Meio. Portanto, eu utilizo sempre, quer para as correções, quer para introduzir um tema, para os significados, quando eles não conhecem o significado das palavras, portanto, é diário e diversas vertentes. Portanto, quer na Matemática, no Estudo do Meio ou no Português sempre que dou um tema novo procuro que ele seja dado com a tecnologia, ou um vídeo que encontre, ou feito por mim com PowerPoint, qualquer coisa. Porque é mais cativante, é mais prático até do que estar no quadro preto a apagar.

13./14. Já teve oportunidade de utilizar algum software educativo na sala de aula?

R.: Além dos CD que temos das editoras é basicamente por aí.

15. Já que falou nesses CD que características devem ter esses softwares para serem benéficos?

R.: São várias as características. Para já devem ter um acesso rápido que é o que acontece, mas não generalizado que é também o que acontece não é, só a nós com a password é que conseguimos ter. Porque não é só os CD, portanto, é a linha de net que a editora disponibiliza que é bastante interessante como já lhe disse atrás, há uma bateria de testes que não estão disponíveis na livraria nem para os alunos e que, portanto, acaba por ser uma mais-valia para nós, isto porquê? Porque muitas vezes o

livro vai para casa, os Encarregados de Educação, uns sim outros não, muitas vezes nós não sabemos até que ponto é que o trabalho já foi preparado em casa ou não. Embora eles por norma não levem os livros, mas pronto há sempre acesso e quando nós queremos realmente perceber se eles entendem a matéria, se estão dentro da matéria se são capazes de resolver, saindo até da linguagem mais habitual do livro, temos essas baterias que são testes que só estão disponíveis para os professores e, portanto, dá um certo jeito em vez de andarmos nós a pesquisar.

16.2./16.1. Acha que essa ferramenta apresenta algumas desvantagens?

R.: Eu não sei, eu nunca pensei muito nisso. É capaz de apresentar em termos de inovação de cada um de nós, pronto. E se nós não tivermos estas ferramentas temos nós que inovar dentro dos temas e se calhar trabalhar mais e dar mais de nós. Quando temos estas coisas acabamos por ter uma muleta importante. As fichas de avaliação que faço, são sempre da minha autoria, portanto sou eu que faço a ficha dentro daquilo que eu quero, quais são os objetivos da aprendizagem e as metas a que tenciono e que quero ver como é que eles estão. Sou eu que as faço, mas seja como for no dia-a-dia acabo por se calhar não inovar tanto ou não puxar tanto pela minha capacidade de inovação porque tenho esta muleta. Pode ser que seja alguma parte menos boa a indicar. De resto, é sempre saudável ter estas coisas. É claro que é assim todos nós quando escolhemos o manual ao princípio, o manual, parece-nos bom e só depois de trabalharmos o manual no final do ano é que nós somos capazes, em realidade e objetivamente, dizer quais é que são as falhas do manual e com os CD acontece a mesma coisa, portanto, ao longo do ano nós vamos descobrindo as partes boas, as partes menos boas, se calhar eu aperfeiçoava esta parte, se calhar não fazia assim. Mas, tem que ser ao longo do ano

16.3. Que tipo de atividades já realizou utilizando os CD?

R.: Então é isso, faço sempre as correções através dos CD. Principalmente as correções e depois uso aquelas fichas que estão lá, que são fichas de trabalho quer numa área, quer na outra para consolidação de matéria e avaliação formativa, projeto e eles fazem.

Bloco V

➤ Agradecimentos e outras opiniões.

21. Gostou de falar da sua experiência?

R.: Gostei. Espero que tenha servido para alguma coisa. Que tenha percebido qual é a minha opinião.

Muito obrigada!

[Professora 4 - Professora titular da turma de 2º Ano do 1º CEB]

Bloco I:

- Literacia/Formação em Informática.
- Opinião dos Professores titulares relativamente à utilização das TIC.

1. Como é que aprendeu a utilizar as tecnologias?

R.: Aprendi na ESE (Escola Superior de Educação), quando andei a estudar e mais tarde aprendi em ações de formação.

2. E quando é que começou a sentir necessidade de recorrer a utilização das tecnologias?

R.: Logo que elas apareceram. Comecei a utilizá-las.

3. É da opinião que os professores deviam ter uma formação complementar em relação as tecnologias?

R.: Considero que sim, que é importante. Aliás, uma das formações mais úteis que fiz até hoje foi no programa Excel, estive a aprender a fazer cotações e a pôr as fórmulas, saber aplicar as fórmulas, porque depois dá imenso jeito, o computador faz logo a cotação sozinho e dá logo a nota em palavras, portanto, à frente o que é muito prático.

Bloco II:

- Potencialidades das TIC no processo de aprendizagem dos alunos.

4. Qual é a sua opinião sobre o papel das novas tecnologias nas aprendizagens dos alunos?

R.: É assim relativamente às aprendizagens dos alunos, há um lado lúdico interessante, mas como nós temos que dar a matéria. A parte dos PowerPoint's é mais útil porque dá para expor aquilo que é preciso com facilidade, desde que a sala tenha esses recursos, porque a maioria das escolas, hoje em dia, infelizmente, ainda não tem recursos adequados.

5. Na sua opinião essa utilização desenvolve algumas competências nos alunos?

R.: Nos alunos creio que não, por aquilo que tenho observado ate agora dá é muito jeito aos professores porque, por exemplo, os PowerPoint dão imenso jeito, em vez de estar a usar o quadro, às vezes dá mais jeito expor uma história com imagens, às vezes até em pequenos filmes, pequenos vídeos. Dá-nos também muito jeito o Excel,

que é quando estamos a fazer as cotações, o word também para fazer os trabalhos que é preciso, as fichas, e também gosto muito de usar o paint porque vamos a buscar as imagens e depois trabalhamos as imagens para por nas fichas deles.

6. Então são esses os benefícios que acha que as tecnologias trazem para o contexto educativo?

R.: Sim, também há a questão dos e-mails que é muito útil, hoje em dia, em todos os agrupamentos praticamente que eu saiba já se trabalha com o e-mail. Há muita informação que circula no agrupamento através do e-mail e isso é muito prático, evita reuniões extra.

7. Encontra alguns obstáculos na utilização?

R.: No início as tecnologias custam sempre a usar porque são desconhecidas, depois com a aprendizagem a gente habitua-se e aquilo que eu não sabia aqui há uns anos atrás com o tempo fui aprendendo e, hoje gosto de usufruir de tal forma que o meu telemóvel, quis usar agora um destes modernos com o teclado liso, porque já posso ver os meus e-mails institucionais do agrupamento diretamente no meu telemóvel sem estar com a necessidade de estar a usar o computador em casa.

Bloco III:

➤ Implementação das TIC nas atividades letivas no processo ensino/aprendizagem.

9. / 9.1. Costuma utilizar o computador durante as suas aulas?

R.: Quando é preciso usar o PowerPoint ou passar um pequeno vídeo, aí sim, uso o computador nas aulas.

10. Que tipo de atividades é que costuma desenvolver recorrendo as tecnologias?

R.: É como eu já disse, é usar os PowerPoint ou os vídeos a parte mais expositiva da aula, posso recorrer a esse género de atividades. Outro tipo de atividades não tem sido prático porque as escolas não estão dotadas de grandes recursos. Por exemplo, os quadros interativos aqui não há, nesta escola, e a partir daí a gente tem que se adaptar aquilo que há.

11. Que estratégias utiliza para o desenvolvimento do processo ensino e aprendizagem em sala de aula.

R.: É isto que estou a referir, antigamente ainda houve um projeto assim um bocadinho esquisito: o computador Magalhães. Aquilo do meu ponto de vista funcionou muito mal. Se fosse eu a mandar, eu não fazia nada daquilo porque eles puseram os computadores Magalhães na mão das famílias e das crianças e eles deterioraram-se num instante. Eu lembro-me de ver alunos a chegarem com o Magalhães à escola e faltavam teclas e então do meu ponto de vista se aqueles

milhões naqueles pequenos computadores tivessem sido entregues às escolas, as escolas hoje ainda teriam esses computadores e estariam a ser utilizados por todos os alunos que viessem de novo, ou seja os computadores pertenciam à escola. Fizeram esse disparate de entregar às famílias e, hoje em dia, não há nada. De tal forma que até já essa tal fundação do Magalhães acho que já acabou, foi um desperdício de recursos.

12. Com que frequência utiliza as TIC nas aulas?

R.: Sempre que quero expor alguma coisa, sei lá, às vezes uma vez por semana, não muito porque também não há muita coisa para usar.

13. /14. Já teve oportunidade de trabalhar algum software, ou uma ferramenta digital educativa na sala?

R.: Para começar os manuais têm. O manual de português tem um CD para explorar a oralidade, por exemplo. Esse costume usar cada vez que quero trabalhar a oralidade.

Bloco IV

➤ Utilização de software educativo.

15. Para si quais são as características que um software educativo deve ter para ser considerado de boa qualidade?

R.: Bastante interativo, devia ser fácil de usar, devia ser intuitivo e devia, pronto, fazer com que os miúdos tivessem interesse em explorá-lo.

16./ 16.1. Já me disse que utilizou que acompanha o manual, e esse CD apresenta algumas vantagens?

R.: Tem a vantagem de estar tudo incluído, às vezes também dá jeito a gente usarmos os manuais não podemos andar sempre a pesquisar, embora os manuais sejam muito úteis, mas pronto nós complementamos com pesquisas de outros materiais para usar com os alunos, para desenvolver a matéria que queremos dar, pronto mas, dá muito jeitinho quando está no manual. Às vezes determinados recursos, como por exemplo esses CD, para trabalhar a oralidade dá jeito e eu uso.

16.2. E acha que apresenta algumas desvantagens?

R.: Não até agora ainda não notei grandes desvantagens. Aqueles jogos lúdicos que lá vêm, sinceramente, eu praticamente nunca os uso porque acho que se perde tempo das aulas e às vezes estar ali a brincar, depois querem todos brincar, depois acaba-se por não se realizar uma aprendizagem na aula. Se a sala de aula tivesse outras condições, pronto, para nós expormos as coisas de outra forma, mas, como as salas não tem condições, nem eles tem Magalhães pessoal ou pelo menos dois a dois, como não há nada disso, pronto a gente não pode fazer milagres.

16.3. Então as atividades que costuma desenvolver são a base da leitura?

R:. É explorar imagens, por exemplo quando é os sinais de trânsito, é o PowerPoint porque eles assim visualizavam bem. Fizemos um jogo a seguir e eu até usei isso que era um recurso que vinha no manual, e era um jogo muito engraçado, mas muito fraquinho muito repetitivo.

Bloco V

➤ Agradecimentos e outras opiniões.

17. Gostou de falar da sua experiência?

R:. Sim.

18. Gostaria de acrescentar alguma coisa?

R:. Não.

19. Tem alguma sugestão a fazer?

R:. Penso que não.

Muito obrigada!

Apêndice H - Autorização

Autorização



Escola Superior de Educação de Castelo Branco
Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1º ciclo
2014-2015

Assunto: Informação e autorização

Para concluir o meu relatório final de mestrado terei que realizar uma investigação, na qual se autorizarem, as vossas crianças terão um papel relevante, pois participarão nas atividades que serão realizadas por mim e pelo meu par pedagógico.

O tema em estudo será “*Os Recursos Educativos Digitais (RED): Estudo acerca do seu contributo no processo de ensino e aprendizagem no 1º Ciclo de Ensino Básico*”, como tal irei criar atividades que envolvam a utilização destes recursos.

Permanecerei ao vosso dispor para esclarecer eventuais dúvidas que possam surgir, quer no âmbito das atividades, quer relativas à autorização solicitada. Cada criança será objeto de uma codificação por nome diferente ou por uma letra e/ ou número, para que se preserve a sua identidade. **Os dados recolhidos serão exclusivamente utilizados para efeitos de investigação e terão um carácter confidencial.**

Agradeço, desde já, a vossa atenção e compreensão.

A mestranda: *Joana Ribeiro*

.....

Eu _____ encarregado de educação do
aluno _____ declaro que autorizo que o meu educando participe
nas atividades propostas.

___SIM

___NÃO

Apêndice I - Guião de trabalho sobre: subtração

Guião de trabalho sobre: Subtração



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior de Educação

Nome

:



No cesto da fruta há 5 maçãs. Se comer 1 maçã, com quantas fico?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ajuda Repetir

A minha receita leva 4 latas de atum. Na minha despensa, tenho apenas 2. Quantas mais deveria ter?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Ajuda Repetir

O prato da pizza tinha 5 fatias. Eu só consegui comer 4 fatias. Quantas fatias ficaram no prato?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4 meninos vão lanchar lá em casa. Mas só tenho 1 iogurte. Quantos meninos não vão comer iogurte, além de mim?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Apêndice J - Tabelas de Análise de Conteúdo das categorias

Tabelas de Análise de Conteúdo das categorias

Categoria I:

- Literacia/Formação em Informática
- Opinião dos Professores titulares relativamente à utilização das TIC.

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
1. Como aprendeu a utilizar as TIC?	P1: “(...) na altura fui um bocado autodidata, sozinha (...).”; “Fiz uma data formações (...).”; “(...) aprendendo com outras pessoas (...).”	5
	P2: “(...) foi de uma forma autónoma, ou seja, aprendi mexendo, conhecendo (...).”; “(...) fiz uma autoformação.”; “Mais tarde vim por necessidade a usufruir das ações de formação (...).”	5
	P3: “(...) aprendi há muitos anos.”; “E depois quando tirei o curso de Administração e Gestão Escolar tinha uma das disciplinas que era (...), as TIC..”	3
	P4: “Aprendi (...) quando andei a estudar (...).”; “(...) mais tarde aprendi em ações de formação.”.	2
Total de ocorrências		15
Inferências Dois dos professores mencionaram no decorrer dos seus cursos tiveram unidades curriculares na área das TIC. Porém, na sua globalidade, as aprendizagens dos professores titulares da Escola EB1 Quinta da Granja foram realizadas por autoformação, seguida de ações de formação, algumas cedidas pelo Ministério da Educação e outras propostas por outras entidades. Além destas, com o auxílio de outras pessoas.		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
2. Quando é que começou a sentir necessidade de recorrer às TIC?	P1: “Muito cedo (...).”; “(…) mas senti necessidade para fazer fichas, para pesquisar coisas que precisava para lecionar na altura e claro as fichas que se faziam saiam muito mais perfeitinhas utilizando as TIC, do que fazendo como antigamente que era a mão (...).”	2
	P2: “(…) quando apareceram (...).”; “(…) veio-nos possibilitar a criação de novos guiões e de novos trabalhos para poder apresentar na aula (...).”; “(…) de uma forma muito rápida.”	4
	P3: “(…) há muitos anos.”; “(…) a necessidade de que os trabalhos saíssem com uma melhor qualidade daqueles que eram manuscritos, com os desenhos, a poder inserir os desenhos na parte escrita (...).”	4
	P4: “Logo que elas apareceram.”	2
Total de ocorrências		12
<p>Inferências</p> <p>Todos os professores referiram que sentiram necessidade de recorrer às TIC assim que surgiram. A maioria salienta a importância da utilização das TIC em atividade letivas, como por exemplo a elaboração de guiões de trabalho para os alunos.</p>		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
3. É da opinião que os professores deviam ter formação complementar em relação à utilização das TIC? Quais as principais razões?	P1: “(…) Sim, sem dúvida (...).”	2
	P2: “Era importante que tivessem.”; “Há professores que ainda se mostram um pouco resistentes às novas tecnologias e à utilização das TIC, nomeadamente na sala de aula.”; “(…) depende muito de cada um, se está disponível ou não para poder receber essa formação.”; “Se estiver disponível para a receber, ficará enriquecido com isso e utilizará, se não estiver o uso que lhe vai dar é quase nulo.”	4
	P3: “Acho, completamente.”	1
	P4: “Considero que sim, que é importante.”	2
Total de ocorrências		9
<p>Inferências</p> <p>Todos os professores atribuem bastante relevância à formação complementar na área das TIC. Um dos professores mencionou a importância dos docentes serem predispostos à aquisição desta formação.</p>		

Subsubcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
3.1. Quais as principais razões?	P1: “(…) porque ainda há muita gente que ainda não sabe utilizar as TIC na sua plenitude.”; “Portanto, ainda ficam muito aquém (…).”; “(…) as TIC são um mundo.”	3
	P2: “(…) com o que existe hoje em dia, a oferta, os nossos alunos necessitam de outros materiais que não o papel.”; “Para tornar a aula mais apelativa e (…) mantê-los mais interessados na aula.”	3
	P3: “(…) as TIC é uma coisa que estão sempre em evolução (…).”; “Muitas vezes andamos à procura de formação em áreas que (…) não nos dizem grande coisa (…), quando esta seria uma área que deveria estar sempre disponível, em atualização.”	5
	P4: “(…) porque depois dá imenso jeito (…).”	1
Total de ocorrências		12
<p>Inferências</p> <p>Alguns dos professores referem a importância dos docentes se manterem atualizados e informados da constante evolução das TIC. Ao acompanharem estas evoluções podem apresentar e explorar novos recursos com os seus alunos, permitindo tornar as aulas mais interessantes e atrativas. Um dos professores mencionou que a utilização das TIC facilita o trabalho dos docentes.</p>		

Categoria II:

- **Potencialidades das TIC no processo de aprendizagem dos alunos.**

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
4. Qual a sua opinião sobre o papel das TIC nas aprendizagens escolares?	P1: “Podem ser uma mais-valia para os alunos.”; “(…) desenvolvem outro tipo de capacidades (…).” ; “Com a nova tecnologia (…) ficam mais aptos para a vida ativa.”	3
	P3: “(…) o mundo deles é o mundo da tecnologia (…).”; “(…) continuarmos a usar o quadro preto é muito menos atrativo.”; “(…) haver maior hipótese dos alunos recorrerem eles próprios, a poder usar durante a aula essas TIC (…) estarem sempre em funcionamento correto com todas as suas aplicações para os miúdos virem aqui ao quadro e fazerem eles a parte tátil, ou fazer o problema, ou mudar, ou escrever.”; “(…) nem sempre temos a informática muito afinada.”	4
	P4: “(…) há um lado lúdico interessante, mas como nós temos que dar a matéria.”	3
Total de ocorrências		10

Inferências

Os professores possuem uma opinião positiva face ao papel das TIC nas aprendizagens escolares. Defendem que as tecnologias fazem parte da vida dos alunos e, por isso, são encaradas como uma mais-valia no processo de ensino e de aprendizagem. Os professores reconhecem que as TIC possuem um carácter lúdico e atrativo, porém, a falta de tempo e os recursos disponíveis para a sua utilização, por vezes, não permite que sejam utilizadas com maior frequência.

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
5. Que competências desenvolverão as TIC nos alunos?	P1: “Desenvolve.”; “De pesquisa, de destreza manual (...).”; “(…) as TIC são ótimas, mas não tira a outra parte da escrita, da leitura, do pegar em livros, do pesquisar em enciclopédias.”; “(…) um complemento (...).”.	5
	P2: “(…) pode-lhes desenvolver uma coisa muito simples que é estarem concentrados.”; “Se não estiverem concentrados as novas tecnologias não perdoam, qualquer momento de desconcentração a coisa sai logo errada.”.	3
	P3: “(…) interagem muito mais (...).”.	1
	P4: “Nos alunos creio que não (...).”; “(…) dá é muito jeito aos professores (...).”; “Dá-nos também muito jeito o Excel, que é quando estamos a fazer as cotações, o word também para fazer os trabalhos que é preciso, as fichas, e (...) o paint (...).”.	4
Total de ocorrências		13

Inferências

A maioria afirma que a utilização das TIC contribui para o desenvolvimento de competências nos alunos, nomeadamente de pesquisa, de destreza manual, de concentração e de interação.

Um dos professores acredita que a utilização das TIC não desenvolve competências nos alunos. A sua utilização apenas facilita o trabalho dos docentes.

Um dos professores defende que a utilização das TIC deve ser encarada como um complemento de outros recursos.

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
<p>6. Quais os benefícios da utilização das TIC no contexto educativo.</p>	<p>P1: “Fazem pesquisas muito mais rapidamente (...).”; “(...) tem outro tipo de atrativos.”; “(...) há jogos que são muito mais atrativos (...).”; “(...) sem querer aprendem mais rapidamente do que com atividades mais enfadonhas (...).”; “(...) acaba por ser mais lúdico (...).”.</p>	6
	<p>P2: “Por exemplo, a utilização dos jogos, através do uso da internet, são muito apelativos e são muito motivadores (...).”.</p>	1
	<p>P3: “(...) é muito mais apelativo.”; “É os telemóveis, é os mp3, é as consolas lá em casa (...) eles estão muito habituados a interagir com a parte das tecnologias.”; “é muito mais enriquecedora, muito mais lúdico e aprender de uma forma mais lúdica é muito mais agradável.”.</p>	5
	<p>P4: “(...) há a questão dos e-mails que é muito útil(...) é muito prático, evita reuniões extra.”.</p>	3
Total de ocorrências		15
<p>Inferências No que diz respeito aos benefícios da utilização das TIC, em contexto educativo, existe um consenso entre todos os professores. No que diz respeito à utilização das TIC, os docentes afirmam que estas podem tornar as aulas mais atrativas e apelativas, uma vez que as atividades possuem uma vertente mais lúdica. A maioria dos professores defende que os alunos aprendem mais rapidamente, de uma forma agradável e mais enriquecedora. Uma das professoras defende que a utilização das TIC é bastante útil e prática, no que diz respeito ao trabalho dos docentes.</p>		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
7. Cuidados a ter na sua utilização?	P1: “(…) mas não pode ser só TIC também tem que se completar com outro tipo de recursos.”	1
	P2: “(…) estão sempre relacionados ou com o fornecimento da internet, que umas vezes é lenta e não funciona (…); “(…) com os equipamentos que estão nas escolas, que, por vezes, são obsoletos (…).”	3
	P3: “A inovação devia partir da escola e muitas vezes é ao contrário, muitas vezes (…) a inovação vem de fora para dentro (…); “(…) não podemos viver só da tecnologia, porque ler é importante (…); “(…) o quadro preto tem a sua razão de existir e faz muita falta (….) tem que haver um meio termo para tudo (…).”	5
	P4: “No início as tecnologias custam sempre a usar porque são desconhecidas, não é fácil dominá-las (…).”	3
Total de ocorrências		12
<p>Inferências Os cuidados referenciados pelos professores assentam na falta de recursos, tais como: equipamentos e internet. Na opinião de dois professores um dos obstáculos também pode estar relacionado com a utilização das TIC em excesso, não complementando com outros recursos.</p>		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
8. Em que medida as TIC poderão promover nos alunos competências necessárias para aprendizagem ao longo da vida?	P2: “(…) quando chegam a escola, hoje em dia, todos já tem quase um <i>tablet</i> .”; “Quando têm um <i>tablet</i> já estão a preparar-se para o futuro e, portanto, a escola neste momento até está um pouco desatualizada relativamente à oferta que eles têm em casa (…); “(…) o uso das TIC, das novas tecnologias na sala provoca nos alunos algum desinteresse.”; “O <i>tablet</i> é mais apelativo, é mais fácil de usar (…); “(…) vou-lhe dar um exemplo, este ano letivo já fiz dois ou três jogos online, os alunos têm <i>tablet</i> em casa, o seu próprio <i>tablet</i> , e não conseguiam mexer no rato, portanto, a escola está desatualizada (…).”	5
Total de ocorrências		5
<p>Inferências Um dos professores referiu que as TIC se encontram em constante evolução, como tal, será uma ferramenta utilizada pelos alunos ao longo da sua vida, quer a nível pessoal, quer a nível profissional. Para acompanhar e manter os alunos desta evolução a escola devia ser a promotora destes ambientes de aprendizagem para o futuro.</p>		

Categoria III

➤ Implementação das TIC nas atividades letivas no processo ensino/aprendizagem.

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
9. Costuma utilizar o computador durante as suas aulas?	P1: “Todos os dias (...).”; “(…) se eu não tenho computador já não sei trabalhar.”.	2
	P2: “(…) sempre que posso uso (...).”;	1
	P3: “Sim.”.	1
	“Sim.”.	1
Total de ocorrências		5
Inferências Todos os professores afirmam que utilizam o computador nas suas aulas, sempre que necessitam.		

Subsubcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
9.1. De que forma?	P1: “Em todas as atividades (...).”.	1
	P2: “(…) para apresentação de trabalhos ao grande grupo (...).”.	1
	P3: “O computador é utilizado por mim e muitas vezes para mim.”; “Eles não tem grande acesso, até porque são muitos e não é viável (...).”.	4
	P4: “Quando é preciso usar o PowerPoint ou passar um pequeno vídeo, aí sim, uso o computador nas aulas.”.	1
Total de ocorrências		7
Inferências Apenas um professor diz utilizar o computador em todas as atividades. Dois professores utilizam o computador para a apresentação de trabalhos ao grande grupo. Um dos professores afirma que utiliza o computador, mas só por si e para si, uma vez que a turma é constituída por muitos alunos e Só tem um computador disponível. Como tal, não seria viável todos os alunos utilizarem apenas um computador.		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
<p>10. Na sua prática profissional, quais as atividades que envolvem a utilização das TIC?</p>	<p>P1: “(…) os livros, felizmente já estão online ou se não estão online estão em CD (…).”; “(…) é muito fácil agora projetar os livros e dar aulas a partir daí.”; “Para pesquisar.”; “(…) para os ensinar a pesquisar.”; “(…) para os ensinar a escrever no computador.”.</p>	<p>7</p>
	<p>P2: “(…) para apresentar conteúdos diversificados que não estão incluídos no manual (…).”.</p>	<p>1</p>
	<p>P3: “(…) tenho os manuais digitalizados e temos o acesso à própria linha dos manuais (…).”; “(…) eu utilizo sempre, quer para as correções, quer para introduzir um tema, para os significados (…).”; “(…) sempre que dou um tema novo procuro que ele seja dado com a tecnologia, ou um vídeo que encontre, ou feito por mim com PowerPoint.</p>	<p>6</p>
	<p>P4: “(…) usar os PowerPoint ou os vídeos a parte mais expositiva da aula, posso recorrer a esse género de atividades.”; “Outro tipo de atividades não tem sido prático porque as escolas não estão dotadas de grandes recursos.”.</p>	<p>3</p>
Total de ocorrências		17
<p>Inferências A maioria dos professores afirmam que recorrem às TIC na parte mais expositiva da aula, ou seja, na apresentação dos conteúdos, e na correção dos trabalhos. As atividades que os professores desenvolvem recorrendo às TIC assentam na projeção dos manuais escolares, na utilização de RED, em pesquisas, em pesquisas de significados de palavras no dicionário virtual.</p>		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
11. Que estratégias utiliza, em sala de aula, para o desenvolvimento do processo ensino/aprendizagem?	P1: “É um bocado difícil porque eles não têm computador.”; “Se cada um tivesse o seu computador, ou o seu <i>tablet</i> era fácil porque eu podia dar mesmo a escrita de textos.”; “(...) tem que ser em grupo.”	6
	P2: “(...) são muitas.”; “(...) partimos sempre do grande grupo e por se tratar de um primeiro ano (...) começamo-nos a deparar com problemas em termos de aprendizagem de alguns alunos (...).”; “Temos que começar a fazer um trabalho diversificado e diferenciado nesses alunos.”; “Outra é o trabalho individualizado.”; “Socorremos muitas vezes com o trabalho de pares (...).”	6
	P3: “(...) sempre que dou um tema novo procuro que ele seja dado com a tecnologia, ou um vídeo que encontre, ou feito por mim com PowerPoint (...) é mais cativante, é mais prático (...).”	1
Total de ocorrências		13
Inferências Um dos professores defende que uma das estratégias que utiliza para iniciar os novos conteúdos é partir sempre do grande grupo. Desta forma, consegue aperceber-se quais são os alunos que possuem dificuldades de aprendizagem e, assim, diversificar ou diferenciar as atividades. Este professor socorre-se, muitas vezes, do trabalho de pares, afirmando que esta estratégia é benéfica para o aluno que transmite a explicação e para o aluno que a recebe. Uma das professoras socorre-se das tecnologias para a apresentação dos novos temas, de forma a ser mais cativante e mais prático.		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
12. Com que frequência utiliza as TIC nas suas aulas?	P2: “Uso com muita regularidade.”.	1
	P3: “(...) recorro diariamente as TIC (...).”	1
	P4: “Sempre que quero expor alguma coisa (...) às vezes uma vez por semana (...).”	2
Total de ocorrências		4
Inferências A maioria dos professores recorre com bastante frequência à utilização das TIC.		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
13. Já teve oportunidade de trabalhar nas suas aulas alguma ferramenta digital (computador ou programa/software) educativa?	P1: “Já (...)”; “(…) dos que há disponíveis.”	2
	P2: “(…) as ferramentas que nos usamos aqui prendesse com o <i>Office</i> , prendesse com <i>PowerPoint</i> (...)”; “(…) usar os jogos online, que também é uma boa ferramenta para os motivar, principalmente na matemática e no cálculo mental.”	3
	P3: “Além dos CD que temos das editoras (...)”.	1
	P4: “O manual de português tem um CD para explorar a oralidade (...) costumo usar cada vez que quero trabalhar a oralidade.”	2
Total de ocorrências		8
<p>Inferências Na sua globalidade, tiveram a oportunidade de utilizar, nas suas aulas, ferramentas digitais, nomeadamente, os CD que acompanham os manuais escolares. Dois professores referiram que utilizaram estas ferramentas nas áreas curriculares de Português e Matemática.</p>		

Categoria IV

➤ Utilização de software educativo.

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
14. Costuma utilizar algum software educativo com os seus alunos?	P1: “Sempre que posso utilizo.”	2
	P3: “Além dos CD que temos das editoras (...)”.	1
	P4: “(…) costumo usar cada vez que quero trabalhar a oralidade.”	1
Total de ocorrências		4
<p>Inferências Na sua globalidade, os professores utilizam softwares educativos com regularidade e sempre que sintam necessidade.</p>		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
15. Quais as características que um software educativo deve conter para ser considerado de boa qualidade?	P1: “Normal.”; “Não tem que ser muito sofisticado.”; “Interativo é melhor porque eles gostam mais (...).”; “(…) tudo o que tem imagem, cor, para eles é bom.”.	5
	P2: “(…) tem que ser de fácil uso (...).”; “(…) a sua apresentação é importante (...).”; “(…) seja prático e fácil (...).”.	3
	P3: “(…) ter um acesso rápido (...).”; “(…) acaba por ser uma mais-valia para nós (...).”.	5
	P4: “Bastante interativo, devia ser fácil de usar, devia ser intuitivo e devia, pronto, fazer com que os miúdos tivessem interesse em explorá-lo.”	1
Total de ocorrências		14
<p>Inferências As opiniões dos professores são consensuais no que diz respeito à interatividade que estes softwares podem proporcionar. Os professores referem que um bom software necessita de: ser de fácil utilização, ter uma boa apresentação, ter um acesso fácil, ter imagem e cor. Uma das professoras refere que deve ser intuitivo, para que os alunos tenham interesse em explorar este recurso.</p>		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
16. Já utilizou o RED que acompanha o manual?	P1: “Sim.”.	1
	P2: “Eu uso regularmente (...).”.	1
Total de ocorrências		2
<p>Inferências Na sua globalidade já utilizaram o RED que acompanha o manual, com regularidade.</p>		

Subsubcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
16.1. Quais são as vantagens da sua utilização em contexto educativo?	P1: “Vejo.”; “(…) aprendem muito mais rapidamente porque estão interessados, porque é digital.”.	3
	P2: “(…) é eu poder orientar a turma toda.”; “(…) como a apresentação é feita para todos, como tenho já o grupo com alguma autonomia, a seguir tenho tempo para estar com os outros que se atrasam um bocadito e que tem mais dificuldade.”.	4
	P3: “É capaz de apresentar em termos de inovação de cada um de nós (…).”; “Quando temos estas coisas acabamos por ter uma muleta importante.”.	4
	P4: “Tem a vantagem de estar tudo incluído (…) determinados recursos (…).”.	3
Total de ocorrências		14
<p>Inferências</p> <p>Todos os professores concordam que este recurso apresenta vantagens na sua utilização, em contexto educativo. As vantagens que apresentam assentam na diversidade de recursos que este recurso contém.</p> <p>Desperta nos alunos um maior interesse e autonomia no desenvolvimento das atividades.</p> <p>Um dos professores refere que este recurso é vantajoso, na medida em que os professores têm de ser inovadores para poderem apresentar os conteúdos de forma diversificada.</p>		

Subsubcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
16.2. E quais são as desvantagens?	P1: “Se for utilizado em excesso, e só isso, vejo.”; “(…) deve-se dosear.”.	2
	P2: “Desvantagem, basicamente, não tem.”; “O problema aqui é mesmo o equipamento onde funciona que é muito lento (…).”.	2
	P3: “(…) no dia-a-dia acabo por se calhar não inovar tanto ou não puxar tanto pela minha capacidade de inovação porque tenho esta muleta.”.	1
	P4: “Não até agora ainda não notei grandes desvantagens.”; “Aqueles jogos lúdicos que lá vêm, sinceramente, eu praticamente nunca os uso porque acho que se perde tempo das aulas e, às vezes, estar ali a brincar, depois querem todos brincar (…).”.	4
Total de ocorrências		9
<p>Inferências</p> <p>Relativamente às desvantagens estas recaem sobre a sua utilização em excesso e sobre o funcionamento dos equipamentos.</p>		

Subsubcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
16.3. Que tipo de atividades costuma desenvolver com este recurso?	P1: “Atividades mais lúdicas (...).”; “Muitas vezes para ensinar como se faz, por exemplo, o grafismo da letra, porque existe no cd para ouvirem o som da consoante ou da letra que estamos a dar (...).”; “É interessante (...) e serve como motivação (...).”.	3
	P2: “(…) este recurso serve para com que os alunos acompanhem no quadro interativo e no manual, faço o acompanhamento simultâneo.”; “Serve-me para fazer correção (...).”; “(…) tudo o que se possa fazer oralmente também e que seja projetado no quadro também permite.”; “(…) tem uma série de ferramentas ali no meio para usar um lápis, uma borracha e, portanto, tudo isso é usado.”.	5
	P3: “(…) faço sempre as correções através dos CD.”; “(…) uso aquelas fichas que estão lá (...).”.	4
	P4: “É explorar imagens (...).”.	2
Total de ocorrências		14
<p>Inferências Na globalidade, os professores utilizam este recurso em atividades de motivação, apresentação de novos conteúdos e para realização de correções. É, também, utilizado para a projecção do manual e de imagens. Na área de Português, um dos professores, utiliza este recurso para a apresentação de um grafema novo, uma vez que permite que os alunos oiçam o fonema e vejam o grafismo.</p>		

Categoria V

➤ Opinião da Orientadora Cooperante relativamente à utilização do RED.

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
17. Considerou positiva a utilização do software educativo para aprendizagem das diferentes áreas, no âmbito da prática de ensino supervisionada?	P1: “Claro que foram positivas (...).”.	2
Total de ocorrências		2
<p>Inferências A Orientadora Cooperante fez um balanço positivo das atividades desenvolvidas com este recurso.</p>		

Subsubcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
17.1. Porquê?	P1: “(…) motivadoras, interessantes, eles estavam participativos.”.	1
Total de ocorrências		1
<p>Inferências Na opinião da Orientadora Cooperante as atividades foram motivadoras, interessantes e os alunos demonstraram-se participativos no decorrer das atividades.</p>		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
18. Quais os aspetos positivos/negativos da implementação das atividades?	P1: “Não houve aspetos negativos (…);” “(…) houve foi uma mais-valia.”.	2
Total de ocorrências		2
<p>Inferências Na opinião da Orientadora Cooperante, na implementação das atividades, não houve aspetos negativos a evidenciar.</p>		

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
19. Qual a sua opinião sobre as propostas e estratégias metodológicas?	P1: “Não houve incorreções da tua parte ao abordes esses temas.”.	1
Total de ocorrências		1
<p>Inferências Na opinião da Orientadora Cooperante não houve incorreções na implementação das atividades com este recurso.</p>		

Subsubcategoria	Indicadores	Nº Registo/Ocorrências
19.1. Foram abordadas da forma mais adequada?	P1: “Foram abordadas corretamente.”.	1
Total de ocorrências		1

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
20. O que mudaria na sua utilização na sala de aula?	<p>P1: “ Todos os alunos terem um computador ou uma <i>tablet</i> (...)”; “ (...) para poderem eles próprios manusear, jogar e utilizarem eles esta tecnologia que é ótima.” “Foi interessante verificar que os alunos tanto recorriam ao livro como recorriam a ti quando estavas a utilizar o RED na projeção”; “Dei conta que eles iam olhando para os guiões e para a projeção quase que em simultâneo”; “É engraçado como eles preferem mesmo os computadores”; “Quase que guerreiam pelo computador”; “Era ótimo que houvesse mais computadores e até <i>tablets</i> para mais alunos poderem usá-los durante as aulas”.</p>	3
Total de ocorrências		3
<p>Inferências A alteração que a Orientadora Cooperante faria diz respeito aos equipamentos informáticos. Na sua opinião, se cada aluno tivesse um computador ou <i>tablet</i> podiam ser criadas outras atividades, que permitissem que os alunos fossem mais autónomos na utilização e exploração destes recursos.</p>		

Categoria VI

➤ Agradecimentos e outras opiniões.

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
21. Gostou de falar da sua experiência?	P1: “Gostei.”	1
	P2: “Sim, gostei.”	1
	P3: “Gostei.”	1
	P4: “Sim.”	1
Total de ocorrências		4

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
22. Gostaria de acrescentar alguma coisa?	P1: “Não.”; “Gostei muito de vos ter cá.”	2
	P2: “(…) parece-me que falamos de tudo um bocadinho e acho que é suficiente.”	1
	P4: “Não.”	1
Total de ocorrências		4

Subcategoria	Indicadores	Nº Registo/ Ocorrências
23. Tem alguma sugestão a fazer?	P1: “Apareçam sempre.”.	1
	P2: “O CD tem um problema (...).”; “São todos muito fechados e nós, na aula, às vezes temos solicitações e perguntas dos alunos que o CD depois não dá resposta.”; “(…) os CD são importantes, as novas tecnologias são importantes, estas ferramentas são importantes, mas (…) a ferramenta principal que é o professor tem que estar sempre presente e é sempre (…) o elemento que consegue ir mais além do que o CD ou do que a aplicação da internet que estamos a usar.”.	5
	P4: “Penso que não.”.	1
Total de ocorrências		7
<p>Inferências Nesta questão, um dos professores referiu que o CD que acompanha o manual tem um problema, pois, por vezes, não dá resposta às questões que os alunos fazem. Neste sentido, reforça, ainda, a importância do papel do professor. Afirmando que este tem de estar sempre presente e é o único elemento que pode dar resposta a estas questões.</p>		