



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

As potencialidades e os contributos da robótica em contexto da educação pré-escolar: uma investigação na prática supervisionada

Soraia Lourenço Dias

Orientadores

Professor Doutor Henrique Manuel Pires Teixeira Gil

Mestre Nuno Santos

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 1.º Ciclo do Ensino Básico, realizada sob a orientação científica do Professor Adjunto Doutor Henrique Manuel Pires Teixeira Gil, do Instituto Politécnico de Castelo Branco e do Mestre Nuno Santos, Professor no Agrupamento de Escolas Aquilino Ribeiro em Oeiras.

março de 2023

Composição do júri

Presidente do júri

Professora Doutora Maria José Pinto Infante

Professora Adjunta da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Vogais

Professora Doutora Maria do Rosário da Silva Rodrigues

Professora Coordenadora da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal (Arguente)

Professor Doutor Henrique Manuel Pires Teixeira Gil

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

Dedicatória

À minha família, por todo o apoio dado.

Agradecimentos

Cinco anos passaram. Cinco anos de muito trabalho, muitas noites sem dormir, muitos dias difíceis. Excelentes momentos, outros nem tanto. Mas, estou muito orgulhosa do caminho percorrido, caminho esse que não seria possível sem a ajuda e apoio de todos os que me rodearam.

Deixo um agradecimento especial ao meu orientador, Professor Doutor Henrique Gil, pelo incentivo, e pela dedicação do seu tempo ao meu projeto. Obrigada pela confiança depositada na minha proposta de projeto, e por me indicar sempre o caminho mais adequado. Agradeço também ao meu orientador, Mestre Nuno Santos, por ter estado disponível sempre que assim era necessário.

Obrigada, também a todos os professores que se cruzaram no meu caminho, pelos ensinamentos que me passaram. Agradeço em especial à Professora Maria José Infante por todos os ensinamentos transmitidos, e por todas as críticas construtivas que muito me ajudaram a crescer, e por me ter transmitido todo o seu amor pela Educação Pré-Escolar.

Agradeço também à educadora Maria Antónia Lourenço por toda a sua disponibilidade, apoio e ensinamentos dados, no decorrer desta investigação. Ao grupo de crianças do Jardim de Infância onde se realizou a investigação, um muito obrigada pelo que me ensinaram. Ficaram para sempre no meu coração. A educadora Lília por toda a simpatia e ajuda prestadas.

Um obrigada também à professora Maria de Lurdes Bento pela partilha de conhecimentos e experiências, e à turma do 1.º B. Agradecer também ao Professor António Pais por todo o apoio dado.

Às instituições por onde passei, obrigada por toda a disponibilidade e simpatia com que me acolheram.

Aos meus pais, irmã e namorado, toda a gratidão do mundo, pela presença e amor incondicional. Sem vocês nada disto seria possível! Vocês são os pilares da minha vida. Estão aqui refletidos todos os esforços que fizeram para me proporcionar uma boa educação, e a prova de que nada foi em vão e que, no final, valeu a pena.

Aos meus avós que foram sempre inspiração e apoio.

A todos os Amigos e familiares que nunca me deixaram desistir. No momento certo tiveram sempre uma palavra amiga, e de incentivo a dar.

A todos o meu muito obrigada!

Resumo

A elaboração do presente relatório de estágio foi realizada no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Este relatório apresenta as práticas pedagógicas realizadas em Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Neste relatório é também apresentado o estudo “As potencialidades e os contributos da robótica em contexto da educação pré-escolar: uma investigação na prática supervisionada”. A questão-problema pela qual esta investigação se rege, é a seguinte: “Será que a utilização da robótica contribui para melhores aprendizagens, em contexto da educação pré-escolar?”. Como forma a dar resposta à questão-problema foram criados os seguintes objetivos: a) promover atividades pedagógicas com recurso ao Superdoc na sala de atividades da educação pré-escolar; b) avaliar as potencialidades do Superdoc nas aprendizagens de crianças na educação pré-escolar; c) recolher a opinião dos educadores de infância e dos encarregados de educação acerca da utilização do Superdoc.

Nos dias de hoje, a robótica tem vindo a conquistar um papel cada vez mais ativo na educação, sendo esta considerada uma ferramenta pedagógica com bastante utilidade. A aprendizagem feita através desta ferramenta influencia tanto o que se aprende, como a forma como se aprende. Neste âmbito, podem promover-se contextos de aprendizagem nas mais diversas áreas, de uma forma lúdica e motivadora, tornando o ato de aprender numa atividade prazerosa. Como forma de observarmos se a robótica possui potencialidades para a realização das aprendizagens das crianças, realizámos um estudo em Educação Pré-Escolar, composto por vinte e cinco crianças, das quais faziam parte do público-alvo desta investigação as crianças dos 5 anos. Este estudo procura perceber se a utilização da robótica contribui para melhores aprendizagens no contexto da Educação Pré-Escolar. O robô escolhido para a realização desta investigação foi o Superdoc. O Superdoc foi utilizado em três sessões de ambientação, e seis sessões de intervenção, como ferramenta pedagógica em contexto educativo.

No que diz respeito aos aspetos metodológicos, este estudo é de cariz qualitativo. A metodologia que concordámos ser mais adequada para a concretização deste estudo foi a investigação-ação. Esta investigação utilizou, como instrumentos e técnicas de recolha de dados, a observação participante, as notas de campo, os registos fotográficos, as entrevistas semiestruturadas a três educadoras de infância, e os inquéritos por questionário aos encarregados de educação. No final foi realizada a triangulação de todos os dados recolhidos.

Com a realização desta investigação verificámos que a robótica contribui, de forma positiva, para as aprendizagens das crianças. Esta permite criar ambientes mais motivadores, lúdicos, interativos e inovadores, facilitando assim a aquisição de aprendizagens das crianças. As crianças mostraram-se sempre motivadas, empenhadas e envolvidas em todas as atividades desenvolvidas com recurso ao Superdoc, tornando-se uma mais-valia para o contexto educativo. Concluindo, a robótica, quando incluída de forma correta no contexto educativo apresenta bastantes

potencialidades educativas para as crianças, estimulando-as e motivando-as para a aquisição de aprendizagens.

Palavras chave

Educação Pré-Escolar; Inovação; Robótica; Superdoc; Tecnologias da Informação e Comunicação

Abstract

The preparation of this internship report was carried out within the scope of the Master in Pre-School Education and Teaching of the 1st Cycle of Basic Education. This report presents the pedagogical practices carried out in Pre-School Education and in the 1st Cycle of Basic Education. This report also presents the study “The potential and contributions of robotics in the context of pre-school education: an investigation into supervised practice”. The research-problem by which this investigation is governed, is the following: “Does the use of robotics contribute to better learning, in the context of pre-school education?”. In order to answer the problem question, the following objectives were created: a) promote pedagogical activities using Superdoc in the classroom of pre-school education; b) evaluate the potential of Superdoc in the learning of children in preschool education; c) collect the opinion of kindergarten teachers and guardians about the use of Superdoc.

Nowadays, robotics has been conquering an increasingly active role in education, which is considered a very useful pedagogical tool. The learning promoted through this tool influences both what is learned and how it is learned. This allows you to learn content from the most diverse areas, in a playful and motivating way, making the act of learning a pleasurable activity. As a way of observing whether robotics was beneficial for the achievement of children's learning, we carried out a study in Pre-School Education, composed of twenty-five children, of which 5-year-olds were part of the target audience of this investigation. This study seeks to understand whether the use of robotics contributes to better learning in the context of Pre-School Education. The robot chosen to carry out this investigation was Superdoc. Superdoc was used in three setting sessions, and six intervention sessions, as a pedagogical tool in an educational context.

Regarding the methodological aspects, this study is a qualitative nature. The methodology that we agreed to be most suitable for carrying out this study was action-research. This investigation used, as data collection instruments and techniques, participant observation, field notes, the photographic records, semi-structured interviews with three kindergarten teachers and questionnaire surveys to guardians. At the end, the triangulation of all collected data was performed. At the end, the triangulation of all collected data was carried out.

With the accomplishment of this investigation, we verified that robotics contributes, in a positive way, to the learning of children. This makes it possible to create more motivating, playful, interactive, and innovative environments, thus facilitating the acquisition of learning by children. The children were always motivated, committed, and involved in all the activities developed using Superdoc, becoming an added value for the educational context. In conclusion, robotics, when correctly included in the educational context, in fact, presents a lot of educational potential for children, stimulating and motivating them to acquire learning.

Keywords

Pre-school Education; Innovation; Robotics; Superdoc; Information and Communication Technologies

Índice geral

Introdução.....	1
CAPÍTULO I.....	3
Contextualização e desenvolvimento da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar	3
1. Contextualização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar	4
1.1. <i>Caracterização do contexto educativo</i>	4
1.1.1. Caracterização sócio-económico-cultural e potenciais recursos educativos do meio onde se encontra a instituição	4
1.1.2. Caracterização da Instituição.....	5
1.1.3. Caracterização da sala.....	7
1.1.4. Caracterização do grupo de crianças	12
1.2. <i>Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar</i>	13
1.2.1. Organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar	13
1.2.2. Período de observação	14
1.2.3. Período de intervenção pedagógica	16
1.2.4. Instrumentos de planificação.....	17
1.2.5. Sínteses das semanas de intervenção pedagógica	18
CAPÍTULO II.....	56
Contextualização e desenvolvimento da Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	56
2. Contextualização da Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico	57
2.1. <i>Caracterização do contexto educativo</i>	57
2.1.1. Caracterização do agrupamento	57
2.1.2. Caracterização da escola e do meio envolvente	58
2.1.3. Caracterização da Sala	60
2.1.4. Caracterização da turma.....	61
2.2. <i>Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico</i>	62
2.2.1. Organização da Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico	62
2.2.2. Período de observação	63
2.2.3. Período de intervenção pedagógica	64
2.2.4. Instrumentos de planificação.....	67
2.2.5. Sínteses das semanas de intervenção pedagógica	73
CAPÍTULO III.....	111
Enquadramento teórico	111
3. Enquadramento teórico	112
3.1. <i>Sociedade digital</i>	112

3.2. Robótica	113
3.3. Robótica Educativa	117
3.4. Robótica no contexto da Educação Pré-Escolar	120
3.5. Funcionalidades da robótica	122
3.6. Superdoc	123
CAPÍTULO IV	128
Opções Metodológicas	128
4. Opções metodológicas	129
4.1. Problemática e contextualização da investigação	129
4.2. Questão-problema e objetivos	129
4.3. Metodologia	130
4.3.1. Investigação qualitativa	130
4.3.2. Investigação-ação	131
4.4. Participantes da investigação	131
4.5. Técnicas e instrumentos de recolha de dados	132
4.5.1. Observação participante	132
4.5.2. Notas de campo	133
4.5.3. Entrevista semiestruturada	133
4.5.4. Análise de conteúdo	134
4.5.5. Registos fotográficos	135
4.5.6. Inquérito por questionário	135
4.5.7. Procedimentos éticos	136
4.5.8. Triangulação dos dados	137
CAPÍTULO V	139
Recolha, análise e tratamento dos dados.....	139
5. Recolha, análise e tratamento dos dados.....	140
5.1. Sessões de intervenção	140
5.1.1. Sessões de ambientação	141
5.1.2. Primeira sessão de intervenção	148
5.1.3. Segunda sessão de intervenção.....	151
5.1.4. Terceira sessão de intervenção	153
5.1.5. Quarta sessão de intervenção	155
5.1.6. Quinta sessão de intervenção.....	157
5.1.7. Sexta sessão de intervenção.....	160
5.1.8. Considerações gerais das sessões de intervenção	162
5.2. Análise de conteúdo das entrevistas semiestruturadas	163
5.2.1. Bloco I - “Contextualização do estudo e finalidade da entrevista”	164
5.2.2. Bloco II - “Formação Académica do Entrevistado”	164
5.2.3. Bloco III - “Opiniões pessoais do Entrevistado, relativamente às TIC”	166

5.2.4.	Bloco IV - “Utilização das TIC: em termos profissionais e em contexto educativo”	167
5.2.5.	Bloco V - “Utilização do Superdoc em contexto educativo”	170
5.2.6.	Bloco VI - Agradecimentos	173
5.2.7.	Considerações gerais do conteúdo das entrevistas semiestruturadas	173
5.3.	<i>Análise dos dados dos inquéritos por questionário</i>	174
5.3.1.	Bloco I - “Identificação do encarregado de educação”	175
5.3.2.	Bloco II - “Opinião e utilização pessoal em relação às TIC no seu quotidiano”	177
5.3.3.	Bloco III - “Opinião em relação às vantagens e desvantagens da utilização da robótica na educação”	178
5.3.4.	Bloco IV - “A utilização do Superdoc em contexto educativo”	183
5.3.5.	Considerações gerais dos dados dos inquéritos por questionário	189
5.4.	<i>Triangulação dos dados obtidos</i>	191
CAPÍTULO VI.....		192
Considerações Finais.....		192
6.	Considerações finais.....	193
6.1.	<i>Principais conclusões da investigação</i>	193
6.2.	<i>Limitações da investigação</i>	196
6.3.	<i>Sugestões para futuras investigações</i>	197
Referências Bibliográficas		198

Índice de figuras

FIGURA 1 - ORGANOGRAMA DA INSTITUIÇÃO	6
FIGURA 2 - HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO DA INSTITUIÇÃO	6
FIGURA 3 - PLANTA DA INSTITUIÇÃO	7
FIGURA 4 - PLANTA DA SALA ONDE DECORREU A PSEPE	8
FIGURA 5 - ESPAÇO DE REUNIÃO.....	9
FIGURA 6 - ÁREA DA CASINHA	9
FIGURA 7 - ÁREA DOS JOGOS.....	10
FIGURA 8 - ÁREA DOS LIVROS	10
FIGURA 9 - ÁREA DAS EXPRESSÕES.....	11
FIGURA 10 - ÁREA DAS CIÊNCIAS.....	11
FIGURA 11 - ÁREA DAS MESAS.....	12
FIGURA 12 - MODELO DE GRELHA - ELEMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO	17
FIGURA 13 - MODELO DE GRELHA - PONTOS A PREENCHER	18
FIGURA 14 - MODELO DE GRELHA – ESTRATÉGIAS	18
FIGURA 15 - RECOLHA DE FOLHAS.....	20
FIGURA 16 - FOLHAS TRAZIDAS PARA A ATIVIDADE	20
FIGURA 17 - EXPOSIÇÃO DA EXPERIÊNCIA.....	21
FIGURA 18 - TAPETE DE EXPLORAÇÃO DAS TEXTURAS	21
FIGURA 19 - JOGO DE MOVIMENTO	23
FIGURA 20 - FRUTOS A DEGUSTAR.....	23
FIGURA 21 - EXPLICAÇÃO DAS CARTOLINAS A PREENCHER.....	23
FIGURA 22 - REALIZAÇÃO DOS CONJUNTOS	24
FIGURA 23 - DESENHO DO NÚMERO DE CASTANHAS DO CONJUNTO	24
FIGURA 24 - REALIZAÇÃO DO JOGO DAS EMOÇÕES.....	27
FIGURA 25 - DESENHO DO PIJAMA (4 E 5 ANOS)	27
FIGURA 26 - DESENHO DO PIJAMA (3 ANOS).....	27
FIGURA 27 - MOLDE DO PIJAMA FINALIZADO.....	28
FIGURA 28 - EXPLICAÇÃO DO MODO DE USO DO ROBÔ E DEMONSTRAÇÃO DE UTILIZAÇÃO DO TAPETE.....	30
FIGURA 29 - VISITA PELA INSTITUIÇÃO COM O ROBÔ	31
FIGURA 30 - LEITURA DA HISTÓRIA	31
FIGURA 31 - DESENHO DAS CESTAS POR DUAS CRIANÇAS DOS 3 ANOS.....	31
FIGURA 32 - EXPLORAÇÃO DO TAPETE PELAS CRIANÇAS DOS 5 ANOS	32
FIGURA 33 - EXPLORAÇÃO DO TAPETE SOBRE A RECICLAGEM.....	34
FIGURA 34 - ATIVIDADE DE SEPARAÇÃO DO LIXO	34
FIGURA 35 - EXPLORAÇÃO DA MASSA PELAS CRIANÇAS.....	35
FIGURA 36 - APRESENTAÇÃO DE TRÊS PINTURAS.....	36
FIGURA 37 - OBRA ESCOLHIDA DE ROMERO BRITO	36
FIGURA 38 - ATIVIDADE DE ATRIBUIÇÃO DOS 5 SENTIDOS	38
FIGURA 39 - TAPETE SOBRE OS 5 SENTIDOS.....	39
FIGURA 40 - TAPETE SOBRE O SISTEMA SOLAR	39
FIGURA 41 - RESULTADO DO FOGUETÃO	41
FIGURA 42 - TAPETE SOBRE OS BONS E MAUS HÁBITOS DE HIGIENE.....	41
FIGURA 43 - MATERIAIS DA EXPERIÊNCIA.....	42
FIGURA 44 - RESULTADO DA EXPERIÊNCIA.....	42
FIGURA 45 - EXPLICAÇÃO DO MODO DO USO DO TAPETE	44
FIGURA 46 - EXPLORAÇÃO DO TAPETE.....	44
FIGURA 47 - EXEMPLOS DE DESENHOS DECORADOS PELAS CRIANÇAS COM MATERIAIS RECICLÁVEIS	44
FIGURA 48 - EXPLICAÇÃO DAS CARTOLINAS.....	45

FIGURA 49 - CARTOLINAS PREENCHIDAS PELAS CRIANÇAS	45
FIGURA 50 - EXEMPLOS DE ATIVIDADES DOS 4 E 5 ANOS, RESPETIVAMENTE.....	46
FIGURA 51 - PINTURA COM GIZ.....	48
FIGURA 52 - REGISTO DO RESULTADO DA EXPERIÊNCIA	49
FIGURA 53 - LEITURA DA HISTÓRIA "A CASA DA MOSCA FOSCA", DE EVA MEJUTO	51
FIGURA 54 - DESENHO DOS FINAIS ALTERNATIVOS (3, 4 E 5 ANOS, RESPETIVAMENTE).....	52
FIGURA 55 - DRAMATIZAÇÃO PELAS CRIANÇAS.....	52
FIGURA 56 - CENÁRIO E PERSONAGENS DA HISTÓRIA	52
FIGURA 57 - TAPETE SOBRE A ADIÇÃO	53
FIGURA 58 - ATIVIDADE COMPLEMENTAR AO TAPETE.....	53
FIGURA 59 - EXEMPLOS DE TREINO DE DIVISÃO SILÁBICA (4 E 5 ANOS, RESPETIVAMENTE)	53
FIGURA 60 - PLANTA DA SALA ONDE DECORREU A PRÁTICA	61
FIGURA 61 - CAPA DA UNIDADE DIDÁTICA	68
FIGURA 62 - APRESENTAÇÃO, FUNDAMENTAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DIDÁTICA - PARTE 1..	69
FIGURA 63 - APRESENTAÇÃO, FUNDAMENTAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DIDÁTICA - PARTE 2..	69
FIGURA 64 - SELEÇÃO E SEQUENCIAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - PARTE 1	70
FIGURA 65 - SELEÇÃO E SEQUENCIAÇÃO DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - PARTE 2	70
FIGURA 66 - ELEMENTOS DE INTEGRAÇÃO DIDÁTICA.....	71
FIGURA 67 - ROTEIRO DOS PERCURSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM	72
FIGURA 68 - CAPA DO GUIÃO	72
FIGURA 69 - CONTRACAPA DO GUIÃO.....	72
FIGURA 70 - PARTE INTERIOR DO GUIÃO	73
FIGURA 71 - PALESTRA DO APICULTOR.....	90
FIGURA 72 - EXEMPLO DE COLMEIA.....	90
FIGURA 73 - CASAS ESPECIAIS	99
FIGURA 74 - RESULTADO DO JOGO	100
FIGURA 75 - ESTENDAL DOS DESENHOS DOS ALUNOS	100
FIGURA 76 - RESULTADO FINAL DO PAINEL.....	104
FIGURA 77 - PUZZLE'S A COLORIR PELOS ALUNOS	104
FIGURA 78 - PAPERT E A 'TARTARUGA DE SOLO'	115
FIGURA 79 - PROGRAMAÇÃO EM LOGO COM A 'TARTARUGA DE SOLO'	116
FIGURA 80 - PARTE DA FRENTE DO SUPERDOC	123
FIGURA 81 - PARTE DE TRÁS DO SUPERDOC.....	123
FIGURA 82 - COMANDOS DO ROBÔ SUPERDOC	124
FIGURA 83 - MODOS DE JOGO DO SUPERDOC.....	124
FIGURA 84 - ATIVIDADE COMPLEMENTAR AO TAPETE.....	126
FIGURA 85 - TAPETE SOBRE AS ADIÇÕES.....	126
FIGURA 86 - TAPETE SOBRE OS 5 SENTIDOS.....	127
FIGURA 87 - CARTAS USADAS DE AUXÍLIO AO TAPETE	127
FIGURA 88 - TAPETE RELATIVO ÀS CORES E EMOÇÕES	142
FIGURA 89 - CARTAS UTILIZADAS NA ATIVIDADE.....	142
FIGURA 90 - CONVERSA SOBRE AS CORES E AS EMOÇÕES PRESENTES NA HISTÓRIA	143
FIGURA 91 - EXPLORAÇÃO DO TAPETE PELAS CRIANÇAS	144
FIGURA 92 - REALIZAÇÃO DA VISITA À INSTITUIÇÃO COM O SUPERDOC.....	146
FIGURA 93 - LEITURA DA HISTÓRIA DO "CAPUCHINHO VERMELHO" NA SALA DE ACOLHIMENTO	146
FIGURA 94 - MOLDES DAS INSTITUIÇÕES PINTADOS PELAS CRIANÇAS.....	147
FIGURA 95 - EXPLORAÇÃO DO TAPETE DOS SERVIÇOS, PELAS CRIANÇAS.....	148
FIGURA 96 - MATERIAIS UTILIZADOS NA SESSÃO	149
FIGURA 97 - EXPLORAÇÃO DO TAPETE DA RECICLAGEM PELAS CRIANÇAS	150
FIGURA 98 - EXEMPLIFICAÇÃO DA ATIVIDADE REALIZADA.....	150

FIGURA 99 - TAPETE SOBRE OS 5 SENTIDOS.....	151
FIGURA 100 - CARTAS UTILIZADAS NESTA SESSÃO.....	151
FIGURA 101 - REALIZAÇÃO DO 'JOGO' SOBRE OS 5 SENTIDOS	152
FIGURA 102 - TAPETE E CARTAS UTILIZADAS NESTA SESSÃO	153
FIGURA 103 - TAPETE E CARTAS RELATIVOS AOS BONS E MAUS HÁBITOS DE HIGIENE	155
FIGURA 104 - IDENTIFICAÇÃO DOS BONS HÁBITOS.....	155
FIGURA 105 - IDENTIFICAÇÃO DOS MAUS HÁBITOS	155
FIGURA 106 - REALIZAÇÃO DA EXPERIÊNCIA.....	157
FIGURA 107 - RESULTADO DA EXPERIÊNCIA.....	157
FIGURA 108 - TAPETE SOBRE OS MEIOS DE DESLOCAÇÃO DOS ANIMAIS	158
FIGURA 109 - CARTAS UTILIZADAS NESTA SESSÃO.....	158
FIGURA 110 - EXPLICAÇÃO DO MODO DE UTILIZAÇÃO DO TAPETE.....	159
FIGURA 111 - RETIRAR DE UMA CARTA	159
FIGURA 112 - PROGRAMAÇÃO DO SUPERDOC.....	159
FIGURA 113 - TAPETE SOBRE O RECONHECIMENTO DOS NÚMEROS E AS ADIÇÕES	160
FIGURA 114 - ATIVIDADE COMPLEMENTAR AO TAPETE.....	161
FIGURA 115 - POSICIONAMENTO DO SUPERDOC NA 'CASA DE PARTIDA'	162
FIGURA 116 - PROGRAMAÇÃO DO ITINERÁRIO	162

Lista de tabelas

TABELA 1 - TABELA DE OPINIÕES DAS INQUIRIDAS FACE À ROBÓTICA EM CONTEXTO EDUCATIVO	179
TABELA 2 - TABELA DE OPINIÕES DAS INQUIRIDAS FACE À UTILIZAÇÃO DO SUPERDOC EM CONTEXTO EDUCATIVO	184

Lista de quadros

QUADRO 1 - TEMAS TRABALHADOS NAS SEMANAS DE INTERVENÇÃO	16
QUADRO 2 - ATIVIDADES REALIZADAS DE 2 A 5 DE NOVEMBRO DE 2021	19
QUADRO 3 - ATIVIDADES REALIZADAS DE 8 A 11 DE NOVEMBRO DE 2021	22
QUADRO 4 - ATIVIDADES REALIZADAS DE 15 A 19 DE NOVEMBRO DE 2021	25
QUADRO 5 - ATIVIDADES REALIZADAS DE 22 A 25 DE NOVEMBRO DE 2021	28
QUADRO 6 - ATIVIDADES REALIZADAS DE 29 DE NOVEMBRO A 2 DE DEZEMBRO DE 2021	33
QUADRO 7 - ATIVIDADES REALIZADAS DE 6 A 10 DE DEZEMBRO DE 2021	37
QUADRO 8 - ATIVIDADES REALIZADAS DE 13 A 16 DE DEZEMBRO DE 2021	39
QUADRO 9 - ATIVIDADES REALIZADAS DE 10 A 13 DE JANEIRO DE 2022	42
QUADRO 10 - ATIVIDADES REALIZADAS DE 17 A 21 DE JANEIRO DE 2022	46
QUADRO 11 - ATIVIDADES REALIZADAS DE 24 A 27 DE JANEIRO DE 2022	50
QUADRO 12 - DISTRIBUIÇÃO DOS NÍVEIS DE ENSINO PELO AGRUPAMENTO	57
QUADRO 13 - TEMAS TRABALHADOS NAS SEMANAS DE INTERVENÇÃO	64
QUADRO 14 - ATIVIDADES PLANIFICADAS PARA A 1.ª SEMANA DE IMPLEMENTAÇÃO	73
QUADRO 15 - ATIVIDADES PLANIFICADAS PARA A 2.ª SEMANA DE IMPLEMENTAÇÃO	77
QUADRO 16 - ATIVIDADES PLANIFICADAS PARA A 3.ª SEMANA DE IMPLEMENTAÇÃO	80
QUADRO 17 - ATIVIDADES PLANIFICADAS PARA A 4.ª SEMANA DE IMPLEMENTAÇÃO	83
QUADRO 18 - ATIVIDADES PLANIFICADAS PARA A 5.ª SEMANA DE IMPLEMENTAÇÃO	85
QUADRO 19 - ATIVIDADES PLANIFICADAS PARA A 6.ª SEMANA DE IMPLEMENTAÇÃO	88
QUADRO 20 - ATIVIDADES PLANIFICADAS PARA A 7.ª SEMANA DE IMPLEMENTAÇÃO	91
QUADRO 21 - ATIVIDADES PLANIFICADAS PARA A 8.ª SEMANA DE IMPLEMENTAÇÃO	93
QUADRO 22 - ATIVIDADES PLANIFICADAS PARA A 9.ª SEMANA DE IMPLEMENTAÇÃO	97
QUADRO 23 - ATIVIDADES PLANIFICADAS PARA A 10.ª SEMANA DE IMPLEMENTAÇÃO	101
QUADRO 24 - ATIVIDADES PLANIFICADAS PARA A 11.ª SEMANA DE IMPLEMENTAÇÃO	105
QUADRO 25 - ORGANIZAÇÃO DAS SESSÕES	141
QUADRO 26 - GRUPOS/CATEGORIAS E RESPETIVAS AFIRMAÇÕES	179
QUADRO 27 - GRUPOS/CATEGORIAS E RESPETIVAS AFIRMAÇÕES	184

Lista de gráficos

GRÁFICO 1 - NÚMERO DE CRIANÇAS QUANTO AO GÊNERO	12
GRÁFICO 2 - FAIXA ETÁRIA DOS ENCARREGADOS DE EDUCAÇÃO	175
GRÁFICO 3 - HABILITAÇÕES ACADÊMICAS DAS INQUIRIDAS	176
GRÁFICO 4 - UTILIZAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DIGITAIS NO QUOTIDIANO.....	177
GRÁFICO 5 - FINALIDADE DA UTILIZAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DIGITAIS	178
GRÁFICO 6 - MELHORIAS VERIFICADAS NAS APRENDIZAGENS DAS CRIANÇAS	188

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

PSEPE – Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

PES 1.º CEB – Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

ESECB – Escola Superior de Educação de Castelo Branco

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

PE – Projeto Educativo

Jl – Jardim de Infância

GNR – Guarda Nacional Republicana

DGAE – Direção Geral de Administração Educativa

SPO – Serviço de Psicologia e Orientação

Introdução

O presente relatório de estágio foi elaborado no âmbito da obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco. A realização deste relatório de estágio teve a orientação do Professor Doutor Henrique Teixeira Gil, professor adjunto da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, e do Mestre Nuno Santos.

A sua realização baseou-se em duas das práticas realizadas durante o Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico: a Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE) e a Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico (PES 1.ºCEB), sendo ambas realizadas em instituições da cidade de Castelo Branco. Este relatório contém também uma componente investigativa, realizada na Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar. Esta investigação aborda a utilização da robótica em contexto da educação pré-escolar, mais concretamente do robô Superdoc.

A robótica, apesar de ter vindo a conquistar um papel mais ativo na educação, ainda é muito pouco explorada como ferramenta pedagógica. O objetivo da escolha desta temática deveu-se à possibilidade de poder demonstrar o valor e a importância que esta ferramenta pode exercer na educação, quando utilizada de forma adequada. A escolha da robótica foi também feita com o intuito de se promoverem contextos mais criativos e inovadores em educação pré-escolar. A investigação realizada é de cariz qualitativo com uma abordagem associada à investigação-ação.

A realização da investigação pretendia dar resposta à questão-problema: *“Será que a utilização da robótica contribui para melhores aprendizagens, em contexto da educação pré-escolar?”*. Como forma a dar resposta a esta questão-problema, formulámos os seguintes objetivos:

- Promover atividades pedagógicas com recurso ao Superdoc na sala de atividades da educação pré-escolar.
- Avaliar as potencialidades do Superdoc nas aprendizagens de crianças na educação pré-escolar.
- Recolher a opinião dos educadores de infância e dos encarregados de educação acerca da utilização do Superdoc.

O relatório de estágio encontra-se dividido em seis capítulos.

O capítulo I, diz respeito à contextualização e desenvolvimento da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar. Neste capítulo é feita uma descrição e reflexão de todo o percurso desenvolvido na PSEPE. Primeiramente foi realizada uma descrição do contexto educativo, onde é caracterizada a instituição onde se realizou a prática, a sala e o grupo de crianças. É também feita uma descrição sobre a forma de organização da PSEPE e dos instrumentos de planificação utilizados. No final deste

capítulo, é realizada uma síntese das semanas de intervenção, uma reflexão de cada uma das práticas e uma reflexão global de toda a prática.

O capítulo II refere-se à contextualização e desenvolvimento da PES 1.º CEB. Tal como aconteceu no capítulo I, neste capítulo foi realizada uma descrição do contexto educativo, da forma de organização da PES 1.º CEB e dos instrumentos de planificação. Neste capítulo foi também realizada uma síntese das semanas de intervenção, acompanhada da sua respetiva reflexão. Por fim, foi realizada uma reflexão global de toda a prática.

O capítulo III, refere-se ao enquadramento teórico da investigação. Neste capítulo abordámos as TIC na sociedade e em contexto educativo. De seguida, abordámos a robótica, incluindo neste tema a programação e a uma primeira abordagem ao pensamento computacional. Foi realizado o enquadramento da robótica numa vertente educativa e, mais especificamente, no contexto da Educação Pré-Escolar, no sentido de se poder refletir acerca das suas funcionalidades. No final caracterizámos, de forma breve, o robô utilizado para esta investigação (Superdoc), dando alguns exemplos de atividades realizadas.

No capítulo IV foram apresentadas as opções metodológicas. Primeiramente, realizámos uma contextualização da investigação, explicando o motivo de escolha de tema. De seguida, evidenciámos a questão-problema, bem como os objetivos formulados, de forma a dar-lhe resposta. Neste capítulo foi também apresentada a metodologia utilizada, esclarecendo os conceitos de investigação qualitativa e de investigação-ação. Foram também apresentados os participantes desta investigação, bem como as técnicas e instrumentos de recolha de dados escolhidos.

O capítulo V é relativo à recolha, análise e tratamento dos dados recolhidos, no decorrer da investigação. Desse modo, começamos por descrever as sessões de ambientação e de intervenção realizadas no âmbito desta investigação. De seguida, analisámos os dados obtidos através das entrevistas semiestruturadas às educadoras de infância e dos inquéritos por questionário aos encarregados de educação do grupo onde decorreu a investigação. No final, apresentamos a triangulação de todos os dados recolhidos.

No último capítulo, foram realizadas as considerações finais. Neste referimos as principais conclusões desta investigação, as limitações sentidas no decorrer da investigação e possíveis sugestões para futuras investigações, realizadas dentro desta temática.

CAPÍTULO I

Contextualização e desenvolvimento da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

1. Contextualização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

A Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE) foi realizada no 1.º semestre do 2.º ano do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º ciclo do Ensino Básico. Decorreu num Jardim de Infância do concelho de Castelo Branco e foi desenvolvida num grupo de crianças heterogéneo. As crianças tinham entre os 3 e os 5 anos. A duração deste estágio foi de 13 semanas, iniciando-se a 11 de outubro e terminando a 27 de janeiro.

Esta foi uma prática realizada individualmente e dividiu-se em dois momentos, sendo eles a observação, e a intervenção pedagógica. No primeiro momento de observação foi-nos permitido que conhecêssemos e criássemos uma ligação com as crianças, bem como com as rotinas e com a instituição. No segundo momento foi o período de pôr em prática os nossos conhecimentos e planificações, interligando com tudo aquilo que aprendemos ao longo da observação.

Neste capítulo será apresentado, de forma sintética, o percurso realizado com as crianças no decorrer desta prática. Estas atividades serão apresentadas em quadros síntese e, de seguida, no final de cada semana, será realizada uma pequena reflexão sobre a mesma.

Tendo em conta que a investigação foi realizada na sala de atividades, neste capítulo será realizada uma breve síntese e, no capítulo relativo à recolha de dados, é feita uma análise mais pormenorizada desta prática.

1.1. Caracterização do contexto educativo

1.1.1. Caracterização sócio-económico-cultural e potenciais recursos educativos do meio onde se encontra a instituição

O Jardim de Infância onde decorreu a prática em Educação Pré-Escolar situa-se num dos maiores bairros da cidade de Castelo Branco, que tem vindo a crescer ao longo dos tempos, em termos habitacionais, sendo visível que existem várias casas em construção mesmo ao pé do infantário. Esta é uma zona com muitos bons acessos e bons itinerários facilitando o transporte das crianças, sendo bastante fácil e rápido chegar ao centro da cidade.

Este é um bairro maioritariamente constituído por moradias, sendo que, em termos de comércio se encontra bem situado havendo vários estabelecimentos comerciais, como é o exemplo, da Decathlon, do Fórum de Castelo Branco, entre outros. Em termos de restauração existem alguns restaurantes no bairro, bem como cafés e pastelarias.

No que diz respeito à cidade de Castelo Branco esta situa-se na região da Beira Baixa. A cidade tem vindo a expandir as suas atividades nos vários setores, como é o exemplo da indústria, do comércio, de serviços e do âmbito cultural. A cidade de Castelo Branco possui um património histórico e arquitetónico que tem vindo a ser preservado e conservado ao longo dos seus séculos de existência. O jardim do Paço Episcopal, o

castelo dos Templários, a igreja de São Miguel (Igreja da Sé), são alguns exemplos do património histórico desta cidade.

Ao nível da cultura, esta cidade apresenta várias ofertas a serem exploradas, permitindo também adquirir várias aprendizagens. Fazem parte desta oferta o Museu do Cargaleiro, o Museu da Seda, o Museu Tavares Proença Júnior, a Casa da Memória da Presença Judaica, o Centro de Interpretação do Bordado de Castelo Branco e o Centro de Cultura Contemporâneo de Castelo Branco. No que diz respeito a este último, oferece uma grande diversidade de exposições e concertos. Esta cidade apresenta também diversos espaços verdes, como é o caso do Parque da cidade e da Lagoa.

Ao nível da educação, a cidade apresenta uma diversidade de instituições de ensino, desde a creche, até ao ensino superior, tanto de carácter privado como público.

1.1.2. Caracterização da Instituição

No que diz respeito à instituição onde decorreu a PSEPE, esta era uma instituição pública. A instituição encontra-se localizada num dos maiores bairros da cidade de Castelo Branco, sendo esta uma zona maioritariamente residencial. Esta é constituída por apenas um edifício, encontrando-se dividido em dois espaços: Educação Pré-Escolar e em 1.º Ciclo do Ensino Básico. Num dos lados da instituição encontram-se as duas salas da Educação Pré-Escolar, o ginásio e uma casa de banho. Do lado do 1.º Ciclo do Ensino Básico encontra-se uma sala do 1.º ano e outra do 2.º ano, o refeitório, a cozinha, a sala dos professores, duas casas de banho (uma feminina e outra masculina), duas arrecadações e a sala de acolhimento. Os dois níveis de ensino partilham diversos espaços, como é o exemplo do refeitório e do ginásio.

Relativamente à Educação Pré-Escolar, nas duas salas, as idades das crianças eram heterogéneas havendo crianças com 3, 4 e 5 anos. Na sala onde decorreu a prática estava presente a orientadora cooperante, sendo esta a educadora titular da sala, e ainda uma educadora de apoio.

O espaço exterior era partilhado pelos dois níveis de escolaridade, sendo composto por um campo de futebol e um parque infantil.

Em relação aos recursos humanos da instituição, apresentamos o organograma desta instituição (Figura 1):



Figura 1 - Organograma da instituição

Relativamente ao calendário do ano 2021/2022, o 1º período iniciou entre 14 e 17 de setembro e terminou a 17 de dezembro. O 2º período iniciou a 3 de janeiro e terminou a 5 de abril. O 3º período iniciou a 19 de abril e terminou a 30 de junho.

O horário realizado pela orientadora cooperante era das 9 horas e 15 minutos até às 15 horas e 35 minutos, sendo a hora de almoço das 12 horas e 15 minutos até às 13 horas e 35 minutos.

O horário de funcionamento da instituição era das 7 horas e 45 minutos até às 18 horas e 40 minutos, sendo este o mesmo realizado pelas auxiliares de ação educativa (Figura 2).

	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira
Manhã					
07:45h ou 08:15h					
13:45h ou 14:15h					
Tarde					
12:15h					
18:40h					

Figura 2 - Horário de funcionamento da instituição

1.1.3. Caracterização da sala

A sala onde decorreu o estágio da PSEPE, encontrava-se na parte da instituição dedicada à Educação Pré-Escolar, como podemos ver na planta que se encontra na figura 3:

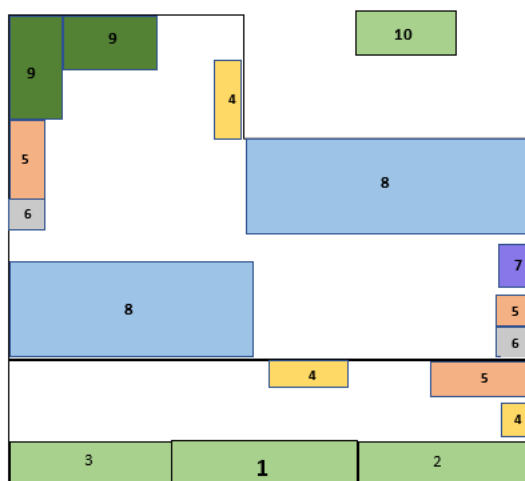


Figura 3 - Planta da instituição

Legenda:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 – Sala onde decorreu a PSEPE | 6 – Arrumações |
| 2 – Sala | 7 – Sala e WC dos professores |
| 3 – Ginásio | 8 – Refeitório e cozinha |
| 4 – Entradas da Instituição | 9 – Salas da primária |
| 5 – Casas de banho | 10 – Sala de acolhimento |

No decorrer do período de observação foi-nos possível observar e analisar a organização da sala onde decorreu a PSEPE. Esta sala encontra-se organizada segundo os normativos legais que constam no Despacho Conjunto n.º 268/97, de 25 de agosto.

A sala de atividades era bastante ampla e com boa luminosidade, contendo grandes vidros que permitiam passar uma grande quantidade de luz natural. Esta continha uma porta que permitia o acesso fácil, rápido e direto para o exterior. As paredes eram enriquecidas pelos trabalhos realizados pelas crianças. Para a exposição destes trabalhos encontravam-se afixados um quadro de cortiça e um quadro de giz que, por vezes, também era utilizado para estas exposições.

As crianças possuíam dois cabides. Um dos cabides encontrava-se à porta da sala, permitindo o fácil acesso aos mesmos, e os outros na sala de acolhimento, onde as crianças deixavam ou vestiam os bibes, à chegada ou saída da instituição. As casas de banho das crianças eram independentes da sala, servindo para as duas salas de Educação Pré-Escolar. As casas de banho tinham duas sanitas, sendo estas separadas

por divisórias, três lavatórios que se encontravam dispostos há alturas das crianças, e ainda uma base de chuveiro.

A sala dispunha de várias áreas, sendo elas: a área da conversa, a da leitura, a das construções, a das presenças, a das ciências, a dos jogos de mesa, a da plasticina, a da casinha e a da garagem (Figura 4). Estas áreas destinavam-se a variadas atividades, podendo ser estas orientadas ou livres. Nesta sala encontravam-se também um quadro de giz, um placar para afixar os trabalhos e vários armários de arrumação. A disposição da sala podia vir a sofrer alterações ao longo do ano sendo assim flexível consoante as necessidades das crianças e a sua evolução, sendo que alguns dos espaços eram permanentes, devido ao facto de serem considerados desafiantes e adequados às crianças da Educação Pré-Escolar. Cada uma destas áreas estava identificada com uma imagem, o nome e um gráfico com o número de crianças que podiam estar naquela área de cada vez.

A planta da sala é a seguinte (Figura 4):

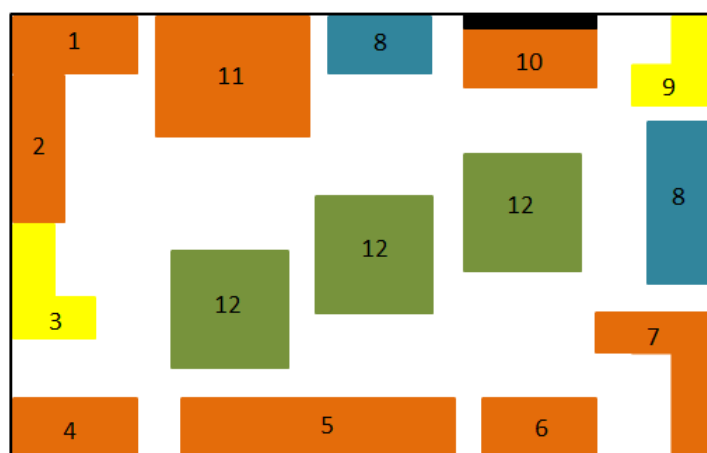


Figura 4 - Planta da sala onde decorreu a PSEPE

Legenda:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| 1 – Área da leitura | 7 – Área da casinha |
| 2 – Área da construção | 8 – Armários de arrumação |
| 3 – Entrada da sala | 9 – Porta para o exterior |
| 4 – Área do recorte e colagem | 10 – Área da garagem e quadro de giz |
| 5 – Área dos jogos de mesa | 11 – Espaço de reunião |
| 6 – Área da plasticina | 12 – Mesas dos 3, 4 e dos 5 anos |

Tal como verificámos no projeto curricular da sala, as várias áreas foram criadas com uma finalidade. O espaço de reunião, era onde diariamente se reuniam para realizar as mais variadas conversas, para ouvirem histórias, cantarem canções, e planearem em conjunto as atividades a realizar durante o dia. Era neste espaço

também onde as crianças se reuniam para o preenchimento dos quadros/instrumentos de gestão do dia-a-dia (Figura 5).



Figura 5 - Espaço de reunião

A área da casinha das bonecas continha uma cozinha e um quarto, e permitia que as crianças colaborassem e realizassem atividades de jogo simbólico, de imitação e representação de papéis. Esta área desenvolvia a linguagem oral, o respeito pelos outros, a gestão de conflitos de forma autónoma, a autoestima e a capacidade de iniciativa e de independência pessoal (Figura 6).

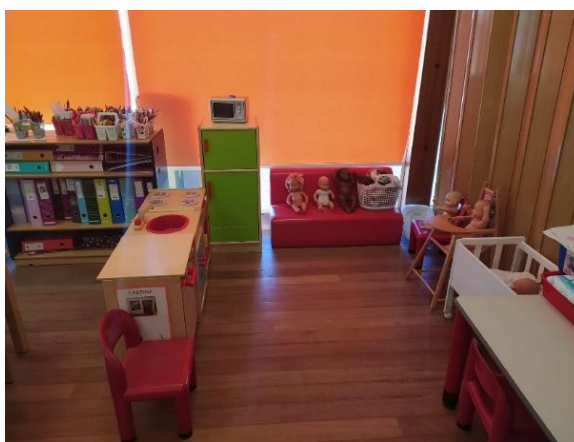


Figura 6 - Área da casinha

A área dos jogos continha jogos de mesa (jogos calmos como puzzles, lotos, dominós, enfiamentos, encaixes, ábacos, sequências lógicas, etc.) e de chão (construções com blocos diversos, legos, pista, carrinhos, figuras de bonecos, animais, etc.). Estes jogos encontravam-se organizados em três armários. Estes jogos pretendiam que a criança pudesse desenvolver a coordenação óculo manual, a motricidade fina, a classificação e seriação, a cooperação em grupo, devido a ter vários jogos que podiam ser realizados em pares, também promovendo a gestão dos conflitos, entre outros (Figura 7).



Figura 7 - Área dos jogos

A área dos livros permitia que as crianças pudessem manipular livros, “ler” histórias através das ilustrações, sendo que todos os livros presentes nesta área estavam adequados ao nível de compreensão destas crianças. Nesta área as crianças iriam desenvolver a sua imaginação e criatividade, o gosto pela leitura (apesar de ainda não o conseguirem fazer), o interesse e iniciação ao código escrito, entre outros (Figura 8).



Figura 8 - Área dos livros

As áreas das expressões englobava a área do desenho, da modelagem e da pintura, sendo estas técnicas o mais diversificadas possível e, todas elas, contribuíam para desenvolver nas crianças a atenção, concentração e a capacidade de envolvimento na tarefa a realizar; a autonomia e responsabilidade por serem áreas que lhes permitiam explorar de maneira autónoma e livre; a capacidade de utilizar de forma correta os vários materiais tendo-lhes sido explicado o correto funcionamento de cada uma delas; a responsabilidade para terminar uma atividade que tenha iniciado e o desenvolvimento de várias técnicas (Figura 9).



Figura 9 - Área das expressões

A última área criada nesta sala foi a área das ciências, tendo sido criada posteriormente à realização da área das sementes de abóbora e devido às crianças terem demonstrado um grande interesse por esta área. Esta área era composta por um globo, uma balança, hímenes, binóculos, uma lanterna, uma lupa e vários elementos da natureza como era o caso de folhas e pedras. Esta área desenvolvia o gosto pelas ciências, o sentido de responsabilidade (para que não estragassem os materiais que se encontravam presentes), o conhecimento por vários aspetos e materiais que os rodeavam, entre outros (Figura 10).



Figura 10 - Área das ciências

Por fim, ainda tínhamos a área das mesas que servia para que as crianças pudessem realizar as atividades propostas e orientadas pelas educadoras e estava ligada também à área das expressões, sendo o local onde se realizavam, por exemplo, os jogos de mesa (Figura 11).



Figura 11 - Área das mesas

Nesta sala encontravam-se também vários instrumentos de pilotagem, regulação e organização do grupo, como era o caso do quadro de presenças, o dos aniversários, do tempo e do calendário. No que diz respeito à exposição dos trabalhos existiam vários espaços para este fim sendo que, o tema dos trabalhos era sempre identificado, e estes eram removidos sempre que se justificasse ou que se mudasse de tema de trabalho. Esta era uma sala bastante agradável e espaçosa. A organização destes espaços e materiais deviam ser facilitadores de aprendizagens, promovendo o desenvolvimento das crianças nos vários níveis.

1.1.4. Caracterização do grupo de crianças

As informações utilizadas para a realização da caracterização do grupo foram recolhidas através da observação das crianças nos mais diversos ambientes e tarefas, foram também fornecidas pela orientadora cooperante responsável por esta sala, recolhidas através de um questionário realizado aos pais e de um desenho realizado pelas crianças sobre as suas famílias.

O grupo era constituído por 25 crianças, das quais 12 eram do sexo feminino e 13 do sexo masculino (Gráfico 1). Relativamente à faixa etária, este era um grupo heterogéneo, havendo crianças com 3, 4 e 5 anos, sendo que o número de crianças presentes em cada um dos anos se encontrava bastante equilibrado.

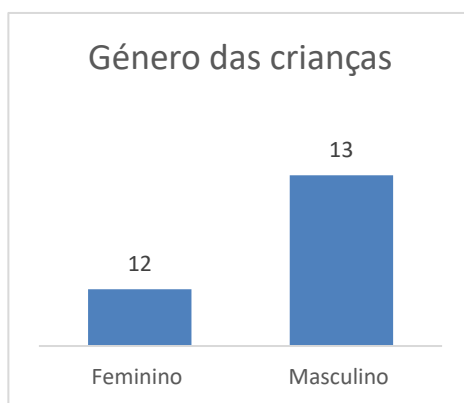


Gráfico 1 - Número de crianças quanto ao género

Este era um grupo heterogéneo sendo crianças ativas, bastante interessadas, participativas e curiosas, empenhando-se em todas as atividades propostas, não sendo crianças muito barulhentas. Relativamente à capacidade de atenção e concentração, no início da prática ainda eram um pouco limitadas, havendo algumas crianças mais impulsivas.

Relativamente às crianças que já frequentavam esta sala pelo 2º ou 3º ano consecutivos estas eram 14, sendo que as restantes 11 crianças eram novas nesta sala, vindas de outros estabelecimentos de educação ou frequentando pela primeira vez um jardim-de-infância.

Neste grupo existia apenas uma criança que beneficiava de medidas de apoio à aprendizagem e à inclusão, sendo que o seu quadro clínico se traduzia em cegueira, falta de mobilidade e de capacidade de manutenção da posição. Esta criança não participou nas atividades de investigação, devido a faltar diversas vezes. A motivação destas ausências era pela situação pandémica de SARS-Cov-2 que estávamos a ultrapassar. Quando a criança estava presente na instituição passava a maior parte do tempo em terapias, o que não permitia a sua participação nas atividades.

Após a realização de um desenho e uma conversa com as crianças, para se perceber quem morava com estas, as respostas em maior número referiram o pai, a mãe e os irmãos, sendo que a maioria das crianças tem apenas 1 irmã/o.

Ao conversar com as crianças consegui perceber que as suas brincadeiras preferidas eram as bonecas, os carros, as histórias, as pinturas, andar de bicicleta, os legos e os puzzles. Já em relação ao sítio onde as crianças mais brincavam a resposta mais dada foi a sala, sendo que também brincavam muito no quintal/jardim, na cozinha e no seu próprio quarto. Relativamente à companhia de brincadeiras das crianças, a maior parte das respostas foi que brincavam com a/o irmã/o, sendo que o pai e a mãe foram as respostas mais dadas de seguida.

A maior curiosidade das crianças desta sala eram os animais, gostando muito de aprender sobre os mesmos.

1.2. Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

1.2.1. Organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

No que diz respeito à organização da PSEPE esta foi constituída pela etapa de observação e pela etapa de intervenção pedagógica. Antes do início da PSEPE ocorreram duas semanas de preparação e organização, com a professora supervisora na Escola Superior de Educação de Castelo Branco (ESECB). A etapa de observação participante decorreu nas primeiras três semanas de prática. Estas três semanas de observação permitiram a criação de uma relação de proximidade, tanto com o grupo em geral como com cada criança em termos mais individuais. A observação permitiu também a tomada de consciência das rotinas da sala, das regras, do comportamento das crianças, e das suas dificuldades e potencialidades. Ou seja, permitiu que tivessem

sido reunidas as informações necessárias para o desenvolvimento posterior de uma prática positiva e adequada.

A etapa de intervenção pedagógica iniciou-se a 2 de novembro e decorreu até ao final da prática, ou seja, a 27 de janeiro.

1.2.2. Período de observação

O período dedicado à observação participante ocorreu de 11 de outubro a 27 de outubro. Este período foi de observação e análise do contexto educativo, permitindo o conhecimento das rotinas, do ambiente físico, dos horários, das estratégias e dinâmicas usadas pela orientadora cooperante, tanto em contexto de grupo, como individual (com cada uma das crianças). Este período foi uma grande ajuda para o período de intervenção.

As semanas de observação foram bastante importantes para o percurso de estágio na Educação Pré-Escolar porque deram bastantes bases e aprendizagens. Estas semanas permitiram também perceber o trabalho feito pela orientadora cooperante com as crianças e a sua forma de trabalhar, bem como as várias rotinas das crianças, sendo que com o início das implementações tentámos nunca retirar certas rotinas, achando que era o melhor para estas crianças.

Percebemos que a organização do espaço em áreas e a colocação dos diversos materiais nos locais utilizados eram das primeiras formas de intervenção da orientadora cooperante, assim como a sala dividida em áreas de atividade diferenciadas, devidamente demarcadas e identificadas.

Com a observação realizada também foi possível conhecer melhor as crianças, percebendo o que funcionava ou não com elas, o que foi um aspeto bastante positivo para a realização das implementações, tal como perceber a relação das educadoras com as crianças a qual era bastante positiva.

O facto de poder ter sido realizada uma atividade com as crianças na semana de observação permitiu perceber que aspetos tinham de ser melhorados para as semanas de implementação.

Foi sempre realizada uma observação participante, pois apesar de estas serem semanas de observação foi sempre procurado participar nos dias das crianças e nas suas rotinas, colaborando sempre com as educadoras no que fosse necessário, o que levou também a que fosse criada uma relação de maior proximidade com as crianças.

Os aspetos bastante positivos ao longo do percurso de observação foram os seguintes:

- atividade recetiva das crianças com conversa e entoação da canção do “Bom dia”;
- vários momentos de brincadeira (a brincar aprende-se a esperar pela sua vez e aplicar estratégias para resolver problemas e a resistir à frustração);

- atividades adequadas às idades/ desenvolvimentos individuais/diferenciação das crianças (este aspeto despertou interesse e ajudou também para a planificação das várias atividades percebendo também o que cada criança conseguia ou não fazer para adaptar as atividades propostas às várias crianças);
- realização de vários tipos de atividades para que a estagiária pudesse perceber a dinâmica dos vários tipos de atividade; privilegiou-se o que se vivia em cada momento e em cada aprendizagem (tudo era considerado importante, fosse ouvir histórias, saltar à corda, observar ilustrações, usar lápis de cor, jogar à bola, ver filmes, ouvir música, cantar, dançar, brincar com diversos materiais; independentemente de tudo, ficou a ideia de que as salas destinadas a crianças destas idades deviam ser envolventes);
- as transições entre as atividades eram breves e eficientes, existindo poucos momentos livres, ao longo do dia (a orientadora cooperante planeava vários tipos de atividades para que fosse possível perceber como trabalhava e introduzia várias atividades, o que também foi bastante importante e enriquecedor);
- aproveitamento dos objetos trazidos ou introduzidos pelas crianças para trabalhar esses conteúdos (todos os materiais na sala estavam preparados e disponíveis para as crianças);
- grande trabalho para desenvolver a independência das crianças e a fala/linguagem das crianças (a educadora trabalhava muito para que as crianças fossem cada vez mais independentes. Em relação à fala estava bastante atenta à maneira como as crianças pronunciavam as palavras e nas crianças mais pequenas que ainda não falavam tão bem ia “puxando” por elas, até mesmo com as crianças que não gostavam tanto de falar em grupo);
- grande integração de uma criança no grupo (relativamente ao aspeto de integração acima referido de uma criança, este foi um grande trabalho da educadora porque antes da chegada ao jardim-de-infância, como foi explicado, esta não interagira com as restantes crianças e, na sala, não se sentava junto das restantes crianças e, aquando da minha chegada esta já se encontrava bastante integrada, já brincando com outras crianças e, posteriormente, já se sentava no tapete de conversa com as restantes crianças).

Com esta síntese que acabou de ser apresentada, é importante referir que ainda se estava em processo de conhecer, descobrir e compreender, ainda se estava a descobrir e a explorar múltiplas linguagens.

Como pontos negativos não foram encontrados porque, no geral, todos os aspetos foram bons porque deram várias aprendizagens para o percurso nesta prática e também para o futuro.

Por último, tem de se realçar que a receção das crianças e educadoras também foi bastante positiva deixando sempre um grande à vontade para fazer perguntas, acerca de tudo aquilo que era feito e que ia sendo explicado pela orientadora cooperante.

1.2.3. Período de intervenção pedagógica

O período de intervenção, como já foi referido, decorreu de 2 de novembro de 2021 a 27 de janeiro de 2022. No decorrer desta etapa houve uma interrupção de duas semanas, que correspondeu às férias de Natal (20 de dezembro de 2021 a 2 de janeiro de 2022). Este período de intervenção decorreu de forma individual.

Desde o início da intervenção pedagógica, em todas as semanas, era realizada uma planificação com as atividades a realizar que, antes de serem implementadas eram avaliadas e aceites pela equipa de supervisão, e pela orientadora cooperante.

Em cada uma das semanas de planificação eram trabalhados alguns temas e conteúdos que eram propostos pela orientadora cooperante. No quadro 1 encontram-se organizados os vários temas trabalhados, por semanas de intervenção:

Quadro 1 - Temas trabalhados nas semanas de intervenção

Semanas de intervenção	Temas abordados
4.ª semana	- Outono - Texturas
5.ª semana	- Alimentação de Outono - S. Martinho - Magusto
6.ª semana	- Emoções - Dia Mundial do Pijama
7.ª semana	- O Capuchinho Vermelho
8.ª semana	- Reciclagem - A arte e o natal
9.ª semana	- O corpo humano - Sistema solar
10.ª semana	- Natal - Local de nascimento e a cidade onde vivemos - Bons e maus hábitos de higiene
11.ª semana	- Os animais
12.ª semana	- Inverno
13.ª semana	- Os números - As letras

- Fotografia

Todas as semanas era realizada uma reflexão sobre a prática da estagiária, onde eram apresentados os pontos fortes, os aspetos a melhorar, e algumas evidências que tivessem sido anotadas e refletidas durante a semana.

1.2.4. Instrumentos de planificação

Como forma de organizar as semanas de prática, foi-nos fornecido pela professora supervisora um modelo de grelha de planificação. Este modelo podia ser adaptado às nossas necessidades, ou poderíamos construir o nosso próprio modelo.

As planificações eram realizadas semanalmente e analisadas pela equipa de supervisão, e pela orientadora cooperante antes de serem aplicadas. Estas planificações semanais eram organizadas em grelha e divididas em planos diários. Para podermos planificar os nossos dias, era-nos fornecido, pela orientadora cooperante, os temas que esta queria que trabalhássemos com as crianças durante essa semana. Na planificação das atividades era tido em conta que as atividades fossem ao encontro dos objetivos a atingir. Era também tido em conta que todas as áreas do conhecimento fossem trabalhadas, em todas as semanas de intervenção.

O modelo de grelha de planificação escolhido, de maneira a obter uma melhor organização das atividades, é o que se passa a apresentar. Na figura 12 constam os dias a que corresponde a planificação, os elementos de identificação da instituição, da equipa de supervisão, da orientadora cooperante, da aluna estagiária, e os dados relativos às idades das crianças e o número de crianças a que se encontrava destinada a planificação.

Planificação semanal de __ (dia) a __ (dia) de ____ (mês)	
Nome do Jardim de Infância onde decorreu a PSEPE	
Equipa de Supervisão:	
Educadora/Orientadora Cooperante:	
Estagiária:	
Idades das crianças:	
Número de crianças:	

Figura 12 - Modelo de grelha - Elementos de identificação

Na figura 13, são apresentados os pontos a preencher para os diversos dias de intervenção. Estes pontos são relativos aos conteúdos, às aprendizagens a promover, as atividades a realizar nesse dia, os materiais, a sequência das atividades e rotinas e a avaliação. No que diz respeito aos conteúdos eram apresentadas as áreas de conteúdo, e os domínios e subdomínios relativos a cada uma das áreas. Nas aprendizagens a promover eram referidas quais as aprendizagens que pretendíamos que as crianças adquirissem, de acordo com cada um dos conteúdos a trabalhar. De seguida, eram apresentadas as atividades planificadas para cada um dos dias, referentes aos conteúdos escolhidos, e às aprendizagens a promover. Na quarta coluna, referente aos

materiais, eram apresentados os recursos a serem usados nas diversas atividades. Como reforço à coluna das atividades decidiu-se acrescentar outra coluna, onde era apresentada a sequência das atividades previstas, já interligadas com as rotinas diárias do grupo. Por último, foi inserida uma coluna relativa à avaliação. O tipo de avaliação escolhido para a avaliação das crianças foi, principalmente, a observação direta e por alguns registos diários sobre as crianças, ou sobre os trabalhos realizados pelas crianças.

Segunda-feira					
Conteúdos	Aprendizagens a promover	Atividades	Materiais	Sequência das atividades e rotinas	Avaliação

Figura 13 - Modelo de grelha - Pontos a preencher

Por fim, como podemos observar na figura 14, eram definidas todas as estratégias que iriam ser desenvolvidas diariamente, para a concretização das atividades anteriormente planificadas. Neste ponto eram descritas, de forma detalhada, as atividades que iriam ser realizadas, e toda a forma de organização, no que diz respeito ao tempo e ao espaço das mesmas.

Estratégias

Figura 14 - Modelo de grelha - Estratégias

1.2.5. Sínteses das semanas de intervenção pedagógica

Neste ponto será apresentada, de forma sucinta, todas as atividades realizadas, no decorrer das dez semanas de intervenção. Para todas as semanas de intervenção será apresentado um quadro síntese sobre as atividades realizadas, nessa semana, em cada um dos dias da semana e, por último, uma pequena reflexão relativa ao trabalho dessa semana.

1.ª semana: 2 a 5 de novembro

Quadro 2 - Atividades realizadas de 2 a 5 de novembro de 2021

Tema integrador: Outono e Texturas	
Dias da semana	Atividades realizadas
Terça-feira 2 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Leitura e exploração da história “Corre corre cabacinha”, de Eva mejuto. - Exploração de uma abóbora (inteira e cortada). - Exploração da cor, cor de laranja, pintando um molde de uma abóbora.
Quarta-feira 3 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Leitura e exploração da história “A pequena semente”, de Eric Carle. - Realização de uma experiência: semear sementes de abóbora em algodão para observar a germinação. - Jogo de movimento (dramatização do crescimento de uma semente).
Quinta-feira 4 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Recolha de folhas das árvores do parque exterior para a sala de atividades. - Contorno das folhas de outono, numa folha de papel. - Carimbagem das folhas com as cores do outono, com os dedos.
Sexta-feira 5 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Leitura e exploração da história “Vamos à Caça do Urso”, de Michael Rosen. - Apresentação de 4 objetos com diferentes texturas para as crianças perceberem a diferença entre o liso e o rugoso, e o macio e o áspero. - Exploração, com as mãos, de um tapete com diversas texturas. - Simulacro “A terra treme”.

Reflexão da intervenção pedagógica

A primeira semana foi de grande nervosismo e ansiedade para que as coisas corressem como planeado. No decorrer de toda a semana as crianças demonstraram-se bastante interessadas e empenhadas.

No decorrer desta semana um aspeto que teríamos feito de forma diferente era ter incluído mais atividades e não dedicar tanto tempo, ao longo do dia, às brincadeiras nas áreas da sala. Outro dos aspetos que correu menos bem nesta semana foi o facto de termos planificado para quinta-feira de manhã a recolha de folhas na escola, sendo que as folhas que encontrámos no parque eram todas folhas muito pequenas (Figura 15). Posto este entrave, passámos a atividade para a tarde, já com folhas com tamanho adequado à realização da atividade (Figura 16).



Figura 15 - Recolha de folhas



Figura 16 - Folhas trazidas para a atividade

No que diz respeito à atividade de dramatização do crescimento de uma semente as crianças demonstraram alguma dificuldade em permanecerem paradas no mesmo sítio durante um curto espaço de tempo. Esta atividade foi realizada duas vezes, de forma a tentar que as crianças entendessem que nalgumas partes tinham de estar paradas. Como as crianças demonstraram alguma dificuldade neste aspeto foi sugerido pela educadora de apoio que realizássemos o jogo da estátua. Este jogo surgiu para que as crianças treinassem este aspeto, visto que neste jogo se as crianças se mexessem perdiam.

Em relação à leitura da história “A pequena semente”, de Eric Carle, tivemos algum receio que fosse uma história demasiado longa e que as crianças perdessem o interesse. Mas, pelo contrário, as crianças estiveram bastante atentas e interessadas durante a leitura de toda a história sendo que todas demonstraram, durante a exploração da mesma, interesse em contar o que aconteceu. Este foi um aspeto que nos deixou bastante contentes e realizados.

Após a leitura da história, realizámos a atividade experimental de semear as sementes de abóbora em algodão para observarmos a germinação. O que despertou

um maior entusiasmo nas crianças foi por terem de ser elas a regar as sementes para obterem o resultado esperado. Com o entusiasmo observado com esta experiência, em conversa com a orientadora cooperante decidimos criar uma nova área para a sala dedicada às ciências. Para a exposição da experiência na sala, pedimos a quatro crianças que realizassem um desenho de duas abóboras e de dois símbolos para identificar quais os potes que teriam de ser regados (Figura 17).



Figura 17 - Exposição da experiência

A atividade de exploração do tapete de texturas estava planificada como sendo realizada com os pés, mas como para tal era necessário que as crianças se descalçassem e não iriam perceber tão bem as diferenças entre as várias texturas, a atividade foi alterada para ser realizada com as mãos (Figura 18).



Figura 18 - Tapete de exploração das texturas

2.ª semana: 8 a 11 de novembro**Quadro 3 - Atividades realizadas de 8 a 11 de novembro de 2021**

Tema integrador: Alimentação de Outono, S. Martinho e Magusto	
Dias da semana	Atividades realizadas
Segunda-feira 8 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Jogo de movimento no ginásio (gincana).
Terça-feira 9 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Explicação da atividade a realizar e apresentação dos frutos a degustar. - Degustação de frutos característicos do outono (romã, uvas, marmelos, passas). - Preenchimento de uma tabela sobre os gostos das crianças relativos aos frutos provados anteriormente. - Realização de um gráfico de forma a observar o número de gostos de cada um dos frutos.
Quarta-feira 10 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Entoação e exploração da canção “O ouriço ploc ploc”. - Pintura de um desenho de castanhas, recorte e ordenação dos mesmos em pequenas, grandes e médias (3 e 4 anos). - Formação de conjuntos com castanhas (5 anos).
Quinta-feira 11 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Leitura e exploração da Lenda de S.Martinho com pictogramas. - Elaboração de cartuchos em folhas de papel para o magusto.

Reflexão da intervenção pedagógica

Na segunda semana de intervenção, com a realização das atividades de educação física conseguimos ter uma melhor perceção dos movimentos onde as crianças teriam mais dificuldades (Figura 19). Com a realização desta atividade conseguimos retirar a informação de que as crianças mais pequenas teriam uma maior dificuldade em saltar com os dois pés juntos. Outro aspeto onde sentimos maior dificuldade nas crianças foi a atravessar o banco sueco, sentindo um maior receio por parte das crianças, receio esse que foi ultrapassado com a nossa ajuda.



Figura 19 - Jogo de movimento

Antes de realizarmos a atividade de degustação (terça-feira), foram introduzidos os frutos a degustar (Figura 20), e explicadas as cartolinas a preencher na atividade (Figura 21). Para a realização desta atividade as crianças foram colocadas em círculo, de forma a todas conseguirem ver a atividade. As crianças gostaram imenso desta atividade, mantendo-se sempre bastante atentas e participativas. Todas as crianças participaram na atividade à exceção de uma que era mais tímida.



Figura 20 - Frutos a degustar

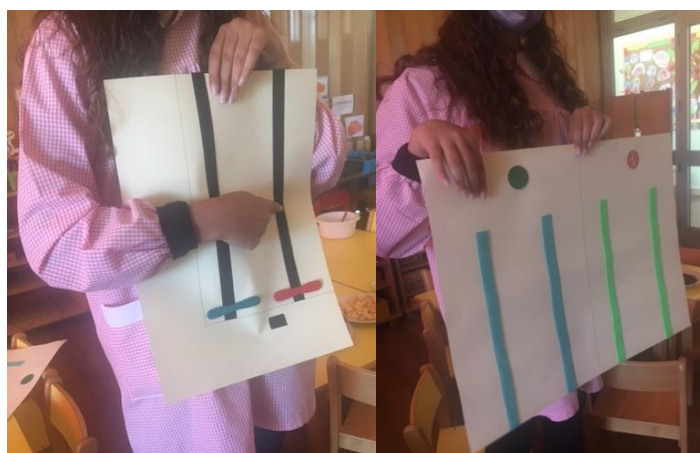


Figura 21 - Explicação das cartolinas a preencher

Na atividade de formação de conjuntos de castanhas, destinada aos 5 anos, houve uma pequena alteração. Em vez de as crianças retirarem um número e colarem as castanhas reais correspondentes dentro do conjunto foi acrescentado o aspeto de que após a formação do conjunto com as castanhas reais estas, em vez de colarem as castanhas, teriam de as desenhar (Figura 22 e 23). Nesta atividade sentimos alguma dificuldade na formação dos conjuntos, sendo este um aspeto a trabalhar mais aprofundadamente.

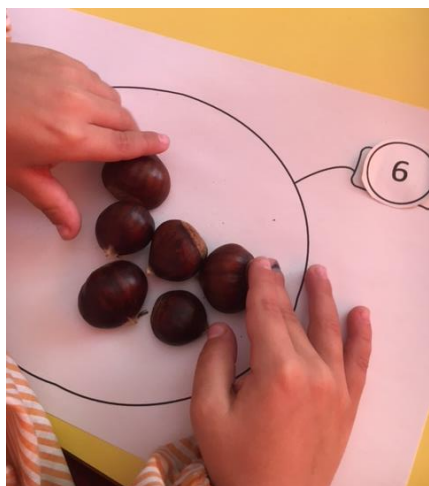


Figura 22 - Realização dos conjuntos



Figura 23 - Desenho do número de castanhas do conjunto

Com a aprendizagem da canção “O ouriço ploc ploc”, as crianças ficaram bastante entusiasmadas e aprenderam muito rapidamente a canção.

Na quinta-feira foi realizada a visita da professora supervisora e, após ser realizada uma reflexão individual, e com a orientadora cooperante, foi também possível uma reflexão com a professora supervisora. Com estas reflexões conseguimos perceber que houve aspetos que teríamos de melhorar como é o caso da leitura da lenda. Durante a sua leitura deveríamos ter alterado o tom e não ter lido a história com um tom monocórdico, podendo também acrescentar alguns gestos para que a lenda se tornasse mais apelativa às crianças. Para a realização dos cartuchos tínhamos, primeiramente, a ideia de as crianças realizarem os desenhos com tinta, mas, em conversa com a orientadora cooperante alterámos os materiais para lápis e caneta. A ideia de realizar os cartuchos surgiu com a realização de um magusto na escola. Posto isto, pensámos que fosse interessante serem as crianças a decorá-los, de forma a terem o seu próprio cartucho. No final do magusto as crianças iriam levar os cartuchos para casa como recordação e com algumas castanhas lá dentro.

3.ª semana: 15 a 19 de novembro

Quadro 4 - Atividades realizadas de 15 a 19 de novembro de 2021

Tema integrador: Emoções e Dia Mundial do Pijama	
Dias da semana	Atividades realizadas
Segunda-feira 15 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Leitura e exploração da história “O monstro das cores”, de Anna Llenas. - Jogo da mímica sobre as emoções. - Visita de membros do fórum de Castelo Branco para anunciar a chegada do pai natal ao mesmo. - Construção de puzzles com as emoções faladas na história (adaptados às várias idades).
Terça-feira 16 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Conversa de introdução das próximas atividades. - Desenho “Como me sinto hoje?” onde as crianças desenharam a emoção/sentimento que estão a sentir (4 e 5 anos). - Pintura de um desenho com uma cor associada a uma das emoções (3 anos)
Quarta-feira 17 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Exploração e explicação do tapete e materiais a usar: nome do robô, para o que serve e o que faz, exemplificação da sua utilização, explicação do tapete e da atividade a realizar com este (primeira atividade de investigação). - Atividade de exploração das emoções com o tapete e o robô doc (associar as emoções às cores presentes na história “O monstro das cores”). - Atividade de leitura na Biblioteca Municipal. - Desenho sobre a atividade realizada de manhã na biblioteca. - Jogo das emoções.
Quinta-feira	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”.

18 de novembro	- Marcação das presenças. - Leitura e exploração da história “As palavras esquecidas”, de Mundos de vida. - Desenho individual sobre o pijama das crianças.
Sexta-feira 19 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Marcação das presenças. - Continuação da leitura e exploração da história “As palavras esquecidas”, de Mundos de vida. - Decoração de um molde de pijama grande, com materiais à escolha das crianças.

Reflexão da intervenção pedagógica

Na semana de 15 a 19 de novembro uma das maiores dificuldades que sentimos foi no jogo da mímica. Foi nas crianças dos 3 anos que sentimos mais dificuldades, mesmo tendo alterado a atividade para grupos com elementos das várias faixas etárias, de forma a estas se poderem ajudar umas às outras. Antes da realização deste jogo foram mostradas às crianças imagens de diversas emoções para que, com ajuda, as crianças pudessem treinar a expressão das emoções que pudessem aparecer no jogo. Apesar de terem sido feito grupos e de terem treinado as expressões sentimos que, para as crianças de 3 anos, continuou a ser um pouco difícil.

Para esta semana estava planificada a primeira atividade de investigação de aprendizagem com o robô. Como o público-alvo eram as crianças dos 5 anos, e a maioria destas não se encontrava no Jardim de Infância por motivos de doença, em conversa com a orientadora cooperante decidimos alterar a atividade para a semana seguinte.

Na quarta-feira, devido à atividade na Biblioteca Municipal ter demorado mais que o previsto não houve tempo de realizar mais nenhuma atividade na parte da manhã. Na parte da tarde estava programada a realização do desenho sobre a atividade na biblioteca, mas alterámos para a realização de um jogo sobre as emoções, apenas com as crianças dos 4 e 5 anos. Relativamente à atividade do jogo das emoções faríamos de maneira diferente porque sentimos algumas dificuldades, principalmente nas crianças dos 4 anos. O que alterávamos nesta atividade, de forma a facilitar a sua realização, era começar com tabelas com apenas 1 entrada, e só introduzirmos as tabelas de 2 entradas mais tarde. Como podemos observar na seguinte figura 24, as crianças enganaram-se na pintura de algumas linhas, sendo que em algumas pintaram mais do que um quadrado.

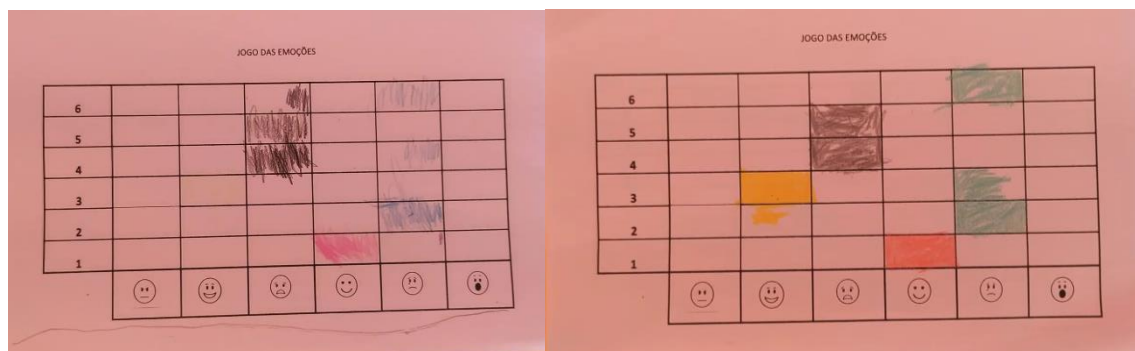


Figura 24 - Realização do jogo das emoções

Na quinta-feira, para que o desenho do pijama se tornasse mais apelativo para as crianças colocámos a imagem da cara delas e as crianças dos 4 e 5 anos, só teriam de desenhar o seu pijama (Figura 25). Na explicação desta atividade às crianças sentimos um grande entusiasmo das mesmas pelo facto de terem lá a imagem das suas caras. Para as crianças dos 3 anos, como é demonstrado na figura 26, colocámos também o molde de um pijama, que teriam de colorir, devido a estas ainda não terem bem a noção das várias partes do corpo humano.



Figura 25 - Desenho do pijama (4 e 5 anos)



Figura 26 - Desenho do pijama (3 anos)

A atividade de decoração do molde do pijama foi a que despertou maior entusiasmo nas crianças. A realização desta atividade correu bastante bem devido também a serem poucas crianças e poderem ter ficado em grupos pequenos. Para a realização da mesma dividimos o grupo em dois e, cada um dos grupos, ficou com uma peça de pijama para decorar. O que despertou mais curiosidade e interesse nas crianças foi a colagem dos números. O facto de para colar os números ser só retirar a película e terem sido as crianças a fazerem, levou a que estas pudessem treinar a motricidade fina, visto que os números eram pequenos. Com o molde do pijama finalizado as crianças ficaram bastante entusiasmadas em o poder “experimental” (Figura 27).



Figura 27 - Molde do pijama finalizado

Em conversa com a orientadora cooperante um dos aspetos que considerámos menos positivos foi a realização do jogo das emoções, relativamente à tabela de dupla entrada. A orientadora cooperante acabou por dar a sugestão de que deveríamos ter usado apenas uma entrada, de forma a facilitar a sua compreensão pelas crianças. No geral foi dado um feedback positivo de toda a semana. A atividade que a orientadora cooperante achou mais interessante foi a da decoração do molde das crianças, também por todo o envolvimento e entusiasmo demonstrado pelas crianças.

4.ª semana: 22 a 25 de novembro

Quadro 5 - Atividades realizadas de 22 a 25 de novembro de 2021

Tema integrador: O Capuchinho Vermelho	
Dias da semana	Atividades realizadas
Segunda-feira 22 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Visualização e dança da coreografia da Missão Pijama 2021. - Desfile na sala. - Exploração e explicação do tapete e materiais a usar: nome do robô, para o que serve e o que faz, exemplificação da sua utilização, explicação do tapete e da atividade a realizar com este (primeira atividade de investigação). - Atividade de exploração das emoções com o tapete e o robô doc (associar as emoções às cores presentes na história “O monstro das cores”).

Terça-feira 23 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Leitura e exploração da história do “Capuchinho Vermelho”, com recurso a cartões com texto e imagem. - Ordenação da sequência de imagens da história (pintura, recorte e colagem). - Construção de fantoches com personagens da história.
Quarta-feira 24 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Dramatização da história do “Capuchinho Vermelho” com fantoches. - Desenho e pintura, numa folha A3 de papel manteiga, de uma das personagens da história com tinta. - Jogo das diferenças. - Treino da pré-escrita contornando linhas tracejadas. - Desenho no molde de uma cesta das texturas da mesma, realizando linhas cruzadas, de duas cores diferentes.
Quinta-feira 25 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Jogo com as personagens da história do “Capuchinho Vermelho” e preenchimento de uma tabela. - Contorno de formas geométricas pelo picotado, contornando imagens de personagens e objetos da história. - Conversa de ligação entre os serviços e as profissões. - Exploração e explicação do tapete e materiais a usar: explicação do tapete e da atividade a realizar com este (atividade de investigação). - Atividade de exploração dos serviços presentes na sua cidade com o tapete e robô (atividade de investigação). - Realização de coroas com uma profissão à escolha das crianças (pintura e recorte). - Pintura de um desenho sobre uma profissão à escolha.

Reflexão da intervenção pedagógica

No decorrer desta semana, as atividades que estavam planificadas não foram cumpridas na sua totalidade pelo facto de algumas dessas atividades terem demorado

mais do que o esperado. Um dos aspetos que melhorávamos nesta semana eram as imagens relativas à sequência da história do “Capuchinho Vermelho”, devido a estas serem muito pormenorizadas e pequenas, tornando-se assim difíceis de pintar. Este foi um aspeto criticado pela orientadora cooperante, sugerindo assim que para uma próxima atividade deste tipo escolhêssemos umas imagens maiores que facilitassem o trabalho das crianças.

Na segunda-feira, na parte da tarde, foi realizada a primeira atividade de investigação. Antes de iniciarmos a atividade com o robô foram dadas diversas pistas às crianças, para que estas tentassem adivinhar qual seria o novo “membro” da sala. Após revelarmos que era um brinquedo, e que andava e falava, uma das crianças conseguiu adivinhar que era um robô. Como forma de incluirmos mais o robô, foi proposto às crianças que cada uma delas propusessem um nome ao robô. Depois de todas as crianças sugerirem um nome para o robô escolhemos três desses e, no final, realizou-se uma votação para escolher um desses três nomes. Ainda antes do início da atividade de investigação sugerimos às crianças que estas tentassem adivinhar os materiais necessários para a realização da atividade. Ficámos bastante surpreendidos porque houve logo a sugestão de duas crianças, em que uma referiu cartas e outra referiu o tapete. Antes da exploração do tapete recordámos as emoções presentes nesta atividade, através de imagens, de acordo com a história da semana passada, “O monstro das cores”, devido a algumas das crianças presentes, nesta semana, não terem assistido à leitura da mesma.

No final de todos estes procedimentos passámos então à explicação do tapete e do robô e à demonstração dos seus modos de utilização (Figura 28). O que alteraríamos nesta atividade era realizá-la por idades e não todas as crianças ao mesmo tempo. Apesar de alterarmos este aspeto sentimos que não correu mal porque as crianças se ajudaram umas às outras e estavam bastante atentas e calmas.

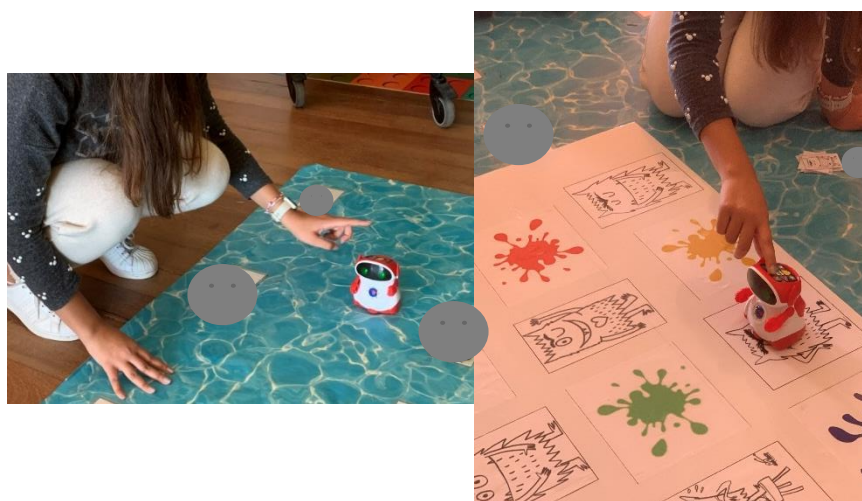


Figura 28 - Explicação do modo de uso do robô e demonstração de utilização do tapete

Na terça-feira, como forma de incluirmos mais o robô na sala, as crianças apresentaram, ao robô, a escola ‘a fingir’, realizando uma explicação sobre cada um dos

espaços (Figura 29). Após a visita à escola propusemos que se contasse a história, também ao robô, na sala de acolhimento, sendo esta a última divisão da escola a ser apresentada (Figura 30). Como neste dia não houve tempo para se realizarem as restantes atividades, devido à demora da atividade de ordenação, os fantoches realizaram-se no dia seguinte.



Figura 29 - Visita pela instituição com o robô



Figura 30 - Leitura da história

Um aspeto bastante interessante desta semana ocorreu durante a atividade de decoração das cestas. Esta atividade estava planificada de forma adaptada a cada uma das idades, sendo que as dos 5 anos realizavam linhas verticais e horizontais, as dos 4 anos apenas linhas verticais e as dos 3 anos iam apenas pintar a cesta. Mas como a atividade dos 5 anos foi explicada em frente às crianças dos 3 e dos 4 anos acabámos por nos surpreender. A surpresa aconteceu quando fomos percorrendo a sala e observando o trabalho das várias idades e nos apercebemos de que duas das crianças dos 3 anos tinham tentado imitar o trabalho das crianças dos 5 anos (Figura 31). Este foi um aspeto de bastante destaque desta semana, visto que não estávamos à espera de que eles fizessem essa tentativa e que a realizassem tão bem.



Figura 31 - Desenho das cestas por duas crianças dos 3 anos

Como queríamos incluir mais as crianças nas atividades de investigação decidimos pedir a algumas crianças que nos ajudassem a pintar os moldes para o próximo tapete, relativo ao tema dos serviços.

Na quinta-feira à tarde foi explicado o tapete sobre os serviços, e o seu modo de utilização. Nesta atividade de investigação já optámos por realizar por idades de modo a podermos dar uma maior atenção ao público-alvo da investigação, que eram as crianças dos 5 anos. As crianças dos 5 anos foram as primeiras a realizar esta atividade, aproveitando para, de seguida, recolhermos dados para a investigação (Figura 32). As crianças que ajudaram a pintar os moldes ficaram bastante entusiasmadas por ver o seu trabalho ali exposto. À medida que as crianças iam realizando o jogo íamos perguntando se sabiam quem trabalhava nos vários serviços e porque é que cada um deles era importante.



Figura 32 - Exploração do tapete pelas crianças dos 5 anos

Na nossa opinião esta semana correu bem, sendo que as crianças responderam sempre de forma bastante positiva às atividades propostas. A reflexão feita pela orientadora cooperante foi positiva, principalmente no que diz respeito às atividades de investigação. Esta semana foram realizadas as primeiras duas atividades de investigação com o robô. Em relação à primeira atividade com o robô, a orientadora cooperante ficou bastante surpreendida por todo o envolvimento das crianças na realização da mesma. O facto de as crianças terem permanecido atentas e calmas durante toda a atividade foi outro aspeto positivo que chamou à atenção da orientadora cooperante. Relativamente à segunda atividade de investigação com o robô, ao contrário da anterior, optámos por realizar por idades. A opinião dada pela orientadora cooperante foi positiva dando apenas a sugestão de, no início da atividade, ir realizando algumas perguntas às crianças. A ideia de incluirmos mais o robô com a visita à escola e a leitura da história do “Capuchinho Vermelho”, também foi bastante bem aceite e elogiada pela orientadora cooperante.

5.ª semana: 29 de novembro a 2 de dezembro

Quadro 6 - Atividades realizadas de 29 de novembro a 2 de dezembro de 2021

Tema integrador: Reciclagem, a Arte e o natal	
Dias da semana	Atividades realizadas
Segunda-feira 29 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Conversa de introdução para o tema da reciclagem, com apoio a imagens e vídeos. - Exploração e explicação do tapete e materiais a usar: explicação do tapete e da atividade a realizar com este (atividade de investigação). - Atividade de exploração da reciclagem (atividade de investigação). - Exploração dos sons corporais e de instrumentos presentes no infantário.
Terça-feira 30 de novembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Confeção de uma massa com material manipulativo e moldável (massa de farinha, água e corante). - Exploração da massa e moldagem de um objeto à escolha das crianças. - Exploração de uma nova técnica de pintura, com espuma de barbear e tinta. - Realização de uma parte do livro individual sobre os gostos e características das crianças (5 anos).
Quinta-feira 2 de dezembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Representação em desenho de forma circulares. - Pintura de círculos de Kandinsky (4/5 anos). - Introdução do pintor Romero Britto através de uma conversa de ligação, e da visualização da obra da maçã deste autor pintada, em tamanho A3. - Pintura de desenhos de obras de Romero Britto, apelativos ao Natal.

Reflexão da intervenção pedagógica

Na semana de 29 de novembro a 2 de dezembro, tínhamos planeado realizar uma atividade de investigação sobre o sistema solar, mas visto que aconteceram alguns contratemplos, em conversa com a orientadora cooperante, decidimos alterar o tema para a reciclagem. Tal como na atividade de investigação anterior, após a realização da atividade, realizámos algumas perguntas de recolha de informação, com as crianças dos 5 anos. Tal como nas outras atividades de investigação esta também foi realizada com as crianças dos 4 e dos 3 anos (Figura 33). Enquanto um grupo de crianças realizavam a atividade de investigação, as restantes realizavam um desenho para o caderno de aniversário de uma delas.



Figura 33 - Exploração do tapete sobre a reciclagem

Como na parte da manhã de segunda-feira tinha sido introduzido o tema da reciclagem, à tarde foi realizada uma atividade de separação do lixo, de forma a perceber se as crianças adquiriram bem as aprendizagens realizadas de manhã (Figura 34).



Figura 34 - Atividade de separação do lixo

No que diz respeito à atividade de música as crianças gostaram muito de explorar os sons do corpo, mas quando lhes foram apresentados os vários instrumentos ficaram bastante entusiasmadas. Como vimos o interesse e entusiasmo das crianças com os instrumentos, após estes serem distribuídos por todos, foi-lhes dado um tempo para a exploração dos mesmos, antes de passar para a atividade de acompanhamento da música.

Relativamente à atividade de confeção da massa as crianças gostaram bastante de poderem ser elas a confecioná-la. Foi dada a oportunidade a todas as crianças de mexerem a massa e misturarem os ingredientes (Figura 35). Com a realização desta atividade sentimos que as crianças gostaram bastante, recebendo um feedback bastante positivo pela parte das mesmas. Para a realização desta atividade foi bastante importante a ajuda da orientadora cooperante e da educadora de apoio.



Figura 35 - Exploração da massa pelas crianças

Por fim, na quinta-feira, retirámos a atividade sobre Kandinsky devido a não haver ligação entre os dois pintores que iam ser tratados nesse dia. Após a leitura do livro, foi realizada a exploração do seu assunto, apresentando às crianças três pinturas, uma delas relativa ao pintor Romero Britto, que ia ser trabalhado na atividade seguinte (Figura 36). Como tínhamos na sala uma criança que não celebrava o Natal, por motivos de religião, adaptámos a atividade, permitindo à criança que escolhesse outra obra deste autor para pintar (Figura 37). Antes da realização da atividade de pintura a criança que não celebrava o Natal foi questionada de forma a perceber se esta queria pintar uma obra sobre o tema a trabalhar ou outra das obras do pintor, de forma que esta não se sentisse excluída.



Figura 36 - Apresentação de três pinturas



Figura 37 - Obra escolhida de Romero Brito

Esta semana correu como previsto, sendo que todas as atividades foram realizadas, à exceção da atividade sobre Kandinsky que foi retirada por sugestão da equipa de supervisão, trabalhando assim apenas um pintor. Relativamente às restantes atividades estas foram todas realizadas e correram de maneira prevista. Posto isto, o feedback da orientadora cooperante também foi positivo, tendo apenas sugerido que, na segunda-feira, fosse realizada a atividade de separação do lixo de forma a perceber se as crianças realizaram as aprendizagens feitas da parte da manhã.

6.ª semana: 6 a 10 de dezembro

Quadro 7 - Atividades realizadas de 6 a 10 de dezembro de 2021

Tema integrador: Corpo humano e o Sistema Solar	
Dias da semana	Atividades realizadas
Segunda-feira 6 de dezembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Exploração da canção “Cabeça, ombros, joelhos e pés”, do Panda vai à escola, sobre o corpo humano. - Pintura de várias partes do corpo, desenho do rosto e colagem das várias partes do corpo de forma correta. - Desenho sobre a ideia que cada criança tem sobre o seu corpo. - Atribuição dos 5 sentidos a uma parte do corpo, através de um molde do corpo humano.
Terça-feira 7 de dezembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Exploração e explicação do tapete e materiais a usar: explicação do tapete e da atividade a realizar com este (atividade de investigação). - Atividade de ligação dos vários objetos a cada um dos 5 sentidos (atividade de investigação).
Quinta-feira 9 de dezembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Exploração e explicação do tapete e materiais a usar: explicação do tapete e da atividade a realizar com este (atividade de investigação). - Atividade de exploração do sistema solar (atividade de investigação). - Desenho sobre o sistema solar e a atividade realizada com o robô. - Pintura dos vários elementos do sistema solar para a construção de um móbil para a sala de atividades.
Sexta-feira 10 de dezembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Realização de jogos tradicionais (jogo do lenço e do rabo da raposa).

	- Realização de uma parte do livro individual sobre os gostos e características das crianças (5 anos).
--	--

Reflexão da intervenção pedagógica

No decorrer desta semana, as crianças aprenderam os cinco sentidos, as várias partes do corpo e os planetas presentes no sistema solar. No que diz respeito aos cinco sentidos as crianças dos 5 e 4 anos, apesar de não saberem o nome, já reconheciam os sentidos todos (Figura 38).



Figura 38 - Atividade de atribuição dos 5 sentidos

Na segunda-feira (dia 6), no decorrer da primeira atividade de pintura, apercebemo-nos de que deveríamos ter escolhido umas figuras maiores, sentindo alguma dificuldade por parte das crianças. O aspeto que alterámos, antes da realização da atividade, depois de conversarmos com a orientadora cooperante, foi que em vez de realizar a montagem do corpo com as tachas, as crianças recortaram as várias peças com ajuda e, de seguida, colaram numa folha de cor à sua escolha.

As atividades desta semana onde as crianças demonstraram um maior interesse foi nas atividades de investigação com o robô (Figura 39 e 40). Todas as vezes que foram realizadas atividades com o robô as crianças demonstraram sempre uma maior atenção e empenho, o que nos deixava bastante contentes e animados. Os feedbacks sobre estas atividades foram sempre bastante positivos, sendo que as crianças afirmavam: “Gostei muito”; “Foi magnifico”. E, relativamente aos planetas: “Adorei aprender e brincar com o robô”. O uso do robô para a aprendizagem das crianças proporciona às crianças uma aprendizagem mais lúdica e prazerosa, tal como é referido por Johnson (2003), citado por Oliveira (2013), é da opinião que os robôs podem educar as crianças ao mesmo tempo que estas se divertem. Também Cavaco (2017, p. 29) refere ainda que, com o uso da robótica, “(...) o ato de aprender se torna numa atividade prazerosa.” Este aspeto referido por Cavaco (2017) pode ser comprovado com a prática e a realização das atividades de investigação com o robô. Cada vez que era realizada uma destas atividades de investigação sentíamos um grande entusiasmo e interesse por parte das crianças. Estas eram atividades que as crianças

gostavam de realizar e com as quais sentiam bastante ‘prazer’ em aprender, e por isso, poderemos afirmar que foram nestas atividades que as crianças demonstraram um maior interesse. Relativamente às duas atividades de investigação realizadas no decorrer desta semana as crianças demonstraram ter realizado as aprendizagens pretendidas de forma correta.



Figura 39 - Tapete sobre os 5 sentidos



Figura 40 - Tapete sobre o sistema solar

7.ª semana: 13 a 16 de dezembro

Quadro 8 - Atividades realizadas de 13 a 16 de dezembro de 2021

Tema integrador: Natal, o Local de nascimento e a cidade onde vivemos, os bons e maus hábitos de higiene	
Dias da semana	Atividades realizadas
Segunda-feira 13 de dezembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Apresentação e formulação de hipóteses através da capa e do título do livro. - Leitura da história “A oficina do pai natal”, de Cristina Quental e Mariana Magalhães. - Montagem e construção de um postal de Natal. - Pintura de um desenho do pai natal e treino de recorte das barbas do mesmo (grau de dificuldade adequado a cada uma das idades). - Pintura de imagens de partes da história para uma atividade de investigação.

Terça-feira 14 de dezembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Conversa e conhecimento sobre o local onde a educadora estagiária nasceu, com visionamento de imagens. - Visionamento de imagens sobre a cidade de Castelo Branco. - Conversa sobre a cidade onde as crianças vivem e os pontos de conhecimento importantes. - Desenho sobre a cidade onde as crianças vivem.
Quarta-feira 15 de dezembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Pintura de moldes das várias partes de um foguetão com tinta. - Montagem do foguetão com as crianças. - Experimentação do foguetão pelas crianças.
Quinta-feira 16 de dezembro	- Conversa na área da “conversa”. - Marcação das presenças. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Atividade de reconhecimento sobre os bons e maus hábitos de higiene. - Explicação da atividade experimental, com formulação de hipóteses e previsão sobre os vários resultados, realizados pelas crianças. - Atividade experimental sobre a importância de lavar os dentes.

Reflexão da intervenção pedagógica

No que diz respeito à semana de 13 a 16 de dezembro, as atividades onde sentimos um maior interesse e, até mesmo, felicidade por parte das crianças, foi na construção de um foguetão e na volta à lua (Figura 41). Estas atividades surgiram de uma ideia dada por uma das crianças, sendo assim aproveitado os gostos das crianças para a criação de novas atividades. As realizações destas atividades fizeram-nos sentir bastante realizados pelo facto de ver a felicidade e entusiasmo das crianças, principalmente na atividade de volta à lua.



Figura 41 - Resultado do foguetão

No decorrer da atividade de conhecimento sobre o local de nascimento da estagiária, as crianças ficaram bastante empolgadas e quiseram também elas partilhar o sítio onde tinham nascido. Com este interesse das crianças aproveitámos para perceber quais as crianças que teriam já a noção do seu local de nascimento, sendo que ainda havia algumas crianças que não teriam adquirido esta noção.

Quando passámos ao desenho do local onde as crianças viviam, ficámos bastante impressionados e foi bastante interessante ver o pormenor com que algumas crianças desenharam as suas casas e os sítios em seu redor. Como é referido nas OCEPE (2016, p.88): “Enquanto cidadã europeia, a criança deverá ter oportunidade de desenvolver um sentimento de pertença, que não pressupõe uma identidade uniforme, mas decorre de uma história heterogênea, com influências diferentes resultando numa comunidade plural em termos de vivências, culturas, valores, etc. (...)”

Como, no decorrer desta semana, íamos falar sobre a importância de lavar os dentes, aproveitámos para realizar outra atividade de investigação com o robô, sobre os bons e os maus hábitos de higiene (Figura 42).



Figura 42 - Tapete sobre os bons e maus hábitos de higiene

A experiência foi realizada no dia 16 de dezembro, sendo que o resultado apenas foi observado no dia 17 de dezembro. Como no dia 17, não era dia de estágio a estagiária pediu à orientadora cooperante que a observação dos resultados fosse feita apenas na sexta-feira, sendo que na quinta-feira apenas se fez a preparação da experiência. Na realização da experiência sobre os bons e os maus hábitos de higiene dos dentes, as crianças perceberam o sentido da realização da experiência e o porquê dos seus resultados, tendo este sido bastante explorado com as crianças (Figura 43 e 44). Mas, no momento de registo dos resultados em desenho, algumas crianças acabaram por não entender bem onde teriam de desenhar os resultados obtidos com e sem pasta de dentes. O motivo deste não entendimento resultou das imagens impressas, que não ficaram claras.



Figura 43 - Materiais da experiência



Figura 44 - Resultado da experiência

Na nossa opinião esta semana correu como planeada e de forma bastante positiva. Em reflexão com a orientadora cooperante a atividade de realização de um foguetão e da volta à lua foi bastante elogiada pela mesma, tanto pelo entusiasmo e felicidade presente nas crianças, como por ter sido uma atividade aproveitada da ideia de uma das crianças.

8ª semana: 10 a 13 de janeiro

Quadro 9 - Atividades realizadas de 10 a 13 de janeiro de 2022

Tema integrador: Os animais	
Dias da semana	Atividades realizadas
Segunda-feira 10 de janeiro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Formulação de hipóteses sobre o assunto do livro através da capa e do título da história.

	- Leitura e exploração da história “O Cuquedo”, de Clara Cunha e ilustrações de Paulo Galindro. - Exploração e explicação do tapete e materiais a usar: explicação do tapete e da atividade a realizar com este (atividade de investigação). - Atividade de exploração sobre os deslocamentos dos animais (atividade de investigação). - Jogo de descoberta do animal intruso, relativo ao modo de deslocação. - Jogo da mimica sobre os animais.
Terça-feira 11 de janeiro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Jogo de tapete sobre o revestimento dos animais (penas, pelo, escamas e carapaça). - Decoração de um animal à escolha das crianças com materiais recicláveis (papel de alumínio, tecidos, penas, cascas).
Quarta-feira 12 de janeiro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Preenchimento de uma tabela de ligação entre os animais e os seus respetivos habitats. - Preenchimento de uma tabela de diferenciação entre animais domésticos e animais selvagens. - Desenho de um animal e do seu habitat, à escolha das crianças. - Apresentação dos desenhos.
Quinta-feira 13 de janeiro	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Atividade de movimento no ginásio sobre as várias locomoções dos animais. - Atividade de relaxamento. - Atividade de pintura, contagem e registo do número de animais (5 e 4 anos). - Pintura de uma imagem de um animal. - Treino de grafismo sobre a locomoção dos animais (5 e 4 anos).

Reflexão da intervenção pedagógica

Esta semana de estágio estava planificada de 10 a 13 de janeiro, mas como só foi possível realizar o teste ao covid, na segunda-feira, dia 10, esta semana só se iniciou na terça-feira, dia 11 de janeiro, e terminou dia 14 de janeiro.

O tema desta semana foi os animais, sendo que as crianças, no decorrer desta semana adquiriram várias aprendizagens sobre os mesmos.

Na terça-feira, dia 11 de janeiro, realizámos uma atividade de investigação com o robô sobre o tipo de locomoção dos animais. Esta atividade, tal como todas as outras realizadas com o robô, suscitaram bastante interesse e entusiasmo nas crianças. Primeiramente foi realizada uma conversa de introdução do tema dos animais e dos diferentes tipos de locomoção e foi explicado o modo de uso do tapete a explorar (Figura 45) e, só depois, passámos à exploração do tapete pelas crianças (Figura 46).



Figura 45 - Explicação do modo do uso do tapete



Figura 46 - Exploração do tapete

Com o jogo dos revestimentos as crianças demonstraram já ter adquirido aprendizagens sobre este assunto. Uma das crianças dos 5 anos destacou-se pelo gosto e aprendizagens que demonstrava ter sobre o tema dos animais. Neste jogo as crianças dos 3 anos demonstraram alguma dificuldade, sendo habitual pela sua idade. Estas, devido à sua idade, foram sempre acompanhadas durante a realização do jogo. Na atividade de decoração dos desenhos dos animais com materiais recicláveis as crianças demonstraram bastante interesse e gosto na sua realização, interessando-se, principalmente, pelos materiais a utilizar (Figura 47).



Figura 47 - Exemplos de desenhos decorados pelas crianças com materiais recicláveis

Na atividade de identificação sobre os habitats dos animais, e os animais domésticos e selvagens, as crianças demonstraram já ter realizado aprendizagens (Figuras 48 e 49). Estas mantiveram-se bastante atentas e participativas durante toda a atividade. Apesar de haver habitats já conhecidos pelas crianças, estas adquiriram aprendizagens sobre novos que não eram do seu conhecimento. No desenho pedido às crianças sobre o seu animal preferido e o habitat respetivo, as crianças demonstraram ter realizado as aprendizagens adquiridas de manhã de forma correta.



Figura 48 - Explicação das cartolinas



Figura 49 - Cartolinas preenchidas pelas crianças

Na sexta-feira, dia 14 de janeiro, não tínhamos atividades planificadas por não ser suposto ter estágio. Neste sentido, aproveitámos que as crianças se encontravam bastante agitadas, por terem estado durante algum tempo sentadas na sala de acolhimento e, após serem realizadas as rotinas diárias, fomos para o ginásio realizar um jogo de movimento. Após a realização do jogo, passámos à leitura do livro “Animais... e muito mais”, de Maria Lúcia Carvalhas. As crianças demonstraram-se bastante atentas, interessadas e participativas, sendo que todas queriam tentar adivinhar quais os animais presentes no livro. Ao longo das adivinhas presentes no livro as crianças demonstraram ter realizado as aprendizagens trabalhadas durante a semana sobre os animais. Para além dos vários temas sobre os animais, as crianças realizaram aprendizagens também sobre adivinhas e a estimular o pensamento. Um aspeto a realçar sobre esta semana foi o comentário de uma criança bastante curioso, que surgiu no âmbito da leitura das adivinhas, que foi “O importante não é adivinhar, mas sim pensar”.

No final deste dia as crianças adquiriram também os conceitos de hibernar e de migrar (Figura 50). Estes conceitos já eram conhecidos por uma das crianças e, por isso, demos-lhe oportunidade de explicar às restantes estes dois conceitos. Acabámos por ficar bastante surpreendidos com a explicação da criança, referindo que hibernar era “quando os animais ficam a dormir durante o frio” e, relativamente à migração explicou que era quando “os animais fugiam para o calor”. Após a explicação da criança reforçámos e explicámos de uma melhor forma cada um dos conceitos e qual a diferença entre ambos. A atividade só foi iniciada quando todas as crianças perceberam de forma correta cada um dos conceitos. Esta foi uma atividade que correu bastante

bem porque as crianças adquiriram de forma correta os conceitos e conseguiram facilmente diferenciar a hibernação e migração e quais os animais que realizavam cada uma das duas. As crianças dos 3 anos acabaram por não realizar esta atividade, sendo esta ainda um pouco complexa.

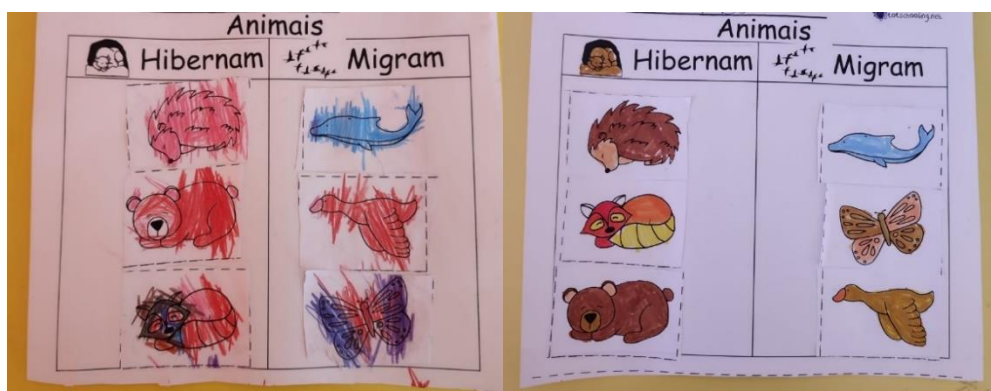


Figura 50 - Exemplos de atividades dos 4 e 5 anos, respetivamente

Importante também é referir que, na sexta-feira, a professora supervisora foi realizar uma visita à sala onde se realizou a prática. Este foi um aspeto que nos deixou bastante nervosos por ser um dia em que não tínhamos atividades planificadas, por não ser suposto haver prática neste dia. Mas, com o apoio da orientadora cooperante e da educadora de apoio, já tínhamos a manhã organizada. O feedback da professora supervisora foi bastante positivo, referindo que houve melhorias e evolução desde a última visita realizada. Este feedback deixou-nos bastante felizes e com um grande sentimento de realização por todo o esforço feito para melhorar ter sido reconhecido. Posto isto, consideramos que a semana correu como estava prevista, e de forma bastante positiva.

9ª semana: 17 a 21 de janeiro

Quadro 10 - Atividades realizadas de 17 a 21 de janeiro de 2022

Tema integrador: Inverno	
Dias da semana	Atividades realizadas
Segunda-feira 17 de janeiro	- Marcação das presenças. - Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Formulação de hipóteses sobre o assunto do livro, de acordo com a capa. - Leitura e exploração da história “Tina tem frio”, de Roser Rius. - Recorte de peças de vestuário de inverno e colagem das peças numa folha de papel A4.

	- Pintura de uma peça de vestuário de inverno com giz. - Criação coletiva de um estendal.
Terça-feira 18 de janeiro	- Marcação das presenças. - Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Realização da experiência “afunda/não afunda”. - Registo numa tabela de dupla entrada sobre os objetos que afundam e os que não afundam (5 e 4 anos). - Desenho sobre a experiência realizada anteriormente.
Quarta-feira 19 de janeiro	- Marcação das presenças. - Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Atividade de reconhecimento dos nomes, com montagem de bonecos de neve (5 anos). - Atividade sensorial sobre o inverno (3 e 4 anos). - Treino de recorte adaptado a cada uma das idades.
Quinta-feira 20 de janeiro	- Marcação das presenças. - Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Realização de uma experiência sobre a importância da roupa quente no inverno. - Registo dos resultados numa tabela de dupla entrada. - Treino de enfiamentos com bonecos de neve. - Atividade de reconhecimento dos números de 1 a 10.
Sexta-feira 21 de janeiro	- Marcação das presenças. - Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Realização de jogos de grupo. - Treino da pré-escrita realizando grafismos.

Reflexão da intervenção pedagógica

No início desta semana, antes da leitura da história, houve uma criança que conseguiu identificar o tema, apenas através da imagem da capa, dizendo que era o inverno. Depois de a história ter sido lida às crianças, como no final do livro aparecia a história representada em pictogramas, foi altura de serem as crianças a recontarem a história através das imagens, acabando, mais uma vez, por trabalhar os pictogramas.

Após a leitura e reconto da história foi realizada uma conversa com as crianças por forma a introduzir o tema do inverno. Com esta conversa as crianças identificaram logo o vestuário adequado a esta estação, as condições climáticas adequadas à mesma e identificaram várias formas de aquecimento sem ser a lareira. Na atividade de pintura com o giz, houve uma criança que ficou bastante surpreendida, quando iniciou a pintura, referindo: “Uau, isto é magia” (Figura 51).



Figura 51 - Pintura com giz

No que diz respeito à experiência do “Flutua ou não flutua”, as crianças demonstraram um grande interesse, logo desde o início, mostrando-se bastante participativas. Após a apresentação dos materiais, houve uma criança que conseguiu identificar logo qual a experiência a realizar, o que nos deixou bastante surpreendidos. Outro aspeto que nos deixou igualmente surpreendidos foi o facto de uma criança ter conseguido identificar qual o material de que seria feita a rolha, que vinha de uma árvore e de qual era, e qual o fruto que essa árvore dava.

Com todo o entusiasmo por parte das crianças com esta experiência, foi sugerido pela educadora de apoio que realizássemos a experiência de descascar a laranja, para observar o que aconteceria. Ao verificarem que a laranja descascada flutuava, ao contrário da laranja com casca, houve duas crianças que tentaram explicar o porquê desse acontecimento. Uma das crianças afirmou que: “A casca da laranja era mais pesada do que a laranja”. E a outra: “Com casca a laranja é lisa e, sem casca, tem uns buraquinhos”.

No final desta experiência, surgiu uma dúvida de uma das crianças, em que ela dizia que o prego e a colher eram mais leves do que o barco de papel. Perante esta dúvida, fomos verificar à balança qual destes três materiais era o mais pesado. Após a pesagem dos três materiais chegámos à conclusão de que o prego era o material mais pesado. Com esta pesagem a criança percebeu bastante melhor a diferença entre os três materiais, e qual dos três era o mais pesado.

Na quinta-feira, antes da atividade do desenho para a estagiária de ação educativa, foram exploradas algumas letras e palavras. No decorrer desta exploração houve o

comentário de uma criança que nos suscitou bastante surpresa, sendo que a mesma afirmou que: “Tudo é motivo para pensar”.

A atividade experimental que estava planificada para quinta-feira, foi realizada na sexta-feira. Com esta atividade experimental as crianças aprenderam novos conceitos, sendo eles o de vapor, de mudança e o de ferver. Ao explicarmos às crianças no que iria consistir a atividade experimental surgiu uma dúvida/curiosidade por parte de uma criança. A dúvida consistia em saber o que aconteceria se juntássemos água quente com água fria. Por forma a esclarecer essa dúvida, no final de realizarmos a experiência planificada, realizamos outra para esclarecer a dúvida à criança. No momento de aquecimento da água na chaleira elétrica surgiu um comentário de uma criança bastante interessante, referindo que a água tinha oxigénio. Com este comentário conseguimos perceber que esta criança já teria alguns conhecimentos nesta área. O que correu menos bem na realização desta experiência, foi o facto de o termómetro não ter aguentado a temperatura da água. Como forma alternativa ao termómetro realizámos a experiência através da apalpação dos frascos. Posto isto, a maneira de registo também teve de ser alterada, colorindo apenas um frasco de acordo com o frasco que manteve a água quente (Figura 52).



Figura 52 - Registo do resultado da experiência

As realizações de atividades experimentais com as crianças são feitas para despertar nas crianças o gosto pela ciência, também para passar certas aprendizagens de uma forma mais lúdica, e despertar o interesse para saber mais. Como é referido nas OCEPE (2016, p. 86): “A introdução à metodologia própria das ciências parte dos interesses das crianças e dos seus saberes, que o/a educador/a alarga e contextualiza, fomentando a curiosidade e o desejo de saber mais. (...)”. Com estas atividades pedimos sempre às crianças que formulem hipóteses de forma a cada uma das crianças se interrogar “(...) sobre a realidade, definir o problema, para decidir o que se quer saber e procurar a solução, constitui a base da metodologia científica.” (OCEPE, 2016, p.86)

As crianças, no decorrer da semana, durante o preenchimento do calendário, demonstraram já ter realizado aprendizagens sobre a sequência dos números, dos dias da semana e dos meses. Onde ainda apresentaram algumas dificuldades foi nos dias da semana, sendo este um aspeto que teria de ser mais trabalhado. Como nos apercebemos desta dificuldade por parte das crianças fomos trabalhando este aspeto ao longo da semana, aquando do preenchimento do calendário. Para que esta dificuldade se fosse dissipando, todos os dias, recordávamos que dia da semana era e qual a sequência dos dias. Mesmo após o trabalho realizado no decorrer desta semana, este foi um aspeto que continuámos a trabalhar com as crianças.

10ª semana: 24 a 27 de janeiro

Quadro 11 - Atividades realizadas de 24 a 27 de janeiro de 2022

Tema integrador: Os números, as letras e a fotografia	
Dias da semana	Atividades realizadas
Segunda-feira 24 de janeiro	- Marcação das presenças. - Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Formulação de hipóteses sobre o assunto do livro. - Leitura e exploração da história “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto, com recurso a uma maquete e fantoches das personagens. - Criação de um final alternativo através do desenho. - Apresentação dos finais alternativos. - Escolha de um dos finais alternativos. - Dramatização com fantoches e maquete do final alternativo escolhido pelas crianças.
Terça-feira 25 de janeiro	- Troca de sala para observar outras realidades.
Quarta-feira 26 de janeiro	- Marcação das presenças. - Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Exploração dos blocos lógicos representando as figuras presentes na história “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto. - Exploração e explicação do tapete e materiais a usar: explicação do tapete e da atividade a realizar com este (atividade de investigação).

	- Atividade de reconhecimento dos números e de introdução das contas de somar (atividade de investigação – 5 anos). - Contagem silábica dos nomes dos animais da história e registo em papel através de círculos (4 e 5 anos). - Produção oral de palavras relativas à história “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto. - Registo em tabela reproduzindo as palavras em tentativas de escrita (5 anos).
Quinta-feira 27 de janeiro	- Marcação das presenças. - Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Exploração de uma caixa surpresa com o tema fotografia. - Treino de várias poses para as fotos de um amigo à escolha de cada criança. - Exploração do conceito de selfie. - Captura de fotografias com um telemóvel pelas crianças. - Projeção das fotos tiradas pelas crianças. - Retrato de um amigo à escolha.

Reflexão da intervenção pedagógica

No início desta semana, quando questionadas sobre o assunto do livro, as crianças demonstraram-se bastante participativas. Com todos os palpites dados pelas crianças houve um que se destacou, sendo que a criança conseguiu identificar logo que a mosca iria construir uma casa (Figura 53). Um dos aspetos trabalhados neste livro eram a ordem ordinal e nominal, aspetos estes sobre os quais as crianças demonstraram já ter algumas aprendizagens adquiridas.



Figura 53 - Leitura da história “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto

Quando questionámos as crianças sobre o final alternativo que estas queriam para a história todas elas disseram que queriam desenhar o mesmo (Figura 54). O final

referido pelas crianças despertou alguns aspetos que poderiam ser aproveitados para trabalhar com eles. Uma das crianças referiu que iria repartir o bolo em 10 fatias e, assim, aproveitámos para explorar o número de fatias que iriam então sobrar, depois de o bolo ser repartido por todos.

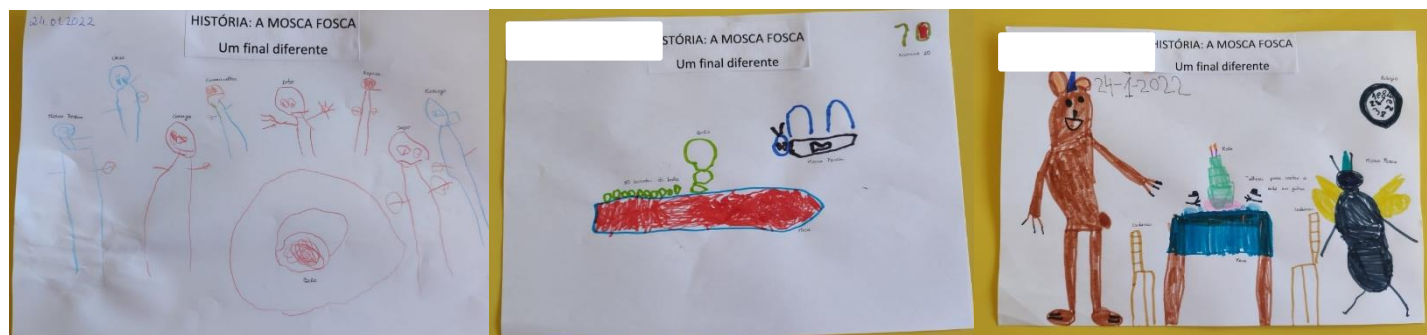


Figura 54 - Desenho dos finais alternativos (3, 4 e 5 anos, respetivamente)

No que diz respeito à dramatização da história pelas crianças estas demonstraram-se bastante entusiasmadas, empenhadas e interessadas (Figura 55). O aspeto que mais gostámos desta semana foi toda a construção dos fantoches e do cenário (Figura 56). O facto de ver as crianças entusiasmadas com puderem contar a história através dos mesmos deixou-nos bastante realizados.



Figura 55 - Dramatização pelas crianças



Figura 56 - Cenário e personagens da história

A experiência que tivemos esta semana de pudermos observar outra sala e outro contexto foi bastante enriquecedora. Esta deu-nos a ideia de uma rotina diferente da sala onde realizámos o estágio e dos diferentes tipos de crianças.

Na quarta-feira, como as crianças tinham estado algum tempo sentadas na sala de acolhimento e estavam bastante irrequietas e desconcentradas, decidimos realizar um jogo no ginásio para depois passarmos para atividades que já necessitavam de uma maior atenção e concentração. De realçar a afirmação de uma criança, durante a realização dos jogos, que nos chamou bastante à atenção, pela resiliência que mostrou, que foi: “O que importa não é ganhar, é perder para voltar a tentar.”

De seguida realizámos então outra atividade de investigação com o robô e, como havia bastante poucas crianças, realizámos a atividade de adição com todas juntas

(Figura 57). Um dos aspetos positivos foi termos adicionado, como atividade complementar, umas bolas e o símbolo da adição para que fosse mais fácil para as crianças chegarem ao resultado para onde teriam de conduzir o robô (Figura 58).

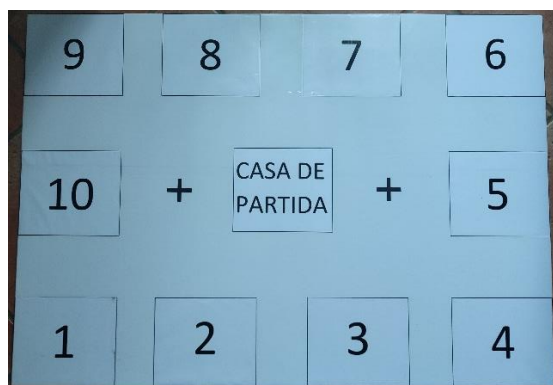


Figura 57 - Tapete sobre a adição

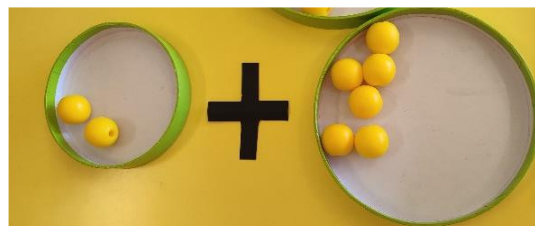


Figura 58 - Atividade complementar ao tapete

As crianças demonstraram muito interesse nesta atividade, também por termos incluído o robô, considerando importante haver uma ligação entre a matemática e o brincar, tal como é referido nas OCEPE (2016, p. 76): “Partindo do brincar e do jogo da criança, a ação do/a educador/a é essencial para o desenvolvimento das aprendizagens matemáticas. (...)” As crianças não revelaram muita dificuldade, sendo que as dos 3 anos também conseguiram realizar esta atividade, com a nossa ajuda.

Na parte da tarde, a realização do treino da divisão silábica, foi realizada a pares de modo que pudéssemos dar mais apoio a cada uma das crianças e por estarem poucas crianças presentes, de forma a desenvolver nas crianças o prazer de ler e escrever (Figura 59). Assim, tal como referem as OCEPE (2016, p. 71): “O papel do/a educador/a é fundamental neste processo, ao criar ambientes promotores do envolvimento com a leitura e a escrita, que levem ao desenvolvimento de atitudes e disposições positivas relativamente à aprendizagem da linguagem escrita.” As crianças adoraram esta atividade, demonstrando bastante interesse na sua compreensão. O aspeto em que sentimos mais dificuldade por parte das crianças foi na representação dos números, tendo sido mais evidente pelas crianças dos 4 anos.

DIVISÃO SILÁBICA "A CASA DA MORÇA PORCA"			
PERSONAGENS	NÚMERO DE SILABAS		
MORÇA	11	2	
ESCARABEIRO	1111	5	
MORCEGO	111	3	
SAPO	11	2	
CORUIA	111	3	
SAPOSA	111	3	
LOBO	11	2	
URSO	11	2	

Figura 59 - Exemplos de treino de divisão silábica (4 e 5 anos, respetivamente)

Com a atividade do último dia, que tinha como tema as fotografias, as crianças reverão os conceitos de maior e menor, o conceito de selfie, e observaram as diferenças entre o colorido e o não colorido. Relativamente ao conceito de selfie, havia apenas uma criança que sabia o que este significava. Ao refletirmos sobre este dia, o que poderia ter corrido melhor era a escolha das fotografias a cores, sendo que as que levámos não tinham cores vivas o suficiente para que fosse possível uma melhor observação da diferença.

Reflexão global da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

Este estágio surgiu no âmbito da unidade curricular de Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar, sendo este o estágio onde nos sentimos mais concretizados e profissionalmente realizados.

Primeiramente temos de agradecer à orientadora cooperante e à educadora de apoio, por terem dado sempre os melhores conselhos e terem apoiado e ensinado tanto nestes longos meses que estivemos a estagiar com elas, mostrando-se sempre disponíveis para ajudar. Importante também é agradecer à equipa de supervisão por toda a disponibilidade que demonstraram e também por toda a ajuda, sugestões e conselhos dados para que esta prática corresse da melhor maneira.

Durante a realização deste estágio, o aspeto que consideramos que tenhamos tido uma maior dificuldade foi na realização das planificações, pois sempre tentámos incluir atividades que permitissem às crianças explorar, manusear, criar e comunicar de modo que a aprendizagem fosse diversificada e que pudessem pôr em prática e explorar o seu imaginário, o que nem sempre é fácil.

A evolução é dos aspetos mais positivos de todo este estágio, porque sentimos que essa evolução ocorreu em diversos sentidos. Tanto no aspeto de conseguirmos marcar a presença quando era preciso, como de um maior à-vontade com as crianças, como na explicação das atividades, na leitura expressiva das histórias captando a atenção das crianças. Estas evoluções ocorreram também pelo facto de ser um período mais alargado de estágio e por termos a ajuda das educadoras, que sempre ‘puxaram’ por nós, e nos aconselhavam quando sabiam que podíamos fazer melhor.

Consideramos que os estágios têm como principal objetivo a aplicação de todas as aprendizagens adquiridas, no terreno e, pressupõe um processo gradual de conhecimento e de à-vontade em lidar com as crianças. Sendo a estagiária, de natureza, mais reservada, sentimos que houve uma grande evolução neste aspeto que só com a prática do dia-a-dia se consegue.

As atividades que realizámos com as crianças foram sempre diferentes de modo a não desmotivar a criança e a estas terem sempre o fator surpresa para que pudesse prender a atenção delas. O facto de termos incluído o robô também foi um aspeto bastante positivo porque as crianças adoraram e, cada vez que surgia um jogo de aprendizagem novo com o robô, elas demonstravam-se bastante empenhadas em

aprender e acertar. Os temas a trabalhar foram escolhidos de acordo com o projeto curricular e segundo o mapa de conteúdos mensal fornecido pela orientadora cooperante. Tentámos sempre incluir o robô em todas as semanas, a partir do momento em que o recebemos.

Tivemos o cuidado das atividades a realizar com as crianças partirem sempre do que as crianças já sabem e do que são capazes de fazer, proporcionando experiências de aprendizagem diversificadas. Houve também a preocupação em realizar atividades que não fossem iguais para todos dando sempre a oportunidade de as crianças fazerem escolhas.

Relativamente à inclusão do robô, o tema que trabalhava com eles, na realização dos tapetes, foi sempre de acordo com o tema que iria trabalhar com as crianças. As crianças receberam de forma muito positiva este novo “elemento” na sala e, por percebermos o gosto deles pelas atividades com o robô, incluímos sempre o robô no dia-a-dia das crianças, sempre que era possível.

Um dos aspetos que consideramos muito importante nesta fase das crianças é a parte da afetividade, sendo que a estagiária conseguiu criar uma excelente relação com todas as crianças do grupo por igual. Sempre tentámos que todos participassem nas atividades de igual forma para que nenhuma criança se sentisse excluída.

Por fim, um dos aspetos que consideramos importante que também levamos deste estágio é o facto de todos os trabalhos que são afixados na sala e no Jardim de Infância serem alusivos aos temas trabalhados e não só como motivo decorativo, sendo também todos legendados e explicados, tantos os que estão expostos, como os que são arquivados no dossiê, por forma a que os encarregados de educação poderem perceber qual o tema do trabalho e o objetivo a alcançar com ele.

Em suma, consideramos que este estágio na Educação Pré-Escolar, fez a estagiária “apaixonar-se” ainda mais por estas idades, sendo sempre uma preferência da mesma. As educadoras presentes na sala, e toda a comunidade educativa da instituição, também ajudaram bastante na progressão a nível profissional da estagiária, e a que esta se sentisse bem no local de estágio, sendo sempre muito bem recebida. Este estágio fez com que a estagiária progredisse imenso e aprendesse muito mais sobre esta área e, de certeza, que vai contribuir muito para o seu futuro como educadora. O mais gratificante foram os sorrisos com que as crianças nos presentearam todos os dias e, no último dia, ouvi-las agradecer por todas as aprendizagens realizadas e dizerem que iam ter muitas saudades da estagiária fez todos os dias menos bons valerem a pena. Foi muito gratificante, para a estagiária, ouvir das crianças: “Soraia, nós nunca te vamos esquecer”.

CAPÍTULO II

Contextualização e desenvolvimento da Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico

2. Contextualização da Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

A Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico (PES 1.ºCEB) foi realizada no 2.º semestre do 2.º ano do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º ciclo do Ensino Básico.

A PES 1.ºCEB foi desenvolvida numa turma de 1.ºano de escolaridade. A duração desta prática foi de 13 semanas, iniciando-se a 8 de março e terminando a 9 de junho. As duas primeiras semanas, de 8 a 17 de março, foram de observação e adaptação do contexto educativo, e as restantes, de 22 de março a 9 de junho, foram de planificação e intervenção pedagógica. Esta foi uma prática desenvolvida a par pedagógico, apenas no que dizia respeito à planificação. A parte correspondente à intervenção pedagógica foi desenvolvida a termos individuais.

2.1. Caracterização do contexto educativo

2.1.1. Caracterização do agrupamento

A Escola Básica do 1.º Ciclo do Ensino Básico onde foi realizada a PES 1.ºCEB, estava agregada a um dos agrupamentos da cidade de Castelo Branco.

O agrupamento, onde foi realizada a PES 1.ºCEB, foi criado em julho de 2013. Este agrupamento surgiu da junção de uma escola secundária com um agrupamento já existente na cidade, que agregava quatro escolas de ensino básico, formando assim um mega agrupamento.

A oferta formativa deste agrupamento é em Educação Pré-Escolar, em Ensino Básico (1.ºCiclo, 2.ºCiclo e 3.ºCiclo) e em Ensino Secundário (Regular, Profissional e Vocacional). Este agrupamento tem então, na sua composição, seis estabelecimentos de ensino que se compreendem desde o pré-escolar ao secundário, incluindo o ensino profissional. A forma como os níveis de ensino se encontram distribuídos é apresentada no quadro 2:

Quadro 12 - Distribuição dos níveis de ensino pelo agrupamento

Escolas	Oferta educativa
Escola Básica	- 1.º ciclo (3.º e 4.º anos) - 2.º ciclo (5.º e 6.º anos) - 3.º ciclo (7.º e 8.º anos)
EB1	- Pré-Escolar - 1.º ciclo (1.º e 2.º anos) Apenas numa das EB1 é que a oferta é de 3.º e 4.º anos, as restantes são apenas de Educação Pré-escolar e de 1.º e 2.º anos
Escola Secundária	- 3.º ciclo (9.º ano)

	- Cursos Científico-Humanísticos (Ciências e Tecnologias, Ciências Socioeconómicas, Artes Visuais) - Cursos Profissionais (Técnico de Apoio à Gestão Desportiva, Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos, Técnico de Multimédia, Técnico de Mecatrónica) - Cursos CEF (Eletricista de Instalações, Operador de Est. De Tratamento de Águas) - Cursos Vocacionais (Técnico de Eletrotecnia, Técnico de Design de Moda)
--	---

Como é referido no Projeto Educativo (PE), o patrono deste agrupamento era João Rodrigues de Castelo Branco, nascido em 1511, nesta cidade. Este foi um médico erudito do século XVI, destacando-se como um dos representantes do humanismo renascentista, foi também professor universitário e um célebre investigador. O nome deste investigador ficou especialmente ligado à descoberta da circulação do sangue. João Rodrigues de Castelo Branco escreveu várias obras, passando a ser conhecido pelo cognome de “Amato Lusitano”.

O Projeto Educativo deste agrupamento, que se encontra em vigor de 2019 a 2022, apresenta a visão, a missão e os valores que defende. No que diz respeito à visão deste agrupamento, o PE refere que este “(...) pretende ser reconhecido como referência de excelência pelo sucesso académico, pela qualidade da formação prestada nos domínios científico, tecnológico, desportivo, artístico, educação inclusiva e cidadania.” (PE, 2019, p.4) A missão deste agrupamento prende-se por “promover o sucesso individual dos alunos, favorecer a aquisição de sólidas bases científicas com vista ao prosseguimento de estudos e oferecer percursos formativos diversificados que permitam a integração imediata no mundo do trabalho e proporcionar a inclusão de todos os alunos com equidade e com vista à formação de cidadãos responsáveis e participativos.” (PE, 2019, p.4) O Agrupamento de Escolas Amato Lusitano rege-se pelo lema “O futuro em construção” (PE, 2019, p.4) Por fim, relativamente aos valores, este agrupamento, rege-se pelo rigor e profissionalismo, pela cidadania e respeito pela diversidade, e pela reflexão e inovação.

2.1.2. Caracterização da escola e do meio envolvente

A cidade de Castelo Branco tem vindo a expandir as suas atividades nos vários setores, como é exemplo o industrial, o de comércio, o de serviços e o da cultura.

Esta cidade apresenta vários espaços verdes, como é o caso do Parque da Cidade, do Jardim do Paço e da Lagoa. Perto da escola onde decorreu a PES 1.ºCEB havia também outro parque verde a ser construído. A nível cultural esta cidade apresenta várias ofertas de aprendizagens, como é o caso do Museu do Cargaleiro, o Museu da

Seda, o Museu Tavares Proença Júnior, a Casa da Memória Judaica, o Centro de Interpretação do Bordado de Castelo Branco e o Centro de Cultura Contemporânea de Castelo Branco.

Ao nível da educação, esta apresenta uma grande diversidade de instituições de ensino, desde a creche até ao ensino superior, tanto de carácter privado como público.

A Escola Básica onde decorreu a prática foi inaugurada no ano de 1993 e apresentava umas boas condições que permitiam aos alunos um bom ambiente social e de aprendizagem. As ofertas educativas desta escola eram o 1.º e 2.º ano de escolaridade do 1.º ciclo, bem como uma sala de Jardim de Infância. Relativamente ao 1.º ciclo, esta escola apresentava 3 turmas do 1.º ano e 3 turmas do 2.º ano. No que diz respeito às atividades de enriquecimento curricular estas tinham, inglês, educação física, música e educação artística.

Esta escola era constituída por três pisos. No piso principal, no rés-do-chão encontravam-se as três salas do 1.º ano, uma sala do Jardim de Infância, três casas de banho (2 para os alunos e 1 para o pessoal docente e não docente), um pátio exterior, onde existia uma parte coberta para os dias em que está mau tempo, e que permitia às crianças brincarem de forma livre e segura. Na parte exterior existia também um campo de jogos. No piso da cave encontrava-se o refeitório das crianças, uma casa de banho e uma arrecadação. Por último, no primeiro andar, podíamos encontrar mais três salas de aulas, pertencentes ao 2.º ano de escolaridade, a sala dos professores, a biblioteca, o gabinete da coordenação, uma sala de arrumos e casas de banho destinadas aos alunos e outra destinada aos professores e assistentes operacionais. A escola oferecia uma ótima segurança porque era rodeada de grades, impedindo assim o acesso e entrada a qualquer pessoa. Relativamente à entrada principal, era necessário tocar a uma campainha e apenas os assistentes operacionais tinham a chave e permitiam a entrada de pessoas. Na hora de saída das crianças, estas só tinham autorização de sair quando os encarregados de educação ou familiares eram vistos à entrada ou, no caso das crianças que frequentavam tempos livres, quando era visto o responsável pelos mesmos. As autorizações das saídas das crianças eram dadas no início do ano letivo pelos encarregados de educação.

É importante referir que todas as salas de aula desta escola eram bastante amplas, apresentavam luz natural, fornecida pela presença de janelas grandes. As salas tinham espaços dedicados à exposição de trabalhos realizados pelos alunos, bem como cabides para os pertences pessoais dos alunos. Todas as salas estavam equipadas com sistema de aquecimento e com computador, internet e projetor, e os quadros já são de caneta. As paredes das salas apresentavam cores claras, proporcionando um ambiente agradável ao estudo.

Esta escola encontrava-se bem localizada, estando inserida num bairro habitacional. Este era um bairro composto na sua maioria por prédios, existindo também algumas vivendas. Ao seu redor podíamos encontrar diversos estabelecimentos comerciais, como é o caso de restaurantes, cafés, lojas de

alimentação, cabeleireiros, ginásios, um estabelecimento de abastecimento de combustível. Existiam também alguns espaços verdes, bem como bons estacionamento. Encontrava-se também relativamente perto da Guarda Nacional Republicana (GNR), do Centro de Saúde São Tiago, do Hospital Amato Lusitano e dos Bombeiros Voluntários e do Pavilhão Gimnodesportivo. A escola onde decorreu a PES 1.ºCEB apresentava também excelentes acessos, possibilitando um rápido acesso a várias artérias da cidade, facilitando a deslocação dos alunos.

2.1.3. Caracterização da Sala

A sala de 1.º ano, onde decorreu a PES 1.ºCEB, encontrava-se no 1.º piso desta instituição. Esta era uma sala bastante ampla, encontrando-se adequada ao número de alunos presentes na turma. A sala apresentava bastante luz natural, tendo na sua constituição grandes janelas, permitindo também o arejamento da mesma. As janelas continham estores, que permitiam o escurecimento parcial da sala. As paredes encontravam-se pintadas de cores claras, o que cumpria as normas referidas pela Direção Geral da Administração Educativa (DGAE, 2004).

Esta sala apresentava uma boa arrumação, contendo dois armários que serviam de arrumação para os materiais de trabalho e dos alunos. Junto à secretária da professora existia também um pequeno móvel de suporte à secretária, que servia também para arrumação de materiais. Como forma de obter uma melhor organização na sala existiam os cabides destinados aos alunos. Cada aluno tinha o seu cabide, com a sua respetiva identificação e, assim que entravam de manhã, era lá que deixam as suas lancheiras e os pertences não necessários para as aulas. No que diz respeito ao material presente na sala, além dos armários, encontravam-se três quadros de cortiça, para a exposição de trabalhos, e uma bancada com lavatório. Relativamente aos recursos digitais, a sala encontrava-se equipada com um computador com internet, um projetor, uma tela de projeção e colunas. A sala estava também equipada com aquecimento central, o que dava conforto tanto aos alunos como à professora nos dias mais frios.

A disposição das mesas e dos alunos não era fixa, podendo sofrer alterações sempre que a professora considerasse necessário. A disposição dos alunos poderia ser a pares como individual, dependendo do comportamento ou dificuldades dos alunos. A secretária da professora encontrava-se no fundo da sala, junto ao quadro a caneta e da tela do projetor. Na figura 60 podemos observar a planta da sala.

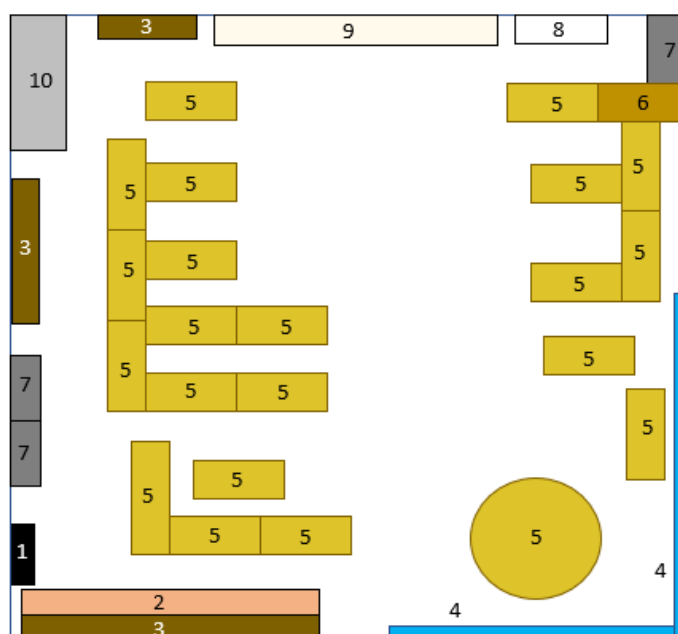


Figura 60 - Planta da sala onde decorreu a prática

Legenda:

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1 - Porta de entrada | 6 - Secretária da professora |
| 2 - Cabides | 7 - Armários de arrumação |
| 3 - Quadros de cortiça | 8 - Tela de projeção |
| 4 - Janelas | 9 - Quadros de caneta |
| 5 - Mesas | 10 - Bancada |

2.1.4. Caracterização da turma

A turma do 1.º ano de escolaridade era constituída por vinte e cinco alunos, sendo doze alunos do sexo masculino e treze do sexo feminino.

Os dados usados para a caracterização da turma foram facultados pela orientadora cooperante. Estes foram recolhidos através dos inquéritos que a orientadora cooperante realizou no início do ano, aos encarregados de educação. Alguns dos dados foram também recolhidos pela observação que realizámos nas duas primeiras semanas de estágio.

As idades dos alunos variavam entre os seis e os sete anos de idade, havendo quinze alunos ainda com seis anos, e dez já com sete anos. Os alunos desta turma eram maioritariamente de nacionalidade portuguesa, à exceção de um aluno que tinha nacionalidade brasileira.

De realçar que nesta turma existiam dois alunos com dificuldades na articulação de palavras sendo assim encaminhados para a terapia da fala, ficando a aguardar-se a sua avaliação. Existia também uma outra criança em que se verificou, da avaliação feita, que apresentava um funcionamento cognitivo médio inferior verificando-se um pior desempenho nas tarefas que evocavam competências verbais (relacionadas com a

capacidade de expressão verbal, o pensamento lógico-abstrato, a capacidade para verbalizar informação prática e com a memória a curto prazo). Este aluno foi encaminhado devido às dificuldades, observadas pela orientadora cooperante, após a introdução das consoantes. Devido a estas dificuldades foi então encaminhado para o serviço SPO (Serviço de Psicologia Orientação), para ser avaliado. Para além das suas dificuldades de aprendizagem, sobretudo na área do Português, tinha um nível de absentismo significativo, devido a problemas de saúde, e devido a faltar com alguma regularidade quando apresentava alguns avanços, o que ainda dificultava mais o seu progresso. O aluno foi sempre apoiado individualmente. Foi também aconselhado pela orientadora cooperante que este aluno fosse avaliado pela terapia da fala.

No que diz respeito ao meio de transporte utilizado pelos alunos para se deslocarem para a escola, a maioria deslocava-se de carro, havendo apenas dois alunos que se deslocavam a pé e outros dois que tanto se deslocavam a pé como de carro.

Relativamente à constituição das famílias das crianças, a maioria das crianças vivia com os pais e os irmãos. A maioria das crianças tinha, pelo menos, um irmão, havendo apenas cinco alunos que não tinham nenhum irmão.

Como esta era uma turma de 1.º ano, estes eram alunos provenientes de diversas instituições do pré-escolar, algumas delas fora da cidade de Castelo Branco. Alguns destes alunos já se conheciam do pré-escolar, devido a terem frequentado as mesmas instituições.

No que diz respeito à teoria de Piaget, estes alunos encontravam-se em transição entre o estágio pré-operatório e o das operações concretas. Ou seja, os alunos já apresentavam um raciocínio coerente e lógico, mas ainda apresentavam algum egocentrismo.

O comportamento desta turma, no geral, era relativamente bom, havendo alguns casos específicos que acabavam por desestabilizar a turma. Apesar do mau comportamento de certos alunos esta era uma turma que demonstra bastante interesse em aprender. Os alunos demonstravam grande vontade em participar, quando lhes era solicitado, e um grande empenho e receptividade na realização das atividades e tarefas pedidas.

2.2. Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

Neste ponto será apresentada toda a organização relativa a esta prática pedagógica. Será então realizada uma descrição e reflexão de todas as semanas da PES 1.ºCEB, tanto relativa aos períodos de observação como de intervenção pedagógica.

2.2.1. Organização da Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

Tal como na organização da PSEPE, a PES 1.ºCEB também foi constituída pela etapa de observação e pela etapa de intervenção pedagógica. A PES 1.ºCEB ficou dividida em duas semanas de preparação da prática com o professor supervisor na ESECB, duas semanas de adaptação e observação do contexto educativo e as restantes semanas

foram de intervenção pedagógica. As semanas de intervenção foram de trabalho em par pedagógico, mas de implementação individual. Com isto quer-se dizer que as planificações foram realizadas em par pedagógico, mas, quando se passava para a implementação cada elemento do par pedagógico lecionava na sua turma.

A PES 1.ºCEB decorreu em três dias por semana, sendo eles terça-feira, quarta-feira e quinta-feira, de acordo com o horário da turma e da orientadora cooperante.

2.2.2. Período de observação

O período dedicado à observação decorreu de 8 a 17 de março. Esta foi sempre uma observação participativa sendo que sempre foi demonstrada disponibilidade e envolvimento em todo o processo de ensino e aprendizagem relativo a esta turma. No decorrer destas duas semanas, este envolvimento e disponibilidade levou a que se criassem ligações com os alunos, participando no seu dia-a-dia e colaborando em tudo o que fosse necessário.

Este período permitiu observar e analisar o contexto educativo, os alunos e os seus comportamentos e atitudes, percebendo assim quais as estratégias que funcionavam com esta turma. Com a observação foi também possível perceber quais os alunos que teriam maior dificuldades para que lhes fosse prestado um maior auxílio e quais os que desestabilizavam mais a turma. Um dos casos que se destacou foi o de um aluno que apresenta um funcionamento cognitivo médio inferior, tendo um acompanhamento especial, principalmente na área do português. Este período de observação permitiu perceber quais as maiores dificuldades deste aluno e que este, na área do português, realizava atividades adaptadas e diferenciadas do resto dos alunos.

A observação permitiu também que se percebesse algumas das técnicas, estratégias e dinâmicas de ensino utilizadas pela orientadora cooperante, tanto em contexto de grupo, como individualmente com cada um dos alunos. Foi também possível perceber quais os conteúdos já trabalhados anteriormente, de forma a poder adequar as atividades às aprendizagens já realizadas pelos alunos. Este aspeto contribui imenso para uma melhor preparação para a futura intervenção pedagógica.

Um dos aspetos negativos foi o tempo de observação que consideramos que deveria ter sido um pouco mais alargado, devido a poder-se observar estratégias mais diversificadas, e outras maneiras de introdução de novos conteúdos. Posto isto, um dos aspetos que causou maior ansiedade foi a introdução de novos conteúdos, visto que eram alunos do 1.º ano de escolaridade. Outro dos aspetos que causou ansiedade, no decorrer do período de observação, foi perceber que a turma apresentava vários ritmos diferentes de trabalho, o que se tornou num dos maiores receios para a intervenção.

A relação que a orientadora cooperante tinha com os alunos era de grande respeito, havendo momentos bem definidos de trabalho, e de carinho quando os momentos eram adequados a isso. Esta era uma relação que qualquer professora deseja ter com os seus alunos.

A orientadora cooperante, a turma, as professoras de apoio presentes na sala, e a restante comunidade educativa foram bastante acolhedores, colocando-nos sempre muito à vontade. A turma, perante a presente de uma estagiária, demonstrou-se sempre bastante motivada, participativa e recetiva a tudo o que era proposto. A orientadora cooperante mostrou sempre disponibilidade para tudo o que fosse necessário, dando sempre dicas bastante úteis para uma melhor implementação. Um dos aspetos também bastante importantes foi todo o apoio dado pela orientadora cooperante, principalmente nos momentos mais difíceis.

Em jeito de conclusão, estas semanas de observação foram de grande aprendizagem, contribuindo bastante para o futuro como professoras. Após a reflexão realizada sobre este período chegou-se à conclusão de que nos foi permitido conhecer alguns modos de trabalhar e introduzir os conteúdos. Foi permitido também conhecer a turma, no geral, e cada um dos alunos em particular, percebendo quais as melhores estratégias a implementar.

2.2.3. Período de intervenção pedagógica

O período de intervenção decorreu de 22 de março a 9 de junho de 2022. Este período, como já foi referido anteriormente, foi de trabalho em par pedagógico, mas de implementação individual, sendo que cada elemento do par pedagógico implementava na sua sala.

Durante todo este período de intervenção pedagógica, todas as semanas, era realizada uma unidade didática onde eram explicados os conteúdos a lecionar e como estes iriam ser trabalhados. Era também realizado o guião dos alunos com desafios para a semana e onde eram colocadas as fichas de trabalho a serem realizadas pelos alunos. As unidades didáticas e os guiões dos alunos, antes de puderem ser implementadas, eram analisadas e avaliadas pela equipa de supervisão e pela orientadora cooperante.

No decorrer de todas as semanas de planificação eram trabalhados temas e conteúdos que eram selecionados pela orientadora cooperante. No quadro 3 encontram-se organizados os vários temas trabalhados, em cada uma das semanas de implementação:

Quadro 13 - Temas trabalhados nas semanas de intervenção

Semanas de intervenção	Conteúdos previstos
1. ^a semana	<u>Português:</u> - Sílabas ou segmentos fónicos: ar, er, ir, or e ur <u>Matemática:</u> - Algoritmo da adição

	<u>Estudo do Meio:</u> - Divisões da casa
2.^a semana	<u>Português:</u> - Relação fonema-grafema b - Sílabas ba, be, bi, bo e bu - Pares mínimos <u>Matemática:</u> - Introdução dos números do 30 ao 50 <u>Estudo do Meio:</u> - Itinerários
3.^a semana	<u>Português:</u> - Continuação da relação fonema-grafema b - Divisão silábica <u>Matemática:</u> - Continuação dos números do 30 ao 50 <u>Estudo do Meio:</u> - Continuação dos itinerários - Noções espaciais (mais perto/mais longe, à frente/atrás, dentro/fora, esquerda/direita)
4.^a semana	<u>Português:</u> - Relação fonema-grafema g - Introdução do ga, go e gu e do gue e gui <u>Matemática:</u> - Introdução dos números do 50 ao 70 <u>Estudo do Meio:</u> - Animais
5.^a semana	<u>Português:</u> - Relação fonema-grafema j - Sílabas ja, je, ji, jo e ju - Distinção entre os sons ge e gi dos sons je e ji <u>Matemática:</u> - Subtração dos números até ao 70 <u>Estudo do Meio:</u> - Animais

6.ª semana	<u>Português:</u> - Relação fonema-grafema f <u>Matemática:</u> - Continuação da subtração dos números até ao 70 <u>Estudo do Meio:</u> - Animais
7.ª semana	<u>Português:</u> - Relação fonemas /s/ e /z/ e grafema [s] - Sílabas sa, se, si, so e su <u>Matemática:</u> - Adição e subtração - Algoritmos da subtração e da adição (com e sem transporte) <u>Estudo do Meio:</u> - Animais - Plantas
8.ª semana	<u>Português:</u> - Ficha intermédia - O som /s/ representado na escrita pelos [ss] <u>Matemática:</u> - Ficha intermédia - Introdução dos números do 80 ao 90 <u>Estudo do Meio:</u> - Ficha intermédia - Plantas
9.ª semana	<u>Português:</u> - O som /s/ representado na escrita pelo [ç] - Sílabas ça, ço e çu <u>Matemática:</u> - Adição e subtração - Algoritmos da adição e subtração <u>Estudo do Meio:</u> - Direitos das crianças
10.ª semana	<u>Português:</u> - Ditongos nasais -ãos, -ões e -ães

	<u>Matemática:</u> - Adição e subtração - Introdução dos números do 90 ao 100 <u>Estudo do Meio:</u> - Cuidados a ter com os animais e as plantas - Fases da vida dos animais e das plantas
11.ª semana	<u>Português:</u> - O som /z/ representado na escrita pelo grafema [s] <u>Matemática:</u> - A centena - Dinheiro <u>Estudo do Meio:</u> - Os estados do tempo - As estações do ano

No final de todas as semanas era realizada uma reflexão onde eram referidos os pontos considerados fortes, e os aspetos a melhorar. Eram também apresentadas algumas evidencias que pudessem ter sido notadas durante a semana e refletidas durante a semana.

2.2.4. Instrumentos de planificação

O instrumento de planificação utilizado durante a PES 1.ªCEB, para a planificação das implementações, foi as unidades didáticas. Estas unidades didáticas foram planificadas, tendo por base um modelo de planificação didático, fornecido pelo professor supervisor responsável por esta unidade curricular.

Este documento fornecido dividia-se em dois tipos de instrumentos, sendo eles os instrumentos do professor e os instrumentos do aluno. Ao professor pertencia a toda a parte pedagógica e, ao aluno, pertencia o guião de aprendizagem.

As unidades didáticas, segundo refere Pais (2013, p. 69), são:

unidades de programação e forma de organização da prática docente constituídas por um conjunto sequencial de tarefas de ensino e aprendizagem que se desenvolvem a partir de uma unidade temática central de conteúdo e um elemento integrador num determinado espaço de tempo, com o propósito de alcançar os objetivos didáticos definidos.

Esta contribui para a construção de uma ponte entre o conhecimento científico e os conteúdos programáticos. O conceito de unidade didática, como é referido por Pais (2012, p. 39), remete para:

para uma realidade técnico-didática baseada num conjunto de opções metodológico-estratégicas que apresentam como fundamentos técnicos de base: uma forma específica de relacionar a seleção do conteúdo programático (...), com o fator tempo (...); a aposta na coerência metodológica interna, a partir da seleção de uma unidade temática e da definição de um elemento integrador (...).

Ou seja, em todas as unidades didáticas deve existir um elemento e tema integrador, para que possa existir uma interligação entre as diversas áreas e aprendizagens a desenvolver ao longo da mesma.

As unidades didáticas são compostas por um tema, um elemento integrador, uma pequena apresentação da mesma, uma fundamentação e contextualização didática, tabelas de seleção dos conteúdos programáticos, separados por áreas e seus objetivos, elementos de integração didática (como é o caso do tema e elemento integrador, dos recursos e dos princípios de avaliação), os roteiros dos percursos de ensino e aprendizagem que se encontram separados por dias e, por fim, uma reflexão sobre a implementação da unidade.

A parte inicial da realização das unidades didáticas corresponde à capa. Nesta é referida o número da unidade didática, a sua data de aplicação, os elementos de identificação (título e autores), a identificação dos supervisores, a ilustração geral da unidade e, por fim, os logotipos da Escola Superior de Educação de Castelo Branco e do Agrupamento onde se realizou a PES 1.ºCEB que, neste caso, foi no Agrupamento de Escolas onde se realizou a PES 1.ºCEB (Figura 61).

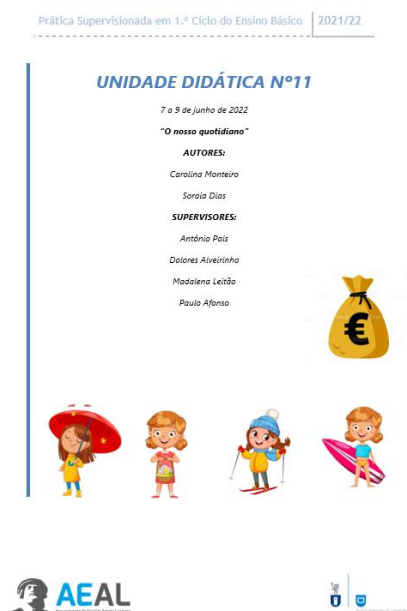


Figura 61 - Capa da unidade didática

De seguida, os pontos 1 e 2, são referentes à apresentação e à fundamentação e contextualização didática (Figuras 62 e 63). No ponto 1, é apresentada a unidade e a forma de organização da mesma. No ponto 2, é realizada uma breve descrição da

unidade didática e uma justificação da mesma. Neste ponto é referido o tema e elemento integrador e como estes vão ser ligados nas várias áreas, os conhecimentos prévios exigidos aos alunos, bem como os novos conhecimentos a adquirir, uma breve caracterização da turma e de como esta está relacionada com os conteúdos a trabalhar (se vão ser introduzidos novos conteúdos ou se irá ser feita apenas uma sistematização), os princípios e opções metodológicas adotadas e, por fim, são apresentados os símbolos usados nos roteiros de atividades da unidade didática.



Figura 62 - Apresentação, fundamentação e contextualização didática - Parte 1



Figura 63 - Apresentação, fundamentação e contextualização didática - Parte 2

A terceira parte, da planificação didática, refere-se à seleção e sequenciação do conteúdo programático (Figuras 64 e 65). Nesta parte encontra-se uma tabela dividida pelas cinco áreas do currículo do 1.ºano, sendo esta preenchida com base nas aprendizagens essenciais e no documento do perfil do aluno à saída da escolaridade

obrigatória. Nestas tabelas apresentavam-se o organizador/domínio; os Conhecimentos, as Capacidades e Atitudes; a Ação Estratégica de ensino e Produtos de Aprendizagens e, por fim, os Descritores do Perfil de Competências.

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico 2021/22			
OL			
PLANEJAMENTO DIDÁTICO			
13.1 Seleção do conteúdo programático			
Sequenciamento do conteúdo programático por áreas curriculares			
Estudo do Meio			
Organizador / Domínio	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ação Estratégica de ensino e Produtos de Aprendizagem	Descritores do Perfil de Competências
Natureza	<i>O aluno deve ser capaz de:</i> - Reconhecer as implicações das condições atmosféricas diárias, no seu quotidiano.	- Diálogo orientado - Vídeos sobre os estados do tempo	Conhecedor/ sabedor / culto/ informado (A, B, G, I, J) Indagador/ investigador (C, D, F, H, I) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Responsivo/ autônomo (K, D, E, F, G, I, J)
Português			
Organizador / Domínio	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ação Estratégica de ensino e Produtos de Aprendizagem	Descritores do Perfil de Competências
Letra - Escrita	<i>O aluno deve ser capaz de:</i> - Identificar as letras do alfabeto, nas formas minúscula e maiúscula, em resposta ao nome da letra. - Pronunciar segmentos fonéticos a partir dos respectivos grafemas e dígrafos, incluindo os casos que dependem de diferentes posições dos fonemas ou dos grafemas na palavra. - Escrever palavras de diferentes níveis de	- Manipulação de unidades de sentido como: segmentação de textos em frases, de frases em palavras, de palavras em sílabas e fonemas. - Compreensão de textos através de atividades orientadas para: localização de informação explícita, relevante para a construção do sentido; seleção de	Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F) Responsivo/ autônomo (K, D, E, F, G, I, J) Conhecedor/ sabedor / culto/ informado (A, B, G, I, J)

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico 2021/22			
Gramática			
	- Identificar unidades da língua: palavras, sílabas, fonemas	- Aplicação de conhecimentos relacionados com o alfabeto e com as regras convencionais de escrita (ortografia, pontuação, entre outros) avaliação da escrita; - Validação da letra por meio de atividades que impliquem dramatizar, recriar, representar, reconhecer, recriar.	Sistemizador/ organizador (A, B, C, I, J) Lector (A, B, C, D, F, H, I) Cultivo (A, C, D, J)
Matemática			
Organizador / Domínio	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ação Estratégica de Ensino e Produtos de Aprendizagem	Descritores do Perfil de Competências
Números e Operações	<i>O aluno deve ser capaz de:</i> - Ler e representar números no sistema de numeração decimal até 100 e identificar o valor posicional de um algarismo. - Reconhecer e memorizar factos básicos de adição e de subtração e calcular com os números naturais não negativos recorrendo à representação horizontal de cálculo em diferentes situações e usando diversas estratégias que mobilizem relações numéricas e propriedades das operações. - Conhecer e aplicar estratégias na resolução de problemas com números naturais em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados.	- Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apóiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos). - Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. - Resolver problemas que envolvam a aplicação dos sentidos de juntar e acrescentar.	Questorador (A, F, G, I, J) Conhecedor/ sabedor / culto/ informado (A, B, G, I, J) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)

Figura 64 - Seleção e sequenciação do conteúdo programático - Parte 1

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico 2021/22			
Educação Artística/Educação Física			
Organizador / Domínio	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ação Estratégica de Ensino e Produtos de Aprendizagem	Descritores do Perfil de Competências
Artes Visuais: - Experimentação e Criação	<i>O aluno deve ser capaz de:</i> - Integrar e integrar as artes visuais, assim como, várias técnicas de expressão plástica: desenho - incluindo esboços, esboços e modelos; técnicas mistas: assemblage, lapso , escultura; maquetes, fotografia, entre outras; nas suas experimentações físicas e/ou digitais.	- Desenho e pintura	Criativo (A, C, D, J) Sistemizador/ organizador (A, B, C, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)
Música: - Experimentação e Criação	- Explorar fontes sonoras diversas (corpo, objetos do quotidiano, instrumentos musicais) de forma a conhecê-las como potencial musical	- Exploração da canção "Os 4 estados", do Pando e os Caricais, através de sons corporais	

Figura 65 - Seleção e sequenciação do conteúdo programático - Parte 2

O quadro seguinte é relativo aos elementos de integração didática, sendo eles, o tema integrador e vocabulário, o elemento integrador, os recursos e os princípios de avaliação (Figura 66). No que diz respeito ao tema integrador e vocabulário é necessário realizar uma explicação do porquê da escolha daquele tema e uma identificação do vocabulário, sendo ele palavras ou expressões, que irá ser trabalhado ao longo da unidade. Relativamente ao elemento integrador é necessário realizar uma descrição do(s) objeto(s) e uma explicação de como é que este irá ser trabalhado em cada uma das aulas. Nos princípios de avaliação é importante explicar quais os

procedimentos e instrumentos a utilizar para avaliar e observar a aprendizagem dos alunos. Por fim, os recursos são os materiais a usar ao longo da unidade didática.

03.2 Elementos de integração didática	
Tema integrador: O nosso quotidiano (O tema escolhido está relacionado com o tema a trabalhar no português e com o elemento integrador.) Vocabulário: <u>Português:</u> - O som /z/ representado na escrita pelo grafema [z] - Vocabulário a usar: mesa, casa, ass. lito, avião, camisa, casaco, camiseta, sistema, rio, rio, rio, rio. <u>Matemática:</u> - Adição, subtração, contagens regressivas e progressivas, diferença, cálculo, unidade, decena, centena, cem, notas, moedas, céntimos, euros. <u>Estudo do Meio:</u> - Primavera, verão, outono, inverno, dia, noite, frio, vento, calor, neve, chuva, etc.) Elementos integradores: Diário (O diário será a base para a introdução dos conteúdos e lecionar nas diversas áreas estando integrado com o tema desta semana que são os seres vivos.) Princípios de avaliação: (A avaliação desta unidade didática será realizada através da observação direta, da realização de fichas e dos registos o comportamento das crianças. No guião do aluno será também realizada uma autoavaliação pelas crianças, e também uma grelha com parâmetros a avaliar pelas estratégias.	Recursos: - Computador; - Colunas; - Vídeo; - Música sobre as quatro estações; - Manuais TDP; - Livro de fichas do Aluno (TDP); - Material de desenho e pintura; - Diário dos alunos.

Figura 66 - Elementos de integração didática

No que diz respeito ao roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem este encontra-se dividido por guiões, sendo cada um deles relativo a um dia de aulas (Figura 67). Cada um dos guiões é composto pelo sumário, que é uma explicação dos conteúdos que irão ser lecionados e pelas várias atividades relativas a esse dia. Para a descrição de cada uma das atividades é importante referir qual o título, apresentar uma ilustração, definir qual/ais a/s área/s a trabalhar, a tipologia de atividade, a finalidade didática, a estratégia de implementação e a duração prevista. Relativamente à tipologia de atividade existem várias, tendo assim de identificar se a atividade a realizar é de motivação, de introdução de um novo conteúdo, de sistematização de conteúdos, de avaliação, de ampliação/reforço ou de investigação. Na finalidade didática deve ser referido o que é que o aluno deve aprender ou conseguir fazer e, na estratégia de implementação deve ser explicado os procedimentos de execução, ou seja, a forma como as atividades iriam ser desenvolvidas, dividindo-os em antes, durante e depois da atividade.

01.3
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem
(Explicitação da ação educativa e produtos de aprendizagem)
Guiões de aula
Síntese do Percorso 1 - Terça-Feira 07/06/2022

SUMÁRIO 01
Português
- O som /z/ representado na escrita pelo grafema [z]
Estudo do Meio
- Estações do ano
- Estados do tempo
Matemática
- Dinheiro
Expressões
- Estações do ano

GUIÃO 01

Atividade 01 - O som /z/ representado na escrita pelo grafema [z]



Área(s): Português
Tipologia de atividade (novo conteúdo)
Finalidade didática (o aluno deve conhecer as diferentes formas de representar o som /z/; saber quando usar o som /z/ representado na escrita pelo grafema [z]; identificar palavras que contenham o som /z/ representado na escrita pelo grafema [z])
Estratégia de implementação (procedimentos de execução):
1.1. Antes
1.1.1. Apresentação do diário dos alunos e registo diário no diário dos alunos
1.1.2. Revisão sobre as diferentes formas de representação do som /z/ lecionadas anteriormente (será realizada uma revisão de forma a lembrar os alunos que o som /z/ pode aparecer representado pelos grafemas [s], [c], [ç] e pelo dígrafo [ss], de forma a introduzir o novo som.)

1.1.2. Exploração do diário dos alunos para introdução do som /z/ representado na escrita pelo grafema [z] (será apresentado aos alunos o elemento integrador, que terá o nome de "Diário da Susana", de forma a poder introduzir este novo som. Após a exploração do nome do diário os alunos terão um texto em que faltarão algumas palavras completas em que a parte que falta será as partes relativas ao som /z/, e os alunos terão que completar essas palavras. No final, rodar as palavras com s que tenham som /z/ e escrevê-las.)
1.1.3. Realização de uma lista de palavras com o som /z/ representado na escrita pelo grafema [z] (será realizada no quadro e passada para o caderno diário pelos alunos, uma lista de palavras com o som /z/ representado na escrita pelo grafema [z]. Algumas destas palavras serão introduzidas pela estagiária e outras dadas pelos alunos. Palavras a usar: mesa, casa, camisa, casaco, mesa, casa, asa, livro, aviso, camisa, casaco, camisola, sobremesa, rosas, roseira)
1.2. Durante
1.2.1. Leitura de um texto pelos alunos (será pedido a vários alunos que leiam, cada um, uma frase do texto. O texto será lido duas vezes para dar oportunidade a mais alunos de treinarem a leitura.) (Anexo 2)
1.2.2. Identificação das afirmações verdadeiras e falsas de acordo com o texto lido anteriormente (Anexo 2)
1.2.3. Identificação da letra s nas palavras e pintura das peças de roupa onde o nome tem o mesmo som que a palavra camisola (Anexo 2)
1.2.4. Escrita de palavras usando as vogais (Anexo 2)
1.2.5. Observação da sequência das imagens e escrita da história, usando as palavras indicadas (Anexo 2)
1.3. Depois
1.3.1. Correção dos exercícios pelos alunos no quadro (os alunos irão realizar os exercícios de forma individual e, após a sua realização, os exercícios serão corrigidos no quadro pelos alunos. Chamando alguns alunos de forma aleatória ao quadro, estes irão resolver os exercícios que resolverem individualmente no quadro, de forma a estes serem corrigidos com a turma em geral.)
Duração prevista: 1 hora e 30 minutos

Atividade 02 - As 4 estações!



Área(s): Estudo do Meio e Expressões
Tipologia de atividade (novo conteúdo)
Finalidade didática (o aluno deve conhecer as quatro estações do ano; conseguir identificar quais os estados do tempo relativos a cada uma das estações; conseguir realizar sons corporais)

Figura 67 - Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem

Relativamente ao guião de aprendizagens, era o instrumento usado pelos alunos, o qual deveria ser o mais apelativo e desafiante possível, de maneira a poder motivar os alunos para os conteúdos a lecionar durante a unidade.

Na capa do guião era apresentada a identificação do aluno, as aprendizagens a realizar e o vocabulário específico a trabalhar ao longo da implementação da unidade (Figura 68). Na contracapa encontrava-se a autoavaliação (que era só preenchida no final da semana), a avaliação dada pela estagiária, que eram realizadas no final da unidade e o quadro com as finalidades didáticas e atitudes (Figura 69).

AEAL

Nome: _____

Semana de 7 a 9 de junho

O nosso quotidiano

O que vou aprender:
Construir o meu diário
O som /z/ representado na escrita pelo grafema [z]
Os estados do tempo
As estações do ano
A centena
O dinheiro
Visita de Estudo ao Centro de Saúde São Miguel



Vocabulário: mesa, casa, asa, liso, aviso, camisa, casaco, camisola, sobremesa, rosas, roseira, asas, adição, subtração, contagens regressivas e progressivas, diferença, calcular, unidade, dezena, centena, cem, notas, moedas, cêntimos, euros, primavera, verão, outono, inverno, dia, noite, frio, vento, calor, neve, chuva, sol.

Figura 68 - Capa do guião

Autoavaliação	
Estive atento e respeitei as regras de sala de aula.	☐ ☐
Aprendi o som /z/ representado na escrita pelo grafema [z]	☐ ☐
Aprendi os estados do tempo	☐ ☐
Aprendi as estações do ano	☐ ☐
Aprendi a centena	☐ ☐
Aprendi o valor do dinheiro	☐ ☐
Gostei de construir o meu diário	☐ ☐

Avaliação				
Parâmetros em avaliação	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom
Estive atento e respeitei as regras de sala de aula.				
Participou nas atividades propostas.				
Aprendeu o som /z/ representado na escrita pelo grafema [z]				
Aprendeu os estados do tempo				
Aprendeu as estações do ano				
Aprendeu a centena				
Aprendeu o valor do dinheiro				

Finalidade Didática	Atitudes
• Ouvir ler para aprender a ler. • Identificar a informação explícita nas frases • Identificar e distinguir o som /z/ representado na escrita pelo grafema [z]. • Aprender o valor do dinheiro • Aprender os estados do tempo e as estações do ano	• Estar atento e respeitar os colegas. • Respeitar as regras da sala de aula • Mostrar empenho e interesse nas atividades propostas

Figura 69 - Contracapa do guião

Na parte interior do guião continha um conjunto de desafios para as diversas áreas, sendo estes apresentados pela sequência prevista (Figura 70). Estes desafios eram realizados ao longo das aulas de maneira a motivar o interesse dos alunos para as aprendizagens a realizar.



Figura 70 - Parte interior do guião

O guião servia de motivação, através dos desafios, mas também servia para guardar as fichas de trabalho relativas a essa semana.

2.2.5. Sínteses das semanas de intervenção pedagógica

Neste ponto serão apresentadas, de forma sucinta, todas as atividades realizadas, no decorrer das semanas de intervenção. Este ponto será organizado por semanas de intervenção, onde as atividades realizadas em cada uma das semanas, e em cada um dos dias da semana, serão apresentadas em quadro sínteses. No final de cada uma das semanas será realizada uma pequena reflexão sobre o trabalho realizado na mesma.

1.ª semana: 22 a 24 de março

Quadro 14 -Atividades planificadas para a 1.ª semana de implementação

Unidade temática: À descoberta da casa	
Elemento Integrador: Livro “A Casa da Mosca Fosca”, de Eva Mejuto	
Dias da semana	Atividades realizadas
Terça-feira 22 de março	<u>Português:</u> - Formulação de hipóteses sobre o assunto da história através da capa do livro.

	- Leitura da primeira parte da história “A Casa da Mosca Fosca”, de Eva Mejuto. - Análise da história e realce dos pontos fortes. - Introdução das sílabas e segmentos fónico “ar”, “er”, “ir”, “or” e “ur”. - Formação de palavras com as sílabas e segmentos fónicos lecionados. - Construção de frases através de imagens retiradas da história e de palavras com as sílabas e segmentos fónicos lecionados. - Escrita de frases retiradas da história e realce das sílabas ou segmentos fónicos lecionados. <u>Estudo do Meio:</u> - Conversa de introdução do tema das divisões. - Associação das várias divisões da casa aos respetivos nomes. - Pintura, recorte e colagem das divisões da casa e atribuição dos respetivos nomes. <u>Português e Matemática:</u> - Identificação dos elementos matemáticos presentes na história. - Leitura da segunda parte da história “A Casa da Mosca Fosca”, de Eva Mejuto. - Análise e realce da adição. - Resolução de exercícios de aplicação sobre a adição, com recurso ao ábaco e às personagens da história. - Exercícios de contagens até ao número 20.
Quarta-feira 23 de março	<u>Matemática:</u> - Explicação do algoritmo da adição. - Realização de exercícios, no quadro, sobre algoritmo da adição - Resolução de exercícios, sobre a adição. - Correção dos exercícios, no quadro. <u>Estudo do Meio:</u> - Realização de adivinhas sobre o novo vocabulário adquirido. - Resolução de exercícios para consolidação do novo vocabulário. - Correção dos exercícios no quadro, pelos alunos. <u>Português:</u> - Realização de exercícios sobre as sílabas ou segmentos fónicos - ar, -er, -ir, -or e -ur. - Correção dos exercícios no quadro.

	<u>Estudo do Meio e Expressão Artística:</u> - Pintura e decoração do molde da casa. - Recorte e colagem do molde da casa.
Quinta-feira 24 de março	<u>Matemática:</u> - Resolução de exercícios, sobre o algoritmo da adição. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro. <u>Português:</u> - Realização de exercícios para consolidação das sílabas ou segmentos fónicos -ar, -er, -ir, -or e -ur. - Correção dos exercícios, no quadro. <u>Estudo do Meio e Expressão Artística:</u> - Realização de uma maquete com as casas construídas e decoradas pelos alunos.

Reflexão da intervenção pedagógica

A semana de 22 a 24 de março foi a primeira semana de implementação. Esta semana foi uma grande experiência e desafio porque foi a primeira vez em frente à turma. O facto de ser a primeira semana despertou um grande nervosismo e ansiedade. Mas, quando a aula se iniciou, surgiu logo um grande à vontade também pelo facto de já conhecermos os alunos e já termos interagido com eles antes, o que acabou por ajudar e facilitar no processo. Apesar de ainda haver aspetos a melhorar-foi feito o esforço para eliminar todos os medos e receios, e consideramos que a semana tenha corrido de um modo positivo.

Antes de refletir sobre a intervenção é importante salientar que, no momento de realização da planificação, houve alguma dificuldade em interligar as várias áreas entre si, tendo estas que estar todas ligadas pelo elemento integrador escolhido. Mas, com as dificuldades iniciais superadas, consideramos que foi feito um bom trabalho.

Relativamente à intervenção, no decorrer de toda a semana os alunos foram bastante participativos e empenhados, sendo que o seu comportamento, no geral, foi positivo, havendo algumas exceções. A relação entre a estagiária e a turma, e todo o interesse que a turma demonstrava nas atividades que lhes eram propostas, foram dois aspetos que consideramos terem sido positivos. O maior interesse surgiu com a realização de atividades mais lúdicas e de grande grupo porque, como referem Salomão e Martini (2007, p.2), que citam Oliveira (1985), o uso de atividades mais lúdicas nas salas de aulas são "(...) um recurso metodológico capaz de propiciar uma aprendizagem espontânea e natural (...)", estimulando assim mais a criatividade e o espírito crítico das crianças, desenvolvendo também os alunos a nível social.

As pistas que a orientadora cooperante foi dando ajudaram bastante para que se pudesse refletir e perceber o que poderia vir a ser melhorado nas semanas seguintes.

Este foi um aspeto bastante positivo, porque é sempre bom ouvirmos o que podemos melhorar, para que consigamos evoluir.

O que foi considerado ser um ponto fraco, e a melhorar nas próximas unidades, foi o facto de terem sido planificados muitos exercícios de resolução que trocaríamos por atividades mais dinâmicas. Como forma de melhorar este aspeto trocaríamos as habituais fichas por atividades mais lúdicas e de grande grupo, visto que estas despertavam uma maior atenção e interesse nas crianças.

A gestão do tempo também é outro aspeto que considerámos que deveria ser melhorado bastante nas próximas semanas. A causa desta má gestão do tempo foi, principalmente, o prazo dado aos alunos para a cópia dos conteúdos do quadro. Este aspeto poderia vir a sofrer melhorias se fosse aplicado um certo tempo para a cópia dos conteúdos do quadro, e se quando os alunos se encontrassem ‘na brincadeira’, os conteúdos fossem retirados do mesmo. Ao aplicar estas estratégias o tempo de aula estaria a ser rentabilizado, mas também estaria a ser dado o sentido de responsabilidade aos alunos.

Outro dos aspetos negativos foi relativo às frases retiradas da história, usadas para português. As frases retiradas da história eram extensas, e tinham na sua composição palavras com grafemas que ainda não tinham sido lecionados. Posto isto, com a ajuda da orientadora cooperante, encurtámos as frases e trocámos essas palavras por outras com o mesmo significado, mas que fossem mais simples para os alunos. Este foi um aspeto que começou por ser negativo e que, com a ajuda da orientadora cooperante, se tornou positivo. O motivo que levou a que se tornasse positivo foi por termos conseguido ‘dar a volta’, alterando essas palavras e encurtando as frases, em prol do bem dos alunos. Este era um aspeto que podia ter sido evitado e que ocorreu devido a não sabermos quais os grafemas que a turma já tinha lecionado antes da nossa chegada. Como forma de evitarmos este aspeto deveríamos ter tido o cuidado de procurar saber quais grafemas os alunos ainda não tinham aprendido. Este aspeto levou a um maior cuidado no que diz respeito à pesquisa e preparação para que não se voltasse a cometer o mesmo erro.

O facto de a turma ter elementos bastante agitados e desestabilizadores levou a que fosse necessária a intervenção da orientadora cooperante em alguns momentos. A ajuda foi necessária por não conseguirmos que estes tivessem atentos e que tomassem atenção no que estava a ser explicado. Mas, com isto, conseguimos pensar em várias estratégias que levassem a que os alunos não dispersassem e que tomassem mais atenção. Uma das coisas que reparámos, foi que quando eram atividades de grande grupo e de uma maior socialização as crianças se sentiam mais motivadas. Tal como refere Martins e Teixeira (2013, p.85-86), “(...) surge a necessidade de serem promovidos programas promotores da convivência e socialização para travar as situações desestabilizadoras do clima escolar, no âmbito do Projeto Educativo de Escola.”

No geral, esta primeira semana correu de maneira positiva, havendo momentos de alguma tristeza por não terem sido realizadas todas as atividades planificadas.

2ª semana: 29 a 31 de março

Quadro 15 - Atividades planificadas para a 2.ª semana de implementação

Unidade temática: Itinerários Elemento Integrador: Livro “Corre corre, cabacinha”, de Alice Vieira	
Dias da semana	Atividades realizadas
Terça-feira 29 de março	<u>Estudo do Meio:</u> - Ficha de avaliação (realizada pela professora cooperante). - Introdução do tema dos itinerários. - Exploração, descrição e representação de itinerários. <u>Matemática:</u> - Decomposição dos números até 30. - Resolução de problemas propostos pelas crianças. - Jogo matemático sobre os números até 30, trabalhando a ordem crescente e decrescente. <u>Português:</u> - Leitura da primeira parte da história “Corre corre, cabacinha”, de Alice Vieira. - Realização de previsões dos acontecimentos. - Leitura do resto da história. - Comparação das previsões dos alunos com os acontecimentos da história. - Análise e realce dos pontos fortes.
Quarta-feira 30 de março	<u>Matemática:</u> - Ficha de avaliação (realizada pela professora cooperante). <u>Português:</u> - Resolução de uma ficha sobre a história lida no dia anterior. - Correção dos exercícios, no quadro. <u>Estudo do Meio:</u> - Diálogo sobre os itinerários feitos pelas personagens na história “Corre corre, cabacinha”, de Alice Vieira. - Exploração e representação de itinerários.

	- Correção dos itinerários realizados pelos alunos.
Quinta-feira 31 de março	<u>Português:</u> - Leitura de um texto de apoio ao manual para introdução da relação fonema-grafema b. - Introdução das sílabas ba, be, bi, bo e bu e escrita de uma lista de palavras com estas sílabas. - Pares mínimos. <u>Matemática:</u> - Decomposição dos números do 30 ao 50, com recurso ao ábaco. - Jogo do bingo. - Construção de uma tabela com os números até ao 50. <u>Estudo do Meio e Expressões:</u> - Jogo dos itinerários. <u>Expressão Artística:</u> - Dramatização da história “Corre corre, cabacinha”, de Alice Vieira.

Reflexão da intervenção pedagógica

Na semana de 29 a 31 de março realizaram-se as fichas de avaliação de Estudo do Meio e de Matemática. Os pontos que considerámos fortes no decorrer desta semana foram o facto de termos conseguido impor mais a nossa presença na sala e não termos permitido que as crianças se dispersassem tanto. Contudo, apesar de ser um aspeto que sofreu melhorias, ainda seria necessário melhorá-lo. O facto de termos refletido sobre a semana anterior, e ter havido um esforço para melhorar o que considerámos que fossem pontos mais fracos, também ajudou no decorrer desta semana. Conseguimos aperfeiçoar alguns desses aspetos, ou pelo menos tentámos melhorá-los.

No início da realização das fichas a orientadora cooperante deu-nos alguns conselhos e indicações de como deveríamos realizar a leitura da ficha, e quais os tempos a dar para a realização de cada exercício. No início, como era a primeira vez que realizávamos a leitura de uma ficha, houve alguma dificuldade na gestão do tempo atribuído a cada um exercício. A orientadora cooperante foi bastante importante neste início porque foi sempre dando algum apoio para que houvesse um maior à vontade, o que foi ocorrendo com o avançar dos exercícios. Com o decorrer da primeira ficha, os tempos já foram mais bem geridos, sendo que, pelo facto de ser a primeira ficha que os alunos realizavam com a estagiária, sentimos que alguns tentavam que lhes fosse dada a resposta. Após nos depararmos com esta tentativa de alguns alunos, foram sempre dadas explicações e apoio no que necessitassem, mas nunca dada a resposta. No início das fichas, como sugestão da orientadora cooperante perguntámos sempre se os alunos tinham alguma dúvida relativa aos conteúdos presentes nas fichas. O motivo de ter sido perguntado aos alunos se tinham alguma dúvida foi por não lhes ter sido

pedido que estudassem para a ficha. Nestes tempos nenhum dos alunos expôs nenhuma dúvida mesmo com a minha insistência. Na ficha de matemática, realizámos alguns exemplos de algoritmos e de decomposição dos números para relembrar esses conteúdos. O motivo para terem sido relembrados estes conteúdos foi por terem sido os últimos conteúdos introduzidos e por ainda haver algumas dificuldades.

Uma das ameaças, relativamente à gestão do tempo desta semana, foi a realização das fichas de avaliação, por estas terem preenchido as manhãs dos três dias de implementação. Posto isto não conseguimos realizar algumas das atividades que tínhamos planificadas para esta semana. Contudo, posto este entrave, decidimos dar prioridade aos novos conteúdos a serem introduzidos.

No que diz respeito à comunicação, este ainda é um aspeto a melhorar. Mas, relativamente à primeira semana de implementação, consideramos que já houve uma melhoria. Outro aspeto a melhorar, e que foi o que nos preocupou mais esta semana, é o facto de haver algumas crianças que precisam de um maior apoio. Estas crianças não têm dificuldade na aprendizagem dos conteúdos, mas precisam de algum incentivo e motivação para trabalhar. Este foi um ponto fraco, e um aspeto a melhorar, por não sabermos gerir bem o apoio que tínhamos de dar, com o resto dos alunos que acabam por ter um ritmo de trabalho mais rápido. Para melhorar este aspeto consideramos que se deve ter sempre um trabalho para que os alunos que têm um ritmo mais rápido possam continuar a trabalhar. Com os restantes alunos ocupados já é possível dar o apoio necessário aos alunos que necessitem dele. Posto isto, o ritmo de cada aluno é respeitado e tido em conta no processo de construção das aulas. Esta foi uma ameaça por termos alguma dificuldade em gerir o tempo, mas, ao mesmo tempo, não querermos que fiquem alunos para trás. Esta é uma das maiores dificuldades na decisão de estratégias, sendo que consideramos que o ritmo de cada aluno deve ser respeitado porque, tal como referem Vygotsky, Luria e Leontiev (2010, p.117), "(...) acima de tudo deve ser respeitado o ritmo e a etapa de desenvolvimento de cada uma."

Outra das ameaças desta semana foi o comportamento dos alunos, sendo que existiam alguns elementos da turma que acabavam por desestabilizar e distrair-se entre eles, levando a que este fosse um grande desafio. A estratégia que foi experimentada foi a de, quando estávamos a falar de algum conteúdo ou a fazer perguntas aos alunos, questionarmos os alunos que estivessem distraídos, de forma a chamá-los à atenção. Esta estratégia não foi a mais adequada visto que só resultou nos primeiros momentos, sendo que os alunos se voltavam a distrair.

A gestão do tempo também é um dos aspetos a continuar a melhorar, mas esse é um aspeto que, com o tempo, iremos aperfeiçoar com a prática que iremos adquirir. Assim, consideramos que a melhor estratégia para melhorar este aspeto é mesmo a prática, o tempo e o esforço que fazemos sempre para melhorar.

Um dos entraves desta semana foi também o facto de os alunos não terem percebido bem a história. Este aspeto acabou por os prejudicar na realização da ficha e na dramatização da história. O motivo que consideramos que prejudicou os alunos na

compreensão da história foi por a leitura desta ter ficado para a parte da tarde, altura em que os alunos se encontram mais cansados e distraídos. A história acabou por ser passada duas vezes e ainda foi realizado um reconto em grande grupo, acabando por concluir que os alunos teriam estado distraídos durante a leitura da mesma. O momento onde se percebeu mais esta distração foi na dramatização da história. Ao realizarem a dramatização, grande parte dos alunos, não se lembravam quais eram os aspetos principais da história, mesmo após esta ter sido bastante explorada. Este aspeto deixou-me um pouco triste por não os ter sentido motivados e empenhados. Não sentimos que a falta de empenho tenha sido devido à tipologia de atividade, mas sim devido à altura em que esta foi passada. O facto de haver alguns alunos mais envergonhados também prejudicou um pouco esta atividade, comprometendo assim a sua participação. Mas uma das estratégias que iremos ter em conta nas próximas unidades é o facto de não colocar a leitura de uma história para a parte da tarde, devido a termos sentido as crianças mais desconcentrada e cansadas. O motivo para esta semana a história ter sido contada da parte da tarde foi por não termos tido muito tempo de manhã, devido à realização das fichas de avaliação.

3ª semana: 5 a 7 de abril

Quadro 16 - Atividades planificadas para a 3.ª semana de implementação

Unidade temática: O novo	
Elemento Integrador: Livro “O novo das emoções”, de Elizabete Neves e um novo de lã	
Dias da semana	Atividades realizadas
Terça-feira 5 de abril	<u>Português:</u> - Exploração da capa e do título do livro, e previsão dos acontecimentos da história. - Análise do vocabulário presente no livro. - Leitura da história “O novo das emoções”, de Elizabete Neves. - Comparação das previsões e dos acontecimentos reais. - Análise das emoções presentes na história. <u>Português e Teatro:</u> - Jogo das emoções. <u>Estudo do Meio:</u> - Exploração de um PowerPoint sobre os itinerários, e localização de espaços em relação a um ponto de referência. - Apresentação de imagens de paisagens humanizadas e paisagens naturais.

	- Questões sobre os tipos de paisagens lecionados, utilizando o Mentimeter. <u>Matemática:</u> - Realização de contagens de 2 em 2, de 3 em 3, de 4 em 4, de 5 em 5 e de 10 em 10 e identificação dos números pares e ímpares. - Decomposição dos números do 30 ao 50. - Resolução de exercícios, sobre os números até 50. - Preenchimento de uma tabela com os números até 50. - Correção dos exercícios, realizados pelos alunos, no quadro. - Jogo do bingo.
Quarta-feira 6 de abril	<u>Português:</u> - Escrita de frases ditadas pela professora estagiária, com a presença da relação fonema-grafema b e divisão silábica de algumas palavras. - Construção e leitura de frases pelos alunos, a partir de palavras que contenham a relação fonema-grafema b. <u>Estudo do Meio:</u> - Introdução das noções espaciais: mais perto/mais longe, à frente/atrás, dentro/fora, esquerda/direita. - Resolução de exercícios de consolidação sobre as noções espaciais, com recurso ao Mentimeter. <u>Matemática:</u> - Realização de exercícios de cálculo mental utilizando números inferiores a 50 e o algoritmo da adição. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro.
Quinta-feira 7 de abril	<u>Português:</u> - Realização de exercícios de sistematização da relação fonema-grafema b. - Correção dos exercícios, no quadro. <u>Expressão Artística:</u> - Pintura e recorte dos ovos pelos alunos. - Colagem dos ovos decorados pela turma. <u>Matemática e Educação Física:</u> - Jogo do lenço, com recurso a adições. <u>Estudo do Meio e Expressões:</u> - Caça ao tesouro, cumprindo indicações sobre noções espaciais.

Reflexão da intervenção pedagógica

Na semana de 5 a 7 de abril o tema trabalhado foi o novelo, sendo que o seu elemento integrador foi o livro “O novela das emoções”, de Elizabete Neves. Tal como nas semanas anteriores, houve um processo de reflexão sobre os aspetos positivos e negativos da semana, para que estes não continuem a acontecer nas semanas seguintes. Um dos aspetos que não correu tão bem foi a expressividade na leitura da história. Este é um dos aspetos que tem vindo a ser treinado, mas que ainda deve haver uma grande melhoria.

Um dos pontos fortes foi termos feito uma boa exploração da história, explorando o vocabulário e emoções da história em que os alunos pudessem ter uma maior dificuldade. Neste momento da semana, preparámo-nos bem para que, caso houvesse algum vocabulário que não fosse bem percebido conseguíssemos explicá-lo de outras maneiras.

Na parte do reconto da história por um dos alunos, o que alterávamos era a deslocação da estagiária para o fundo da sala para que, em vez de o aluno estar a falar diretamente para a mesma, recontar a história para a turma toda. Outro aspeto que, apesar de observarmos uma melhoria, ainda temos de melhorar é o facto de nos deslocarmos mais pela sala, tanto no decorrer de atividades como na leitura de histórias. Como já referimos, sentimos que este é um aspeto em que já houve bastantes melhorias, mas continuamos a ter um trabalho diário para que o consigamos ultrapassar.

No que diz respeito ao Estudo do Meio sentimos que faltou aos alunos algo onde pudessem registar o que estava a ser trabalhado. Ou seja, na parte dos PowerPoint dos itinerários sentimos que os alunos deveriam ter algum suporte de registo para não estarem somente a ouvir os colegas a responderem ao que era perguntado. Na parte da realização do jogo das paisagens humanizadas e naturais os alunos também deveriam ter algum suporte de registo das respostas. Apesar de estes terem realizado as atividades em conjunto, oralmente, o suporte iria permitir-lhes estar mais concentrados e atentos.

Relativamente à gestão do tempo, apesar de nesta semana já ter sido feito um melhor controlo, algumas das atividades estipuladas não foram realizadas. Por exemplo, na atividade destinada à Páscoa apenas alguns alunos realizaram a pintura dos ovos. Isto aconteceu porque alguns alunos terminaram o trabalho que lhes foi proposto e foram adiantando a pintura dos ovos. O jogo do bingo acabou por também não ser realizado, mas, como consideramos uma atividade bastante interessante e lúdica para os alunos, acabámos por incluir na unidade didática seguinte. O motivo para não termos realizado todas as atividades planeadas para esta unidade foi pelo facto de a exploração da história ter demorado mais tempo que o previsto e, também, por ter considerado importante realizar mais exercícios sobre os números até 50.

4ª semana: 19 a 21 de abril

Quadro 17 - Atividades planificadas para a 4.ª semana de implementação

Unidade temática: Os animais	
Elemento Integrador: Peluche de um animal	
Dias da semana	Atividades realizadas
Terça-feira 19 de abril	<u>Estudo do Meio:</u> - Palestra sobre as abelhas. <u>Português:</u> - Exploração do título e da ilustração do texto e realização de previsões orais sobre o texto. - Leitura de um pequeno texto de apoio ao manual do aluno. - Análise e reconto do texto. - Introdução da relação fonema-grafema g. - Realização de uma lista de palavras que contenham a relação fonema-grafema g e as sílabas ga, go e gu. - Realização de exercícios sobre a relação fonema-grafema g e as sílabas ga, go e gu. - Correção dos exercícios, no quadro. <u>Matemática:</u> - Contagens de 2 em 2, de 3 em 3, de 4 em 4, de 5 em 5 e de 10 em 10, com identificação dos números pares e ímpares. - Resolução de exercícios de sistematização sobre decomposição dos números até 50, de contagens regressivas e progressivas, utilizando os símbolos «<» e «>», e de comparação e ordenação de números até 50. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro.
Quarta-feira 20 de abril	<u>Português:</u> - Exploração e escrita de palavras que contenham as sílabas gue e gui. - Realização de exercícios sobre a relação fonema-grafema g. - Correção dos exercícios, no quadro. <u>Cidadania e Estudo do Meio:</u> - Introdução ao tema dos animais. - Realização de exercícios sobre os animais domésticos e selvagens, o modo de deslocação, a alimentação, e os revestimentos. - Correção dos exercícios, no quadro.

	<u>Matemática:</u> - Resolução de exercícios no quadro sobre o algoritmo da adição. - Resolução de cálculos, identificação das dezenas e unidades da sua soma e respetiva correção, pelos alunos, no quadro. - Resolução de exercícios de sistematização. - Introdução dos números do 50 ao 70. - Jogo matemático sobre contagens do 50 ao 70.
Quinta-feira 21 de abril	<u>Português:</u> - Preenchimento da tabela das sílabas ga, gue, gui, go e gu, com palavras e imagens trazidas pelos alunos. - Cópia e leitura de frases que contenham palavras com as sílabas gue e gui e rodear essas sílabas. - Ditado. <u>Estudo do Meio:</u> - Realização de exercícios sobre os animais domésticos e selvagens, os habitats, as fases da vida dos animais, os revestimentos, os modos de deslocação e a alimentação. - Correção dos exercícios, no quadro. <u>Matemática:</u> - Representação dos números do 50 ao 70 no ábaco. - Resolução de exercícios de sistematização sobre os números até 70. - Correção dos exercícios, no quadro. <u>Expressão Artística:</u> - Desenho do animal preferido.

Reflexão da intervenção pedagógica

Na semana de 19 a 21 de abril, estava programada a atividade de apicultura, mas, devido à disponibilidade dos apicultores, esta visita só decorreu no dia 5 de maio.

Após refletirmos sobre esta semana conseguimos perceber quais os aspetos que correram menos bem, e os que correram bem. Com esta reflexão pretende-se continuar a trabalhar os aspetos que correram menos bem, ao longo das semanas seguintes, para que estes sejam ultrapassados. Apesar de terem sido introduzidos e trabalhados todos os conteúdos programados, um dos aspetos que consideramos mais fracos foi o facto de não termos conseguido realizar as todas atividades que estavam programadas.

Um dos pontos fortes foi termos conseguido alterar a unidade didática, devido ao tema de Estudo do Meio a trabalhar, num curto espaço de tempo. O tema que ficou acordado ser trabalhado, com as orientadoras cooperantes, foi os animais, mas, como

estava a chegar o 25 de abril, a pedido das mesmas, alguns aspetos da unidade foram alterados. O vídeo usado para introduzir o tema do 25 de abril despertou nas crianças uma grande curiosidade sobre os acontecimentos daquela altura. Este aspeto, juntamente com o facto de a orientadora cooperante ter partilhado com eles o que vivenciou com o início da revolução, levou a que estes estivessem atentos e colocassem dúvidas sobre este assunto. O facto de termos dado a oportunidade aos alunos de escolherem a frase em que se iriam basear para a realização do desenho, motivou-os bastante para a sua realização. Mesmo com a escolha das frases, por parte dos alunos, houve algumas dificuldades na forma de representação das ideias que estavam presentes nas frases. Relativamente ao tema do 25 de abril, o que nos surpreendeu, foi os conhecimentos que alguns alunos já tinham.

Relativamente à matemática dedicámos mais tempo à aprendizagem dos números, que era onde os alunos demonstravam mais dificuldades. Na aprendizagem dos números foi trabalhada a escrita dos mesmos no caderno diário, como forma de treino, sendo este um aspeto onde os alunos tinham algumas dificuldades. Os números trabalhados foram alternados para que a atividade não se tornasse repetitiva e cansativa, treinando também as contagens. Estas atividades foram realizadas de forma a perceber se os alunos tinham adquirido bem os conteúdos.

O aspeto onde surgiu uma maior dificuldade foi no comportamento de alguns alunos específicos da turma. A dificuldade que sentimos baseou-se no controlo desses alunos, porque apesar de termos tentado algumas estratégias para que o comportamento destes fosse mais controlado, nenhuma delas resultou. Estes acabavam por distrair-se a eles próprios e a alguns elementos da turma, causando algum burburinho na sala, o que acabava por causar incómodo e algum desanimo.

Um aspeto que considerámos que teria de ser melhorado, sendo que tem vindo a ser bastante trabalhado, foi o dinamismo, sendo que na realização das atividades já havia uma maior deslocação pela sala. No que diz respeito aos momentos de explicação da matéria, este dinamismo não acontecia tanto, acabando por nos concentrarmos mais no quadro.

5ª semana: 26 a 28 de abril (COVID)

Quadro 18 - Atividades planificadas para a 5.ª semana de implementação

Unidade temática: Os animais	
Elemento Integrador: Vídeo sobre os animais	
Dias da semana	Atividades realizadas
Terça-feira 26 de abril	- Apresentação do elemento integrador.

	<u>Cidadania e Estudo do Meio:</u> - Diálogo sobre o vídeo e realce à forma de tratamento dos animais. - Realização de exercícios de diagnóstico sobre os animais domésticos e selvagens, os seus modos de deslocação, os vários tipos de alimentação e os diversos revestimentos. - Correção dos exercícios de diagnóstico, pelos alunos, no quadro. <u>Português:</u> - Exploração do título e ilustração do texto, e realização de previsões orais. - Leitura de um texto de apoio ao manual do aluno ("O João e a janela"). - Análise e reconto do texto. - Introdução da relação fonema-grafema j. - Realização de uma lista de palavras que contenham a relação fonema-grafema j. - Realização de exercícios sobre a relação fonema-grafema j, e as sílabas ja, je, ji, jo e ju. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro. <u>Matemática:</u> - Contagens dos números até 70, pelas ordens progressivas e regressivas. - Jogo matemático sobre contagens. - Vídeo introdutório sobre a subtração e a adição e respetiva exploração. - Introdução da subtração, com exercícios no quadro, recorrendo às retas numéricas. - Cálculo de subtrações com recurso à reta numérica.
Quarta-feira 27 de abril	<u>Português:</u> - Realização de exercícios sobre a relação fonema-grafema j. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro. <u>Estudo do Meio e Expressão Artística:</u> - Preenchimento das características de identificação do animal preferido, por cada um dos alunos. - Desenho e pintura do animal preferido de cada aluno. <u>Matemática:</u> - Exercícios de consolidação sobre a subtração. - Introdução dos conceitos de «aditivo», «subtrativo» e «diferença». - Resolução de exercícios de sistematização.

	- Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro. <u>Estudo do Meio e Expressões:</u> - Realização do jogo “o rei manda”, sobre os animais.
Quinta-feira 28 de abril	<u>Português:</u> - Resolução de exercícios sobre as sílabas ge, gi, je e ji. - Cópia e leitura de frases que contenham palavras com as sílabas je, ji, ge e gi. - Ditado sobre as sílabas ja, je, ji, jo, ju, ge e gi. <u>Estudo do Meio:</u> - Realização de exercícios de sistematização sobre os animais domésticos e selvagens, os habitats, as fases da vida dos animais, os diversos revestimentos, os modos de deslocação e os vários tipos alimentação. - Correção dos exercícios, no quadro. <u>Matemática:</u> - Resolução de problemas sobre a adição e a subtração. - Resolução de exercícios de sistematização sobre a subtração. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro. - Jogo do bingo. <u>Expressão Artística:</u> - Recorte e montagem do vaso e das flores. - Escrita de uma mensagem na prenda, alusiva ao Dia da Mãe.

Reflexão da intervenção pedagógica

A semana de 26 a 28 de abril não apresenta reflexão porque a estagiária encontrava-se infetada com COVID-19 e não pode comparecer no estágio, ficando assim em isolamento.

6ª semana: 4 a 5 de maio**Quadro 19** - Atividades planificadas para a 6.ª semana de implementação

Unidade temática: Os animais	
Elemento Integrador: Livro “Entrevista à Felicidade”, de Azzurra D’Agostino e Barbara Vagnozzi	
Dias da semana	Atividades realizadas
Quarta-feira 4 de maio	<u>Estudo do Meio:</u> - Exploração de um PowerPoint sobre os tipos de revestimento dos animais. - Exploração de um vídeo da escola virtual, sobre os animais e as suas características. - Exploração de um PowerPoint sobre os animais mamíferos e ovíparos. - Jogo sobre as características dos animais. <u>Português:</u> - Exploração da capa e do título do livro, e registo das previsões. - Análise do vocabulário presente no livro. - Leitura da história “Entrevista à Felicidade”, de Azzurra D’Agostino e Barbara Vagnozzi. - Comparação das previsões e dos acontecimentos reais. - Análise e reconto da história. - Resolução de uma ficha sobre a história lida. - Correção da ficha. - Realização de exercícios de sistematização sobre a relação fonema-grafema f. - Treino de leitura de palavras presentes no manual. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro. <u>Matemática:</u> - Realização de exercícios e problemas de sistematização, sobre a adição e a subtração. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro.
Quinta-feira 5 de maio	<u>Estudo do Meio:</u> - Visita ao apiário.

	<u>Matemática:</u> - Realização de exercícios de sistematização, sobre as decomposições de números, as ordens crescentes, a escrita de números, os conjuntos, a representação de números no ábaco, a identificação das dezenas e unidades e as figuras geométricas. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro. <u>Português:</u> - Realização de exercícios de sistematização sobre a relação fonema-grafema f e as sílabas fa, fe, fi, fo e fu. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro.
--	---

Reflexão da intervenção pedagógica

A semana de implementação de 4 a 5 de maio decorreu apenas em dois dias, devido ao feriado da Nossa Senhora de Mércules, que se realizou na terça-feira (dia 3 de maio).

Relativamente aos aspetos a melhorar sentimos uma evolução ao longo destas semanas de implementação havendo ainda alguns aspetos a melhorar.

O tema abordado durante esta semana foi os animais. Como forma de motivar os alunos para este tema realizámos uma visita de estudo a um apiário. Os alunos demonstraram-se sempre motivados, interessados e curiosos, desde que lhes foi informado o tema da visita de estudo.

Ao refletir sobre esta semana de implementação consideramos que um dos pontos fortes foi a visita ao “Vale do Rosmaninho”. Consideramos este um ponto forte porque procurámos que os alunos contactassem com a realidade, aproveitando a oportunidade de realização desta visita como atividade de introdução de um novo conteúdo e de motivação para o tema dos animais. O facto de o apicultor ter utilizado linguagem simples para se expressar também contribuiu para que as crianças adquirissem mais aprendizagens sobre esta visita (Figura 71). Outro aspeto que consideramos positivo foi o facto de no dia anterior termos preparado os alunos. Para preparar os alunos para a visita realizámos um diálogo orientado com eles de forma a perceber o que eles já sabiam sobre as abelhas, e a introduzir novas aprendizagens. Sentimos que o facto de os termos preparado no dia anterior foi muito positivo porque quando estes chegaram à visita já tinham conhecimentos, e puderam pô-los em prática. Nesta visita foi também explicado aos alunos a diferença entre abelhas e vespas, sendo que os alunos não sabiam a diferença entre estas duas espécies (Figura 72). Os temas abordados nesta visita foram as funções da abelha na colmeia, o seu tempo de vida e a sua alimentação. O facto de estes serem temas que iriam ser abordados na aula de Estudo do Meio, relativos aos animais, foi um dos motivos de termos achado esta visita adequada para este tema e para a interligação dos conteúdos. Nesta visita o ponto que considerámos de maior interesse e entusiasmo para os alunos foi o facto de estes poderem tocar e pegar numa abelha rainha. Antes de os alunos terem a oportunidade de tocar nas

abelhas foi-lhes explicado pelo apicultor que estas não picavam, a menos que se sentissem ameaçadas. Com esta explicação os alunos ficaram mais descansados e com vontade de terem a experiência de tocarem e pegarem nas abelhas. No final da visita os alunos puderam provar o mel fabricado naquele apiário.



Figura 71 - Palestra do apicultor



Figura 72 - Exemplo de colmeia

No final do dia 5 (quinta-feira), foi realizado um diálogo orientado com os alunos de forma a perceber os conhecimentos que tinham adquirido com a visita. Com esta atividade conseguimos perceber quais os alunos que estiveram atentos na visita e quais os que não estiveram tão atentos.

Na realização do desenho sobre a visita sentimos que os alunos que necessitavam de uma maior atenção, começaram de imediato a dizer que não iam conseguir fazer nenhum desenho. Mas, após alguma motivação e ideias dadas, lá foram realizando o desenho, resultando em desenhos bastantes interessantes e pormenorizados.

No que diz respeito à história “Entrevista à Felicidade”, de Azzurra d’Agostino, sentimos que não suscitou o devido interesse nos alunos, mesmo tendo uma ficha para acompanhamento da leitura. Apesar de termos explorado bem a história sentimos que os alunos acabaram por não a perceber bem, porque na continuação da realização da ficha sentimos algumas dificuldades. O motivo da escolha desta história foi pelo facto de ter sido uma sugestão do professor supervisor e de, assim, podermos introduzir e explorar o grafema [f].

7ª semana: 10 a 12 de maio

Quadro 20 - Atividades planificadas para a 7.ª semana de implementação

Unidade temática: A vida na quinta	
Elemento Integrador: Imagem do livro de matemática sobre a quinta – animais, plantas e conjuntos de alguns elementos	
Dias da semana	Atividades realizadas
Terça-feira 10 de maio	- Exploração do elemento integrador. <u>Português:</u> - Introdução da relação fonemas /s/ e /z/ e grafema [s]. - Exploração da capa e título da história, e realização de previsões orais da mesma. - Leitura da história “Sara e o sofá”, de apoio ao manual do aluno. - Leitura de frases da história, pelas crianças. - Análise e exploração do texto e do vocabulário com a relação fonemas /s/ e /z/ e grafema [s] presente na história. - Reconto da história. - Treino de grafia da relação fonemas /s/ e /z/ e grafema [s]. - Identificação das frases verdadeiras e falsas de acordo com o texto lido anteriormente. - Identificar palavras que tenham o som [s]. - Identificar o número de sílabas e indicar a sílaba onde se encontra o som [s]. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro. <u>Estudo do Meio:</u> - Realização de exercícios de sistematização sobre os animais domésticos e selvagens, dos vários habitats, as fases da vida dos animais, os diversos revestimentos, os modos de deslocação e as variadas formas de alimentação. - Correção dos exercícios, pelos alunos. <u>Matemática:</u> - Resolução de exercícios e problemas de sistematização sobre a subtração, a decomposição dos números, das ordens crescente, da escrita dos números por extenso, a formação de conjuntos, a representação dos números no ábaco, a identificação das dezenas e unidades e as figuras geométricas. - Correção dos exercícios e problemas, pelos alunos, no quadro.

Quarta- feira 11 de maio	<u>Português:</u> - Realização de uma lista de palavras com as sílabas sa, se, si, so e su e com a relação fonemas /s/ e /z/ e grafema [s]. - Realização de exercícios sobre a relação fonemas /s/ e /z/ e grafema [s] e sílabas sa, se, si, so e su. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro. <u>Estudo do Meio:</u> - Diálogo orientado com os alunos sobre a visita da agricultora. - Apresentação da agricultora, e plantação e sementeira. <u>Matemática:</u> - Resolução de exercícios e problemas de sistematização sobre a decomposição de números, a adição e a subtração. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro.
Quinta- feira 12 de maio	<u>Português:</u> - Realização de exercícios de sistematização sobre escrita de frases e a relação fonemas /s/ e /z/ e grafema [s]. - Correção dos exercícios, no quadro. - Leitura de frases pertencentes ao ditado, do quadro. - Ditado de frases com palavras que contenham as sílabas sa, se, si, so e su. <u>Expressão Artística e Estudo do Meio:</u> - Diálogo orientado sobre plantas. - Pintura, recorte, montagem e colagem dos puzzles. <u>Matemática:</u> - Introdução dos números do 70 ao 80. - Resolução de exercícios sobre adições, contagens e sinais > e <, utilizando números do 70 ao 80. - Correção dos exercícios, pelos alunos, no quadro.

Reflexão da intervenção pedagógica

A semana de implementação de 10 a 12 de maio teve como tema “A vida na quinta” e ficámos com a sensação de que, nesta semana, os alunos se interessaram bastante pelo elemento integrador. Como elemento integrador foi usada uma imagem retirada do livro de matemática e, ao longo da sua exploração, os alunos mostraram-se sempre bastante interessados e participativos.

No decorrer desta semana sentimos que os alunos tiveram algumas dificuldades na realização do grafema [s] manuscrito e minúsculo. Após nos apercebermos que alguns

alunos estavam com alguma dificuldade na sua realização fomos sempre insistindo com esses alunos para que treinassem e melhorassem a escrita do grafema [s] minúsculo.

O que consideramos que não correu como esperado foi o adiamento da visita da agricultora. Esta foi alterada de quarta para sexta-feira, não tendo assim assistido à atividade. A informação do adiamento da visita só nos foi transmitida no dia anterior à tarde, o que levou a um momento de grande pressão por não termos nada planeado para lecionar na hora em que a agricultora se deslocasse à escola. Isto levou a que, à última da hora, tivéssemos de arranjar atividades para esse dia de manhã. Este, apesar de ter sido um aspeto que não correu tão bem esta semana, levou a um momento de reflexão e aprendizagem para o futuro. Com isto aprendemos que devemos sempre ter atividades planeadas para os casos onde ocorra um imprevisto. Desta situação também retiramos um aspeto positivo, que foi o facto de termos conseguido preencher aquele tempo com atividades. Esta situação levou também a outro aspeto positivo que foi o facto de poder trabalhar mais profundamente outros conteúdos lecionados durante a semana, com a realização de exercícios de sistematização.

No que diz respeito à gestão do tempo sentimos que esta tem vindo a melhorar cada vez mais. No início havia uma grande preocupação em os alunos estarem sempre ao mesmo ritmo e em não ficar ninguém para trás. Neste momento já pensamos um pouco diferente porque consideramos que também é necessário despertar o sentido de responsabilidade nos alunos. Para este despertar eles têm de se aperceber que, quando em vez de estarem a realizar as tarefas dadas estão na brincadeira então não lhes é dado mais tempo para essa atividade. No que diz respeito aos alunos mais avançados, enquanto os restantes estão a acabar de realizar a última tarefa dada é-lhes dado trabalho, para que não estejam sem trabalho, naquele tempo de espera.

8ª semana: 17 a 19 de maio

Quadro 21 - Atividades planificadas para a 8.ª semana de implementação

Unidade temática: O mundo dos seres vivos	
Elemento Integrador: Imagem de um jarro com flores	
Dias da semana	Atividades realizadas
Terça-feira 17 de maio	<u>Estudo do Meio:</u> - Ficha de avaliação intermédia do 3º período. <u>Português:</u> - Exploração do título da história e previsões orais sobre o assunto da história. - Leitura da história “A história do Pedrito Coelho”.

	- Escrita de frases sobre uma imagem da história. - Análise, exploração e reconto da história. - Resolução da ficha sobre a história lida. - Correção da ficha realizada pelos alunos, no quadro. <u>Matemática:</u> - Cálculo de diferenças, contando “para trás” e “para a frente”. - Realização de sequências tendo em conta o valor das setas. - Resolução de problemas usando a subtração. - Correção dos exercícios realizados pelos alunos, no quadro.
Quarta- feira 18 de maio	<u>Matemática:</u> - Ficha de avaliação intermédia do 3º período. <u>Português:</u> - Leitura de um texto, pelas crianças e ilustração do mesmo. - Escrita de frases de acordo com as ideias do texto lido anteriormente. - Atribuição de um título à história. - Ordenação de letras para formar palavras. - Escrita de palavras com o gue e o gui. - Escrita de palavras com o ge, gi e o ji. - Escrita de duas frases com grupos de palavras e ilustração das frases escritas. - Descoberta de palavras na sopa de letras. - Descoberta de palavras juntando sílabas e escrita das mesmas. - Associação de ideias para a formação de frases e escrita das frases que formaram. - Correção dos exercícios pelos alunos, no quadro. - Introdução do som /s/ representado na escrita pelos [ss] e explicação sobre a sua utilização. - Leitura do poema de apoio ao manual “O pássaro da cabeça”. - Escrita de frases assinalando a expressão correta, de acordo com o poema. - Divisão silábica de palavras e pintura da sílaba que apresenta o som /s/. - Identificação da sílaba em que se ouve o som /s/. - Pintura das sílabas em que se ouve o som /s/ e se vê o [s] de azul, e de amarelo onde se ouve o som /s/ mas se vê o [ss].

	- Cópia de frases substituindo imagens pela palavra presente no quadro. - Correção dos exercícios pelos alunos no quadro. <u>Estudo do Meio:</u> - Realização de registos sobre a atividade das sementeiras. - Leitura de frases, identificação das verdadeiras e falsas, correção das afirmações falsas e ilustração das afirmações corrigidas. - Desenho das fases da vida de animais de acordo com as legendas apresentadas. - Ordenação de imagens consoante as fases da vida de uma planta. - Realização de adivinhas e desenho das respostas. - Correção dos exercícios no quadro, pelos alunos.
Quinta-feira 19 de maio	<u>Português:</u> - Ficha de avaliação intermédia do 3º período. <u>Expressão Artística:</u> - Realização da dobragem da flor. - Pintura do desenho utilizando diversas técnicas de pintura. - Colagem da dobragem no desenho já pintado. <u>Matemática:</u> - Introdução dos números do 70 ao 90. - Cálculo de adições que tenham como resultado os números 80 e 90. - Realização de contagens de elementos e registo da quantidade desses mesmos elementos representados na imagem. - Contagem dos números até 80, de 10 em 10. - Realização de adições, utilizando > e <. - Contagem dos números até 90, de 10 em 10. - Correção dos exercícios realizados pelos alunos, no quadro.

Reflexão da intervenção pedagógica

Na semana de implementação de 17 a 19 de maio foram realizadas as fichas de avaliação intermédias. O facto de nos ter sido dada a oportunidade de construir as fichas de avaliação foi uma mais-valia para o nosso futuro como professoras. O aspeto onde sentimos uma maior dificuldade, durante a construção das fichas, foi a realização dos critérios de avaliação. Este foi o ponto de maior dificuldade pelo facto de termos de prever todas as respostas que os alunos poderiam dar, e pelo facto de termos de atribuir uma cotação para cada uma das respostas possíveis. A realização destas fichas

é um processo um pouco demoroso por todos os cuidados que é necessário ter, mas, no final, valeu a pena e ficámos bastante satisfeitos por todo o empenho.

Devido a um dos casos que tínhamos na turma com mais dificuldades, e devido a este aluno ter faltado durante algum tempo, houve a necessidade de adaptar as fichas de português e de matemática. Acabámos por adaptar apenas a ficha de matemática, ficando a orientadora cooperante com a ficha de português. No que diz respeito à ficha de matemática adaptámos toda a ficha para os números até 50, sendo que os restantes alunos realizaram a ficha já com os números até 80. Este foi um trabalho que considerámos bastante importante realizar como estagiárias porque nos deu algumas bases para quando ocorrer a mesma situação numa turma orientada por nós. As realizações destas fichas ocuparam grande parte do tempo dedicado à leção de conteúdos desta semana.

O facto de já termos tido a experiência de ler as fichas de avaliação do período passado e termos feito uma reflexão sobre as mesmas, contribuiu para que já nos sentíssemos mais preparados para esta leitura. Para a realização da leitura das fichas é bastante importante ter o tom de voz adequado para que todos os alunos oiçam bem o enunciado do exercício. Uma das técnicas que usámos foi o facto de repetir sempre o enunciado da ficha pelo menos duas vezes, de forma que todos os alunos entendessem o enunciado. Outro dos aspetos a ter em conta na realização destas fichas é o tempo. Na primeira vez, não conseguimos perceber muito bem quando era a altura de passar ao próximo exercício. Mas, desta vez, já conseguimos controlar bem o tempo, não dando demasiado tempo para a realização de cada uma das perguntas. Este tempo foi controlado de forma a não deixar durante muito tempo os alunos mais avançados à espera e a não retirar tempo necessário para a realização dos exercícios aos restantes alunos.

No decorrer da realização destas fichas sentimos algumas dificuldades em alguns aspetos da área do português e da matemática. Na área da matemática, onde sentimos maiores dificuldades foi na resolução dos problemas e em perceber o que era pedido nos mesmos. Como estas eram fichas intermédias fomos dando algumas pistas, mas nunca dando a resolução dos problemas. Onde surgiram as maiores dificuldades foi nos problemas relativos à subtração, percebendo assim que este deveria ser um aspeto a explorar mais profundamente com os alunos.

No que diz respeito à área do português, onde sentimos mais dificuldades foi na construção de frases sobre uma imagem, mesmo tendo a ajuda de algumas palavras dadas. Este foi um aspeto trabalhado anteriormente no início desta semana, com a exploração de uma imagem sobre a história lida. Mas, mesmo após o treino com uma imagem da história trabalhada, ainda sentimos algumas dificuldades por parte dos alunos.

Um dos entraves na realização das fichas foi o comportamento de alguns alunos. O facto de estes ainda serem muito pequenos para perceber bem o conceito de ficha de avaliação, e quais os comportamentos a ter durante a realização das mesmas levou a

que houvesse demasiada conversa entre alguns alunos e que tivessem de ser chamados à atenção. Como alguns alunos se encontram distribuídos em pares e há sempre a tendência para copiarem uns pelos outros, em conversa com a orientadora cooperante, decidimos colocar uns separadores no meio dos alunos para que estes não copiassem.

Os alunos, no decorrer desta semana, foram avaliados a português, a matemática, a estudo do meio e a expressão plástica. Para a avaliação da expressão plástica os alunos realizaram a capa das fichas de avaliação. Como forma de decorarem a capa das fichas os alunos realizaram a dobragem de uma tulipa, a pintura de um desenho através de várias técnicas e a colagem da tulipa no desenho. Ao longo destas semanas de implementação conseguimos perceber que, na maioria, estas atividades de expressões são sempre atividades de grande motivação para os alunos.

9ª semana: 24 a 26 de maio

Quadro 22 - Atividades planificadas para a 9.ª semana de implementação

Unidade temática: Os Direitos das crianças	
Elemento Integrador: Jogo da glória sobre os direitos das crianças	
Dias da semana	Atividades realizadas
Terça-feira 24 de maio	<u>Estudo do Meio:</u> - Diálogo orientado para a introdução dos direitos das crianças. - Visualização de um vídeo sobre o direito das crianças e debate orientado sobre o mesmo. - Apresentação de um PowerPoint sobre os direitos a trabalhar no jogo da glória. <u>Português:</u> - Apresentação da palavra “criança”, e introdução e exploração do grafema [ç] com as crianças. - Realização de uma lista de palavras com o ça, ço e çu. - Construção de frases utilizando as palavras mencionadas anteriormente. - Leitura das frases, à vez, pelos alunos. - Identificação dos direitos das crianças através de imagens. <u>Português e Expressão Artística:</u> - Formação dos grupos e atribuição dos direitos a cada um dos grupos. - Construção dos símbolos das casas por cada um dos grupos e escrita das regras e dos direitos nas casas.

Quarta-feira 25 de maio	<u>Português e Expressão Artística:</u> - Construção de um estendal com os vários direitos. <u>Matemática:</u> - Introdução dos números do 70 ao 90. - Cálculo de adições que tenham como resultado os números 80 e 90. - Realização de contagens de elementos e registo da quantidade desses mesmos elementos representados na imagem. - Contagem dos números até 80, de 10 em 10. - Realização de adições, utilizando $>$ e $<$. - Contagem dos números até 90, de 10 em 10. - Correção dos exercícios realizados pelos alunos, no quadro.
Quinta-feira 26 de maio	<u>Expressão Artística:</u> - Realização de um desenho sobre o direito escolhido pelas crianças. - Apresentação dos desenhos realizados e explicação da escolha daquele direito. <u>Matemática:</u> - Realização de problemas com adições e subtrações. - Correção dos exercícios realizados pelos alunos, no quadro. <u>Expressão Artística e Matemática:</u> - Montagem do jogo da glória. - Testagem do jogo.

Reflexão da intervenção pedagógica

A semana de implementação de 24 a 25 de maio foi um desafio. No início, a maior dificuldade que sentimos foi o facto de não sabermos como realizar a construção deste jogo. Durante os três dias de implementação tínhamos de construir um jogo com os alunos sobre os direitos das crianças. O motivo de construção do jogo na semana antes do Dia Mundial da Criança, foi pelo facto de, caso houvesse atividades a realizar neste dia, não haver tempo para a construção do mesmo. Este jogo foi construído com o intuito de os alunos poderem jogar no final, sendo também aproveitado para a exposição que iria ocorrer na escola sobre o Dia Mundial da Criança. Com a construção deste jogo sentimos que as crianças aprenderam mais facilmente os conteúdos lecionados, encontrando-se mais motivados e interessados pelas atividades. O jogo é uma forma lúdica de os alunos aprenderem ou sistematizarem os conteúdos lecionados, acabando por motivar bastante os alunos. Na opinião de Drew et. al. (s.d., p.33), citados por Duarte (2009, p. 30), o jogo é “(...) uma atividade que promove o diálogo e o respeito pelos outros, sendo “tão importante, interessante e divertida como outra qualquer.” Na nossa opinião, o jogo é uma técnica de aprendizagem bastante

eficaz, acabando por beneficiar a aprendizagem dos alunos. Como é referido por Cerveira (2017, p.41): “Embora o lúdico não seja o único método de aprendizagem eficaz é um método de qualidade que pode levar a bons resultados indo ao encontro dos interesses da criança e respondendo às necessidades que ela apresenta.”

Para a construção das casas especiais demos apenas uma imagem aos alunos com o símbolo que teriam de desenhar. No início ficámos um pouco receosos que estes achassem os símbolos muito difíceis, mas acabámos por nos surpreender pela positiva quando começámos a ver os desenhos que estes realizaram.

Ao longo destes três dias aproveitámos o tempo da melhor forma, sendo os três dias dedicados para a realização do jogo. A primeira etapa foi o desenho do símbolo da casa pelos alunos. Os alunos foram divididos por grupos de dois elementos, tendo ficado um grupo de 3, devido ao número de alunos da turma. Devido a serem criados dois tabuleiros, cada elemento do grupo, realizou um desenho, tendo ficado um desenho em cada tabuleiro. Como nestas idades ainda estão a aprender a escrever, é difícil escreverem sem linhas e, então, achámos melhor distribuir já casas especiais com um sítio próprio para a escrita do direito e outro para a escrita da regra (Figura 73). Para a criação das regras deixámos que fossem os alunos a terem ideias, dando apenas algumas indicações e auxiliando na escrita das mesmas.

A imagem mostra um formulário para a criação de uma 'casa especial'. O formulário é dividido em duas seções principais, cada uma com uma linha de texto para escrita. A primeira seção, no topo, é rotulada 'Direito:' e a segunda, na base, é rotulada 'Regra:'. Ambas as seções têm uma linha de texto para a resposta. O formulário é encerrado por uma linha horizontal na base.

Figura 73 - Casas especiais

Para o jogo criámos também umas casas surpresa onde, cada vez que os alunos lá paravam, tinham de responder a uma pergunta ou resolver um desafio da área da matemática, do português e das expressões. A etapa seguinte de construção do tabuleiro foi a colagem das casas surpresa, das casas especiais e das casas nulas.

Com o tabuleiro do jogo já finalizado os alunos ainda jogaram 1 hora. Esta foi a parte que correu menos bem visto que os alunos ficaram bastante agitados, também por ser uma atividade nova e estes quererem participar e ganhar. Por este motivo não consideramos que seja tão negativo o facto de eles estarem mais agitados porque era uma atividade que levava a uma maior interação entre eles.

No que diz respeito ao resultado final do jogo ficámos bastante satisfeitos e realizados, superando as nossas expectativas (Figura 74). Na nossa opinião o que

acabou por tornar o tabuleiro mais interessante e divertido foi o facto de terem sido os alunos a criarem as casas especiais, tanto o símbolo como a regra.

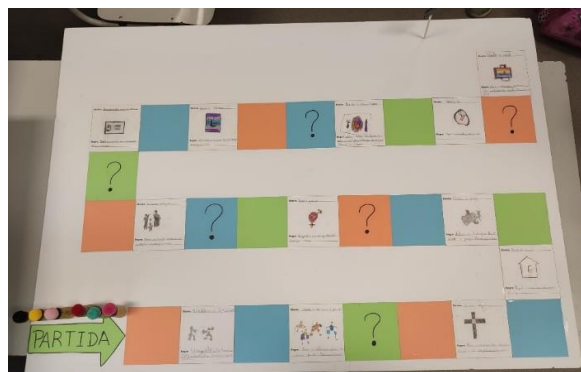


Figura 74 - Resultado do jogo

Na atividade da construção do estendal, em conversa com a orientadora cooperante, acabámos por alterar um pouco a atividade. Em vez de realizarmos o estendal apenas com a escrita dos direitos acabámos por realizar mesmo o molde de várias peças de roupa. Depois, cada um dos alunos, realizou um desenho sobre o direito que lhes tinha calhado e escreveu o direito representado no desenho. Os alunos, ao verem o resultado final, ficaram bastante entusiasmados por verem os seus desenhos expostos na sala, querendo logo identificar qual era o seu. Na figura 75 pode ver-se alguns dos exemplos dos desenhos.



Figura 75 - Estendal dos desenhos dos alunos

No decorrer desta semana o aspeto onde sentimos uma maior dificuldade foi no tempo. O facto de querermos realizar diversas atividades com os alunos e vermos o tempo a avançar levou-nos a pensar que não conseguíssemos realizar todas as atividades planificadas. Mas, o que interessa realmente, é que os objetivos para esta semana foram todos cumpridos, o resultado final foi bastante satisfatório, e os alunos ainda conseguiram jogar durante 1 hora.

Na nossa opinião consideramos que os alunos, com todas estas atividades mais lúdicas, ficaram mais motivados para a realização das atividades e aprendizagem dos conteúdos lecionados. O único aspeto do jogo que falhou foi o número de perguntas relativas às casas surpresa. Deveriam ter sido criadas mais perguntas sendo que os alunos calharam várias vezes nessas casas. Posto isto, conseguimos dar a volta criando

perguntas que não estavam nos cartões e levando a que esse aspeto não prejudicasse o jogo.

10.^a semana: 31 de maio a 2 de junho

Quadro 23 - Atividades planificadas para a 10.^a semana de implementação

Unidade temática: Os Sabichões	
Elemento Integrador: Pannel de leitura sobre o livro “O incrível rapaz que comia livros”, de Oliver Jeffers	
Dias da semana	Atividades realizadas
Terça-feira 31 de maio	<u>Português:</u> - Exploração da capa e do título da história, e previsões orais sobre o assunto do livro. - Leitura da história “O incrível rapaz que comia livros”, de Oliver Jeffers. - Análise e reconto da história. - Apresentação e preenchimento do pannel de leitura pelos alunos. <u>Estudo do Meio e Expressão Plástica:</u> - Visualização de dois vídeos sobre os cuidados a ter com os animais e com as plantas. - Leitura de frases sobre os cuidados a ter com os animais e as plantas e identificação das verdadeiras e das falsas. - Correção das afirmações falsas e ilustração das afirmações corrigidas. - Desenho das fases de vida de animais de acordo com as legendas apresentadas. - Ordenação de imagens consoante as fases de vida de uma planta. - Realização de adivinhas sobre animais e hortícolas e desenho das respetivas ilustrações. - Correção dos exercícios no quadro, pelos alunos. <u>Matemática:</u> - Introdução dos números do 90 ao 100. - Cópia dos números da terceira linha e da quinta coluna presentes no quadro do 100. - Registo no quadro do número de dois algarismos cujo algarismo das unidades é o maior de todos e o das dezenas o menor de todos. - Escrita dos números em cruz consultando o quadro do 100.

	- Cálculo das diferenças dadas. - Realização de sequências tendo em conta os valores presentes nas setas. - Realização de esquemas adicionando 1 unidade ou subtraindo 1 unidade. - Escrita dos números nas etiquetas consoante o número de pérolas. - Correção dos exercícios realizados pelos alunos, no quadro.
Quarta-feira 1 de junho	- Dia livre dedicado ao Dia Mundial da Criança com atividades de celebração a este dia (atividades não organizadas pela professora estagiária). <u>Expressão Artística:</u> - Pintura de um desenho sobre o Dia Mundial da Criança e escrita de um direito ou dever das crianças. - Recorte dos desenhos.
Quinta-feira 2 de junho	<u>Português:</u> - Introdução dos ditongos nasais -ãos, -ões e -ães. - Realização de uma lista de palavras com os ditongos nasais -ãos, -ões e -ães. - Leitura de um excerto da fábula “Os resmungões”. - Escrita de frases de acordo com o texto lido anteriormente. - Descoberta do plural de palavras. - Leitura de uma receita. - Identificação do nome da receita. - Registo dos ingredientes necessários para a receita. - Identificação das afirmações verdadeiras ou falsas de acordo com o texto lido. - Identificação das palavras que se encontram no plural. - Escrita de nomes no plural. - Correção dos exercícios pelos alunos, no quadro. - Procura de palavras pela sala. - Escrita das palavras encontradas. - Correção das palavras escritas. <u>Estudo do Meio:</u> - Seleção das imagens que representam cuidados que devemos ter com os animais e as que representam comportamentos errados com os mesmos.

	- Seleção e pintura das imagens que representem comportamentos que devemos ter com as plantas. - Correção dos exercícios no quadro, pelos alunos. <u>Matemática:</u> - Pintura de conjuntos de 10 contas, alternando as cores vermelha e azul e assinalar o número de dezenas que foram formadas. - Realização de cálculos com os números que faltam. - Realização de esquemas. - Cálculo de adições e diferenças. - Realização do quadro do cem e pintura dos números de 5 em 5. - Resolução de um problema. - Escrita dos números que faltam nas sequências. - Realização de uma sequência dos números consoante o valor apresentado nas setas. - Correção dos exercícios realizados pelos alunos, no quadro.
--	---

Reflexão da intervenção pedagógica

Na semana de 31 de maio a 2 de junho celebrou-se o Dia Mundial da Criança, sendo realizadas atividades na quarta-feira, da parte da manhã e da tarde.

Foi-nos proposto que, durante esta semana, criássemos um painel de leitura sobre a história trabalhada com os alunos. Os alunos ficaram bastante entusiasmados com a criação deste painel e por serem eles que o iriam construir. Na altura do preenchimento do painel deixámos que fossem os alunos a realizarem-no, levando apenas escrito o título e as perguntas. Na nossa opinião, o facto de serem os alunos a preencherem o painel, tanto na colagem como na escrita, levou a que o painel ficasse bastante mais interessante e os alunos ficaram mais envolvidos por terem sido eles a preencherem-no. Antes de os alunos realizarem o painel de leitura para expor na sala, a história foi bastante explorada e foi pedido que preenchessem o painel do guião do aluno. Com isto pretendemos conseguir perceber se os alunos tinham compreendido bem a história. No decorrer da análise oral os alunos demonstraram ter percebido bem a história. No preenchimento individual do painel a única parte onde sentimos uma maior dificuldade foi na escrita das frases sobre o “durante a leitura”, sentindo-se ainda alguma dificuldade por parte dos alunos no que diz respeito à criação de frases através de uma imagem. Na figura 76 é apresentado o resultado final do painel.

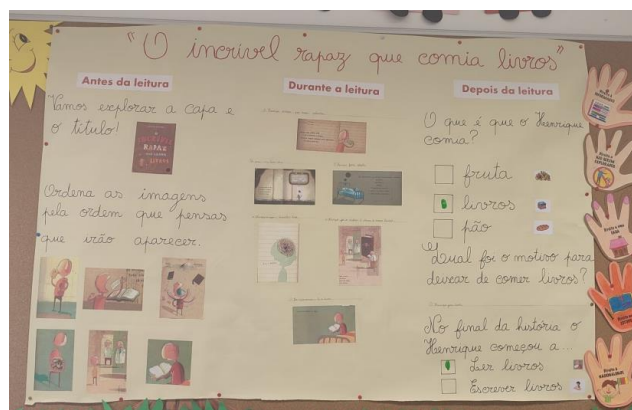


Figura 76 - Resultado final do painel

No que diz respeito ao Dia Mundial da Criança, na parte da manhã, os alunos realizaram jogos no campo sintético da escola. Estas atividades acabaram por não correr da maneira esperada porque, devido a ter começado a chover, os alunos realizaram apenas um jogo e a atividade de dança. Apesar de ter sido só um jogo e a dança, os alunos acabaram por gostar imenso das atividades. Na parte da tarde deslocámo-nos com os alunos para o campo de ténis de Castelo Branco, para que os alunos realizassem algumas atividades desportivas.

Durante o Dia Mundial da Criança, na parte da manhã, antes da realização das atividades no exterior, as crianças pintaram alguns desenhos para a exposição realizado no átrio da escola. Cada aluno pintou um desenho individual e, de seguida, todos os alunos pintaram uma peça do puzzle a ser construído para a exposição. Na figura 77 encontram-se os puzzles a serem coloridos pelos alunos.

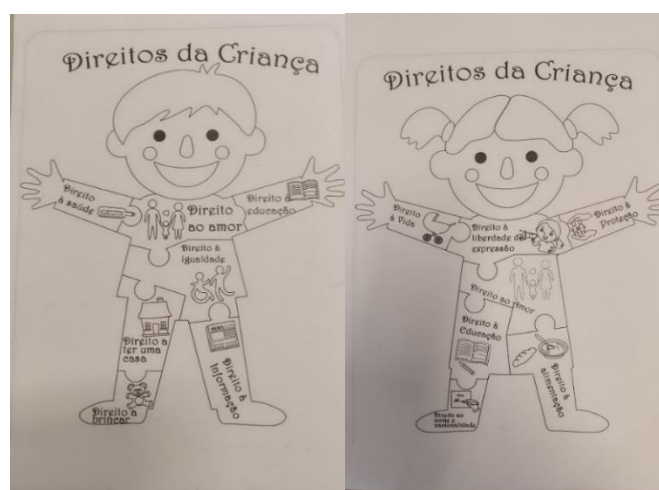


Figura 77 - Puzzle's a colorir pelos alunos

Após coloridos os puzzles, foram recortados e colocados na exposição para que todos os alunos pudessem montá-los.

Um dos aspetos negativos desta semana foi o facto de sentirmos os alunos bastante distraídos. Este foi um aspeto que nos deixou bastante frustrados enquanto professores porque, apesar de os conteúdos terem sido explicados várias vezes,

quando alguns alunos eram questionados percebíamos que estes não estavam atentos. Onde se notou mais esta distração foi na exploração do quadro do 100. Mesmo criando um PowerPoint para a exploração do mesmo, para que todos os alunos vissem e explorassem o quadro ao mesmo tempo, alguns alunos estavam distraídos. Explorámos bastante o conceito de linha e coluna, e repetimos diversas vezes o que ocorria em cada uma das situações apresentadas, mas, mesmo assim, havia sempre algum aluno que não ouvia o que era dito. Primeiramente optámos por chamar dois ou três alunos que víamos que estavam distraídos ao quadro para que estes resolvessem uma das situações. Após termos percebido que essa estratégia não resultava avisámos os alunos que não voltaríamos a repetir e, após este aviso, já notámos os alunos mais atentos. Esta foi a maior dificuldade que sentimos no decorrer desta semana.

11.^a semana: 7 a 9 de junho

Quadro 24 - Atividades planificadas para a 11.^a semana de implementação

Unidade temática: O nosso quotidiano	
Elemento Integrador: Diário dos alunos	
Dias da semana	Atividades realizadas
Terça-feira 7 de junho	<u>Português:</u> - Apresentação do elemento integrador e registo diário no diário dos alunos. - Revisão sobre as diferentes formas de representação do som /s/ lecionados anteriormente. - Exploração do diário dos alunos para introdução do som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]. - Realização de uma lista de palavras com o som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]. - Leitura de um texto pelos alunos. - Identificação das afirmações verdadeiras e falsas de acordo com o texto lido anteriormente. - Identificação da letra s nas palavras e pintura das peças de roupa onde o nome tem o mesmo som que a palavra camisola. - Escrita de palavras usando as vogais. - Observação da sequência das imagens e escrita da história, usando as palavras indicadas. - Correção dos exercícios pelos alunos, no quadro. <u>Estudo do Meio, Expressões e Português:</u> - Diálogo orientado sobre as estações do ano.

	- Exploração de uma canção sobre as estações do ano, através dos sons corporais. - Análise do estado do tempo presente neste dia e desenho sobre o mesmo no diário. - Registo de algumas frases pelos alunos sobre o estado do tempo relativo a esse dia. <u>Matemática e Expressão Plástica:</u> - Diálogo orientado e registo do dinheiro recolhido para a visita. - Colagem dos autocolantes de moedas de 10 cêntimos que faltam para fazer 1 euro. - Observação da imagem e escrita da frase consoante a imagem. - Escrita por ordem crescente do valor das moedas apresentadas no exercício. - Pintura das etiquetas que representam o mesmo valor da mesma cor. - Contagem do dinheiro de cada uma das carteiras e escrita do valor presente em cada uma delas nas etiquetas. - Correção dos exercícios realizados pelos alunos, no quadro. - Registo diário sobre o que aprenderam neste dia e sobre o que os alunos consideram ter sido o melhor do seu dia e a parte que menos gostaram.
Quarta-feira 8 de junho	<u>Português:</u> - Registo diário no diário dos alunos. - Realização de uma lista de palavras com o som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]. - Ligação das frases de acordo com as imagens e cópia de frases. - Leitura das palavras e descoberta das palavras escondidas. - Escrita de uma frase com as palavras que descobriram anteriormente. - Escrita de frases de acordo com as imagens e utilização das palavras presentes. - Substituição de uma das letras das palavras presentes pela letra s, descoberta de novas palavras. Escrita das palavras novas e realização da correspondência correta. - Leitura e identificação da frase que está de acordo com a imagem. - Correção dos exercícios pelos alunos no quadro. <u>Estudo do Meio, Expressões e Português:</u> - Visualização de um vídeo sobre os estados do tempo. - Leitura de um pequeno parágrafo sobre os estados do tempo.

	- Escrita de frases com as palavras presentes no quadro, sobre os estados do tempo. - Observação de imagens sobre vários estados do tempo e desenho e escrita dos mesmos, correspondentes ao estado do tempo relativo ao dia 8 de junho. - Ligação das imagens das estações do ano e desenho correspondente e pintura do desenho da estação preferida de cada um dos alunos. - Pintura das imagens de acordo com o código presente. - Colagem dos autocolantes nos espaços corretos, consoante as estações do ano. - Ligação dos estados do tempo às peças de roupa que lhes correspondem. - Correção dos exercícios no quadro, pelos alunos. - Análise do estado do tempo presente neste dia e desenho sobre o mesmo no diário. - Registo de algumas frases pelos alunos sobre o estado do tempo relativo a esse dia. <u>Matemática:</u> - Resolução de um problema com adições e subtrações. - Escrita dos números que faltam nas sequências. - Realização da sequência dos números consoante o valor apresentado nas setas. - Ligação do valor de cada conjunto de moedas a uma só moeda. - Formação de conjuntos de moedas que perfaçam 1 euro. - Cálculo do valor de cada conjunto de moedas. - Correção dos exercícios realizados pelos alunos, no quadro. - Registo diário sobre o que aprenderam neste dia e sobre o que os alunos consideram ter sido o melhor do seu dia e a parte que menos gostaram.
Quinta-feira 9 de junho	- Visita ao Centro de Saúde São Miguel (visita não organizada pela professora estagiária). <u>Expressões e Português:</u> - Registo diário no diário dos alunos. - Desenho sobre a visita de estudo realizada na parte da manhã. - Registo de algumas frases pelos alunos sobre os aspetos que gostaram mais da visita de estudo. <u>Estudo do Meio, Expressões e Português:</u>

	- Análise do estado do tempo presente neste dia e desenho sobre o mesmo no diário. - Registo de algumas frases pelos alunos sobre o estado do tempo relativo a esse dia. - Ligação das imagens ao estado do tempo a que correspondem. - Legenda das imagens com o nome da estação do ano correspondente e pintura das imagens. - Legenda das imagens com as palavras dia e noite. - Desenho de uma atividade que costumam fazer de dia e outra de noite. - Correção dos exercícios no quadro, pelos alunos. <u>Matemática:</u> - Realização do jogo do peixinho para sistematização dos conteúdos lecionados anteriormente. - Registo diário sobre o que aprenderam neste dia e sobre o que os alunos consideram ter sido o melhor do seu dia e a parte que menos gostaram.
--	---

Reflexão da intervenção pedagógica e da Prática de Ensino Supervisionado em 1.º Ciclo do Ensino Básico

A semana de 7 a 9 de junho foi a última semana de implementação. Para esta semana foi proposto que criássemos com os alunos um diário. Os alunos adoraram logo desde o início esta ideia, mas quando viram os diários com as capas decoradas ficaram bastante entusiasmados e motivados. Houve desde o início um grande empenho por parte dos alunos, sendo que todos os dias os alunos realizavam atividades no diário e, muitas das vezes, a introdução de novas aprendizagens partiram deste. O facto de os alunos puderem dar um nome ao diário e poderem decorar a capa interior do diário de forma livre foi motivo de grande entusiasmo.

A área onde as crianças demonstraram um maior interesse foi na área da matemática, com a introdução do tema do dinheiro. O facto de terem dinheiro 'falso' ainda despertou mais o interesse nos alunos. Como os alunos demonstraram tanto interesse na exploração do dinheiro falso, acabámos por não realizar todas as fichas do manual planificadas e acabámos por realizar as atividades do diário dos alunos e atividades que envolvessem e motivassem mais os alunos. Com estas atividades acabámos também por trabalhar situações do quotidiano com os alunos. Para estas atividades lançámos algumas questões problemas e estes tinham de as resolver com o dinheiro que tinham. Estas foram atividades onde sentimos os alunos bastante interessados, envolvidos e motivados, e isso é o que qualquer professor quer sentir nas

suas aulas. Sentimos que com a utilização deste material os alunos se empenharam muito mais na realização das atividades.

Na quinta-feira, na parte da manhã, os alunos realizaram uma visita de estudo ao Centro de Saúde São Miguel, com o tema “O Centro de Saúde do faz de conta”. Foi proposto a cada aluno que levasse um boneco para simular que estaria doente, de forma a poderem tratar dele. Com a realização desta visita os alunos puderam ter contacto com a realidade que se vive nestes locais. Os alunos gostaram bastante das atividades realizadas e demonstraram sempre muita curiosidade ao longo de toda a visita.

A última semana de implementação foi de grande nostalgia e reflexão, refletindo-se sobre todas as dificuldades e sobre as evoluções que foram ocorrendo ao longo do estágio.

No que diz respeito à realização do estágio no geral, como referimos em reflexões anteriores a maior dificuldade sempre foi o controlo do comportamento de alguns alunos da turma. Estes apresentam um comportamento muito desafiador e acabam por destabilizar a restante turma. No início tínhamos algumas dificuldades em controlá-los, mas sentimos que, com o avançar das semanas, fomos aprendendo qual a melhor maneira de lidar com eles. Apesar deste ponto fraco não ter sido completamente eliminado, consideramos que houve grandes melhorias desde o início do estágio. O facto de já os conhecermos melhor também ajudou a que percebêssemos quais as melhores estratégias a usar com eles.

A gestão do tempo é outro aspeto onde sentíamos que tínhamos algumas dificuldades no início do estágio e, neste momento, sentimos que o conseguimos controlar bastante bem. Nas primeiras semanas de implementação preocupava-nos bastante que os alunos fossem todos ao mesmo ritmo. Mas, com o passar das semanas, percebemos que isso nunca iria acontecer devido a cada uma das crianças ter o seu próprio ritmo. Posto isto, tínhamos sempre preparadas atividades para que os alunos que estivessem mais avançados tivessem trabalho e não ficassem desmotivados, ou mesmo na ‘brincadeira’ atrapalhando assim o funcionamento da aula.

Uma das ideias bastante interessantes que retirámos deste estágio foi o portefólio de leitura dos alunos. Sempre que era lecionada uma letra ou um som novo era dado aos alunos uma folha com várias palavras e frases que continham essa letra ou som e era pedido que estes treinassem a leitura. Estas folhas serviam para que os alunos treinassem a leitura e que conhecessem o máximo de vocabulário possível. O facto de termos tido a oportunidade de construir e corrigir os instrumentos de avaliação intermédios foi também bastante enriquecedor para o nosso percurso como professores. Este foi um dos aspetos que mais gostámos de fazer, apesar de dar muito trabalho.

O tom de voz usado na leção das aulas nem sempre foi o adequado, sendo que deve haver variação do tom de voz de modo a despertar o interesse das crianças e a realçar alguma ideia mais importante. No início do estágio sabemos que o tom era

muito monocórdico, mas houve um grande esforço para alterar e melhorar esse aspeto, mesmo sendo esse um aspeto da personalidade da estagiária.

Se tivéssemos de atribuir duas palavras a este estágio seriam: desafiante e surpreendente. Sentimos que evoluímos bastante neste estágio, desde o início e, esse é um dos principais objetivos dos estágios. É refletir sobre os erros que cometemos, tentando eliminá-los e evoluindo com eles. Este estágio foi surpreendente pois nunca pensámos vir a gostar tanto de toda a dinâmica do 1.ºCEB, desde as atividades realizadas com os alunos, à interação com os mesmos. O estágio em 1.ºCEB foi também desafiante por todo o trabalho que estes anos acarretam, sendo este equiparado com uma grande vontade de não errar.

No início deste estágio estávamos um pouco receosos sobre o que poderíamos encontrar, e com o facto de não nos sentirmos tão “à vontade” no 1.º ciclo do ensino básico. O principal receio que tínhamos em relação a este estágio era o facto de podermos não conseguir transmitir os conteúdos de forma correta aos alunos, ou os alunos não compreenderem o que lhes era explicado. Mas, com o avançar das implementações, deixou de ser um receio, começámos a preparar bem as aulas e os conteúdos em casa e, através da realização das atividades de sistematização conseguíamos perceber se os alunos tinham adquirido os conteúdos lecionados. Apesar de no início ter havido algumas dificuldades no controlo da turma, na gestão do tempo, e no tom de voz a usar nas aulas, houve uma grande evolução. Esta evolução só foi possível pelo constante trabalho e força de vontade em melhorar, e também pelos conselhos dados pela orientadora cooperante. Neste momento já havia um grande ‘à vontade’ com a turma e com o ambiente. Houve uma grande surpresa pela evolução alcançada. Posto isto, o aspeto que consideramos mais positivo neste estágio foi a evolução nos vários aspetos já referidos acima, ao longo deste percurso.

O aspeto onde consideramos ter tido maiores dificuldades foi na construção das unidades didáticas. Este foi uma grande dificuldade nas primeiras intervenções por ser um formato de planificar com o qual ainda não estávamos completamente ambientados. Com o passar das semanas foi-se tornando cada mais fácil, e confessamos que ouvir que já se notava uma grande evolução nesta última unidade construída, foi uma grande alegria.

A relação de respeito e confiança que foi criada ao longo de todas estas semanas com os alunos foi outro dos aspetos bastante positivos e que contribuiu para que esta evolução ocorresse. Temos de agradecer à orientadora cooperante por toda a ajuda prestada, todos os conselhos dados e por estar sempre disponível para ajudar no que fosse preciso. Todos os conselhos dados, e todas as reflexões feitas, foram bastante importantes para que também ocorresse uma grande evolução na prática.

No final, o que retiramos deste estágio são apenas coisas positivas, porque no final todo o esforço, trabalho e empenho valeu a pena.

CAPÍTULO III

Enquadramento teórico

3. Enquadramento teórico

Neste terceiro capítulo é apresentada a revisão da literatura, sendo esta referente à temática associada à investigação que foi realizada. Com este capítulo pretendemos abordar, primeiramente, a sociedade digital. De seguida, será destacada a robótica, no geral, e no contexto educativo. Posteriormente, irá ser realizada uma abordagem teórica sobre o robot utilizado na investigação, explorando sobre as suas potencialidades no contexto educativo e, mais especificamente, no contexto da Educação Pré-Escolar.

3.1. Sociedade digital

A nossa sociedade atual encontra-se na denominada “Era Digital”. Com o decorrer dos anos, as sociedades foram sofrendo desenvolvimentos. Estes desenvolvimentos levaram a que ocorresse também uma evolução no que diz respeito às tecnologias digitais. Estas tecnologias têm vindo a ocupar um espaço cada vez mais importante na nossa sociedade, surgindo assim transformações com vista à melhoria e na facilitação da vida e das práticas dos indivíduos (Kohn & Moraes, 2007, p. 5). O facto de o digital estar cada vez mais presente no dia-a-dia da nossa sociedade, torna-se fundamental que esta tenha cada vez mais a urgência e necessidade em encontrar medidas e oportunidades para os cidadãos adquirirem competências digitais. A aquisição destas competências deve, então, ser feita o mais cedo possível. Posto isto, devem ser criados contextos educativos para que, como refere Gil (2021, p. 102): “desde cedo, os alunos sejam estimulados para uma utilização das tecnologias digitais nas suas aprendizagens.”

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm vindo a afirmar-se e a ganhar cada vez mais espaço na educação, tendo também vindo a adquirir um papel cada vez mais importante. Estas, quando usadas de forma correta, demonstram-se bastante proveitosas e úteis, devido também a um grande interesse por parte dos alunos e crianças, acabando sempre por aumentar a motivação.

Como podemos observar na publicação Estado da Educação 2021 os recursos tecnológicos e digitais, por estabelecimento, têm vindo a aumentar ao longo dos anos. O ano de 2020/2021 registou um aumento do número de computadores por estabelecimento em relação ao ano de 2018/2019, registando a existência de 628 610 computadores. Já o ano de 2018/2019 registou 276 566 computadores, registando assim o crescimento de 127% em relação ao ano de 2020/2021. O maior aumento surgiu nos estabelecimentos públicos que, segundo a publicação Estado da Educação 2021 (2022, p.243), se deveu à situação de pandemia que o nosso país enfrentou. Estes dados são apenas referidos ao Continente. Com esta informação podemos observar que as tecnologias estão a ganhar cada vez mais espaço na educação, com um aumento gradual ao longo dos anos.

No que diz respeito ao desenvolvimento das crianças, as tecnologias digitais podem ter um grande potencial em várias dimensões, que conforme referem Dias e Brito

(2021, p. 7), vão “(...) desde as aprendizagens, à criatividade, às emoções, à empatia, e até mesmo à cidadania.” Ainda na opinião de Dias e Brito (2021, p. 7), o uso destas tecnologias, pelas crianças, nos dias de hoje, é quase inevitável, sendo assim importante contribuir para que os pais e cuidadores das crianças “(...) possam mediar e regular o papel das tecnologias digitais desempenham (...)” nas suas vidas para que assim essa utilização possa ser consciente e benéfica. Posto isto chega-se à conclusão de que os recursos tecnológicos são, mais frequentemente, usados por crianças, tanto no que diz respeito ao lazer, que é o exemplo dos brinquedos tecnológicos e, até mesmo, das tecnologias (tablets, jogos, etc), e, também, no que diz respeito ao quotidiano, como é o exemplo dos eletrodomésticos.

Com isto reconhecemos então que as tecnologias digitais podem ter bastantes benefícios, tanto para o desenvolvimento como para as aprendizagens das crianças, mas quando usadas de forma consciente e informada. No que diz respeito à realização de aprendizagens pelas crianças, com recurso às tecnologias digitais, estas devem sempre ser adaptadas ao seu estágio de desenvolvimento.

As crianças começam, cada vez mais cedo, a conviver e a trabalhar com as tecnologias, sendo que estas, quando usadas nas salas de aula, os motivam muito mais a aprender. Torna-se assim cada vez mais importante que o nosso sistema educativo português envolva as tecnologias digitais na aprendizagem das crianças o mais cedo possível. Assim, tal como refere Gil (2021, p.101), “(...) é fundamental que o sistema educativo português inclua as tecnologias digitais o mais cedo possível: Educação Pré-Escolar.” O ato de aprender na sociedade digital é um sistema em rede, sendo este construído com uma base que deve incluir a partilha e a colaboração. Aprender em rede é uma maneira de se “(...) projectar a representação individual no colectivo... sem limites de tempo ou espaço pelo facto de ser digital” (Conselho Nacional de Educação, 2017, p. 164).

O pensamento na escola da sociedade digital não pode ser um modelo organizacional pré-determinado, ou sujeito a áreas disciplinares. Neste sentido, perde-se o essencial para que haja um desenvolvimento da inovação, devido às áreas de conhecimento não comunicarem entre si. Para que haja um sucesso na educação digital é importante que haja, de acordo com Faria e Perdigão (2017, p. 165), a “(...) capacidade de transformar cenários, enquanto planos de ação, em contextos de desenvolvimento e experimentação.” Pois, já há algumas décadas, como defendia Gouveia (1996), os utilizadores das tecnologias representam, cada vez mais, tanto em comportamentos como em hábitos, um antecessor daquilo que viria a ser uma sociedade digital.

3.2. Robótica

A robótica é a ciência onde se estudam as tecnologias que estão associadas à conceção e construção de robôs. Este conceito surgiu na obra “O Mentiroso” do autor Isaac Asimov (1950).

A palavra robot foi, primeiramente, utilizada por Karel Capek. Este termo foi criado e divulgado pelo escritor de Ficção Científica e também bioquímico, Isaac Asimov, no seu livro “I, robot”, no ano de 1950. Isaac Asimov, neste livro, criou então as leis da robótica que, segundo a sua perspetiva, iriam reger os robôs do futuro. (Abrantes, 2009). A palavra “«robot», cujo termo em português é «robô», provém do checo Robot, que significa trabalho penoso, forçado ou escravo, e teve a sua introdução numa peça de 1921 de Karel Capek” (Rosa, 2019, p. 18).

A robótica é olhada como uma ferramenta didática bastante benéfica para o desenvolvimento da aprendizagem (Rosa, 2019). A robótica tem vindo a afirmar-se, cada vez mais, como uma ferramenta pedagógica extremamente útil e benéfica. A aprendizagem com robôs influencia tanto o que se aprende como a forma como se aprende. Os robôs têm vindo a surgir cada vez mais, apesar de uma forma lenta, nas salas de aula e de atividade. Na perspetiva de Pedro, Matos, Piedade e Dorotea (2017, p. 9-10), a robótica “(...) num ambiente tecnológico, a robótica estimula o desenvolvimento da criatividade e a construção do conhecimento pelo próprio aluno, contribuindo para a definição de estratégias de resolução de problemas.” Como também ainda é referido por Pedro, Matos, Piedade e Dorotea (2017, p. 10), a robótica, na atualidade, é apresentada como tendo um “(...) extraordinário potencial pedagógico para a abordagem de temas e conceitos multidisciplinares de uma forma prática, tangível e motivadora.” Neste contexto, as crianças acabam por se sentirem mais motivadas a aprender quando lhes são apresentados novos tipos de recursos digitais e até acabam mesmo por aprender de uma forma mais divertida e mais simples.

No que diz respeito à robótica em contexto educativo, os primeiros trabalhos surgiram pelas mãos de Papert, em 1980, no Laboratório de Inteligência Artificial do Massachusetts Institute of Technology (MIT). No decorrer destas experiências Papert percebeu que as tecnologias atraíam as crianças e que isso facilitaria o processo de aprendizagem, criando assim, em meados dos anos 60, a linguagem LOGO. Esta é uma linguagem de programação, que se adequa especialmente para o uso das crianças com idades a partir dos 4/5 anos. A linguagem LOGO foi criada, mais especificamente, para indivíduos com muito poucos conhecimentos na área da informática. Papert pretendeu criar uma linguagem simples e poderosa, podendo ser utilizada por crianças do pré-escolar e, também, a estudantes universitários. De acordo com Miranda (1989, p.117), o LOGO “(...) é considerado mais como uma linguagem com a qual se pode aprender do que uma linguagem que se aprende (...)” Ou seja, é uma linguagem que fomenta e promove aprendizagens que se deve concretizar num contexto educativo.

Nos dias de hoje, a linguagem de programação que está a ser mais utilizada é o Scratch. O Scratch é um software que leva a que os alunos adquiram conhecimentos e técnicas sobre o uso de computadores, permitindo assim “(...) serem consumidores educados diante da tecnologia e criadores inovadores, capazes de projetar uma determinada situação diante da tela do computador.” (Vieira, 2020, p.2). Esta linguagem permite ao seu utilizador criar histórias, animações, simulações, jogos e outras produções tecnológicas. É sempre fundamental que as crianças tenham a

oportunidade de aprender lógica e programação e, por isso, a importância do papel das escolas na iniciação correta das tecnologias. De acordo com Vieira (2020, p.3), ao inserir a informática educacional nas escolas esta irá permitir que haja um “fortalecimento da autonomia dos alunos, dando espaço para a inovação e criação do conhecimento.” O Scratch é um bom software, fundamentalmente adequado a principiantes que se queiram iniciar na programação, devido à sua acessibilidade, facilidade de manutenção e clareza. O site da ERTE (Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas) é uma grande ajuda para que possamos conhecer melhor esta linguagem e o seu modo de uso. Neste podemos encontrar várias informações de investigações sobre o Scratch, bem como diversos planos de atividades e formações em vídeo sobre a utilização desta linguagem.

Associada à programação podemos referir a robótica. Como referido anteriormente, o próprio Papert utilizou para o ecrã do computador a imagem de uma tartaruga e criou a chamada ‘tartaruga de solo’ que não era nada mais nada menos do que um robô. Na figura 78 podemos observar Papert com a sua criação chamada ‘tartaruga de solo’:

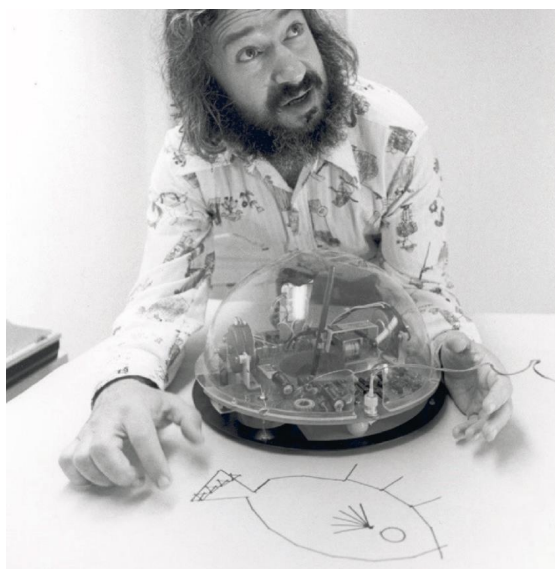


Figura 78 - Papert e a 'tartaruga de solo'

Na perspetiva de Johnson, citado por Oliveira (2013, p. 31), os robôs, para além de recursos educacionais são também possíveis de serem enquadrados no conceito de “edutainment”, “(...) termo que sugere que as crianças podem ser educadas ao mesmo tempo em que se divertem (...)”, tornando assim o ato de aprender mais prazeroso e motivador. A Figura 79 apresenta um exemplo onde se pode observar o resultado de uma programação em LOGO com a tartaruga de solo, num ambiente descontraído:



Figura 79 - Programação em LOGO com a 'tartaruga de solo'

É importante fazer uma referência acerca do pensamento computacional, visto que este foi um conceito introduzido nas crianças, no decorrer das sessões de intervenção. O pensamento computacional, como refere Wing (2010), citada por Jorge e Silveira (2023, p. 28) pode ser definido como “[...] um processo que envolve a formulação de um problema e o modo de atuar perante este, visando a sua resolução, com eficiência e criatividade, de modo que as suas soluções possam ser efetivamente encontradas por um computador, por um humano, ou pela combinação de ambos.” Ou seja, na opinião de Wing (2006), o pensamento computacional pode ter lugar não apenas pela utilização direta de um computador, mas pode ainda ser mobilizado como uma estratégia.

Neste âmbito, entendemos necessário apresentar a opinião de Andrade *et al.* (2013, p. 169), que citam Lu and Fletcher (2009) e Papert (1980): “Esta visão defende que a cultura do computador ajuda a sociedade não somente a aprender, mas especialmente oferece uma nova maneira de aprender a aprender.” Ou seja, as crianças têm a oportunidade de aprender sobre os mais variados temas, enquanto exploram e aprender sobre computação. Ainda na linha destes autores, podemos retirar a conclusão de que o pensamento computacional é conhecido como um processo de resolução de problemas. Com as crianças da educação pré-escolar é possível decompor um problema em vários subproblemas, em várias etapas/fases. Este aspeto levou a um dos três pilares básicos do pensamento computacional, destacados por Andrade *et al.* (2013, p. 171), que é a automação. Ou seja, que se conseguisse criar uma pequena linha de programação, que se pode associar à automação.

Miranda-Pinto e Osório (2016, p. 1566), reforçam a importância da integração do pensamento computacional na educação de infância, afirmando:

“Como resultado destas ideias sobre aprendizagem da programação têm surgido investigações na comunidade científica, que nos levam a refletir sobre a necessidade de integrar o pensamento computacional, a programação e a robótica nas atividades do dia a dia na educação de infância.”

Este conceito é normalmente associado à matemática, mas deve ser trabalho nas outras áreas de conteúdo.

Na opinião de Jorge e Silveira (2023, p.29), existem cinco práticas interrelacionadas para o desenvolvimento do pensamento computacional. Estas cinco práticas são:

- a decomposição;
- o reconhecimento de padrões;
- a abstração;
- a algoritmia;
- e a depuração e otimização.

Contudo, tendo em conta as crianças da educação pré-escolar, a atenção primordial foi para a primeira prática, relacionada com a decomposição, a qual permitiu que se promovesse, ainda que de forma muito superficial, uma passagem para a automação.

3.3. Robótica Educativa

A Robótica tem conquistado, cada vez mais, um papel ativo na educação, começando já a ser considerada uma ferramenta pedagógica com bastante utilidade. Este é um tema que tem vindo a despertar bastante o interesse, por parte dos profissionais da educação, como uma ferramenta educativa. Cada vez mais são observados benefícios e potencialidades nesta modalidade de aprendizagem, ou de apoio à mesma. Em termos educativos, a robótica é também vista como uma fonte de motivação à aprendizagem dos alunos. O facto de os custos relacionados com a robótica terem vindo a baixar leva também a que esta ganhe uma maior facilidade na sua inclusão na área na educação.

A Robótica Educativa, na opinião de Zapata, Novales e Gusmán (2004), citados por Rosa (2012, p. 19) “(...) é uma ferramenta pedagógica que cria ambientes de aprendizagem interessantes e motivadores, colocando o papel do professor como facilitador da aprendizagem e o aluno como construtor ativo da aprendizagem, promovendo a transversalidade curricular.” Como já referido há muitos anos por Papert (1993), um dos aspetos positivos da robótica educativa é o facto dos robots serem recursos tridimensionais reais que se movem e que podem até simular comportamentos, tanto animais como humanos. Algumas das vantagens da Robótica Educativa destacadas por Quevedo et al. (2008) são:

- a integração de distintas áreas do conhecimento;
- operação com objetos manipuláveis, favorecendo a passagem do concreto para o abstrato;
- apropriação da linguagem gráfica, como se se tratasse de uma linguagem matemática;
- operação e controlo de distintas variáveis de maneira síncrona; desenvolvimento de um pensamento sistemático;
- construção e prova das suas estratégias de aquisição do conhecimento mediante uma orientação pedagógica;
- criação de novos ambientes de aprendizagem.

Na opinião de Ribeiro, Coutinho e Costa (2011, pp. 441-442), alguns dos aspetos que tornam a robótica uma boa ferramenta pedagógica são:

- a motivação e entusiasmo dos alunos;
- a multidisciplinaridade;
- a aprendizagem baseada em projetos;
- o trabalho colaborativo e competências de comunicação; a imaginação e criatividade;
- o raciocínio lógico e pensamento abstrato e a autonomia na aprendizagem.

No que diz respeito à motivação e entusiasmo estas são as características mais reconhecidas da robótica educativa. Por norma, quando a robótica é incluída no processo de aprendizagem, os alunos demonstram um maior interesse e empenho nas atividades desenvolvidas. Isto acontece porque a robótica apresenta uma grande capacidade de motivação por toda a curiosidade que desperta nos alunos, devido a ser uma ferramenta que não é muito comum e usual na educação. Por estes motivos, e de acordo com Ribeiro, Coutinho e Costa (2011, pp.441-442), a robótica educativa pode ser vista "(...) como uma forma de motivar os alunos para áreas mais "difíceis", como a Ciência e a Matemática, onde é reconhecida a necessidade de atrair alunos."

A robótica, só por si, permite trabalhar variadas disciplinas, como é o caso da Física, da Matemática, da Informática e Eletrónica, tornando-se assim uma área multidisciplinar. Mas, para além destas disciplinas, a robótica permite uma aprendizagem transversal dos mais diversos temas, criando assim atividades interdisciplinares. A multidisciplinaridade é então outra característica bastante interessante da robótica, sendo que, com apenas uma atividade podemos trabalhar conhecimentos de várias áreas do conhecimento, criando assim interdisciplinaridade e não fragmentação do ensino.

Na opinião de Ribeiro, Coutinho e Costa (2011, p. 441):

A aprendizagem baseada em projetos implica uma motivação e envolvimento diferentes nas tarefas, incluindo a abordagem de várias áreas curriculares e do conhecimento. O trabalho a desenvolver, deverá ser relevante para a aquisição de conteúdos e desenvolvimento de competências e ter ligações com a vida real onde se possa promover o trabalho entre pares.

Em praticamente todas as atividades, realizadas no âmbito da robótica, o trabalho colaborativo está implícito, trabalhando em equipas e para um objetivo em comum. Desta forma, ao terem de colaborar uns com os outros, subentende-se que a comunicação é fundamental para que, em conjunto, consigam chegar à melhor estratégia, por forma a chegarem ao objetivo final. Posto isto, a comunicação e o trabalho em grupo são duas características que tornam a robótica uma boa ferramenta pedagógica.

No que diz respeito à imaginação e criatividade estas são características que se desenvolvem tanto na construção de robôs, como na programação dos mesmos. Na construção dos robôs a criatividade é desafiada desde a escolha das peças de construção, ao desenho dos programas usados para a execução das tarefas. Já na programação, a criatividade é desafiada no sentido em que, para a resolução das situações problemáticas que são apresentadas, por norma existem diversos caminhos para a execução da tarefa. Desta forma, é então no mapeamento do caminho que a criatividade surge. Este último aspeto leva-nos também à compreensão de outras das características da robótica associadas ao raciocínio lógico e ao pensamento abstrato. O facto de o aluno programar, prevendo assim o comportamento do robô, leva a que esteja a ser desenvolvido o raciocínio lógico, trabalhando ao mesmo tempo outra área da matemática que é a lateralidade.

A autonomia na aprendizagem é desenvolvida pelo facto de fazer com que o aluno descubra e explore o conhecimento de forma autónoma. Ou seja, quando se explora um determinado conteúdo com o recurso à robótica os alunos é que irão ter de procurar quais os conhecimentos que já adquiriram e inferir outros para que alcancem a resposta final. Deste modo, a robótica educativa leva a que o aluno, através das suas ações, “(...) amplie o seu conhecimento e crie autonomia na aprendizagem.” (Ribeiro, Coutinho & Costa, 2011, p.442)

A robótica educativa, na perspetiva de Cavaco (2017, p. 30), é “(...) uma ferramenta para criar destrezas essenciais para a vida a nível do desenvolvimento pessoal, cognitivo e do trabalho em equipa, através das quais as crianças podem desenvolver o seu potencial usando a imaginação e exprimindo-se.” De acordo com Alimisis (2009), citado por Cavaco (2017, p. 39), consoante o papel que a robótica educativa desempenha no processo de aprendizagem, esta pode ser classificada como ferramenta, ou como objeto de aprendizagem. A classificação de ferramenta de aprendizagem surge quando o robô é “(...) proposto como uma ferramenta para o ensino e aprendizagem de outras áreas de conteúdo (...)” (Cavaco, 2017, p. 39). Ou seja, o robô é considerado apenas um objeto para chegar a um fim, que é a aprendizagem de um conteúdo. De uma outra perspetiva, a classificação de objeto de aprendizagem, é atribuída quando “(...) o seu foco está relacionado diretamente com a robótica em si (...)” (Cavaco, 2017, p.39).

O uso da robótica educativa, como forma de aprendizagem, aumenta a autoestima dos alunos, levando também a um aumento do empoderamento dos alunos devido a estes perceberem que têm a capacidade de construir e trabalhar dispositivos robóticos. E, quando as crianças percebem também que, em vez de usarem apenas o computador já procedem de maneira idêntica a um ‘especialista’ quando programam os robôs para que estes realizem tarefas que foram propostas por eles (Abreu, Ramos, Mirisola & Bernardi, 2012, p. 2453).

3.4. Robótica no contexto da Educação Pré-Escolar

Apesar de existirem poucos trabalhos e estudos realizados no âmbito da utilização das TIC no contexto da Educação pré-escolar, Plowman e Stephen (2005), tal como Cavaco (2017), fortalecem a importância da utilização destas nesse mesmo contexto.

Papert foi o primeiro a desenvolver trabalhos com a robótica na educação, em 1980, percebendo assim que o computador chamava muito mais a atenção das crianças e que isso poderia vir a facilitar as aprendizagens. Segundo Johnson (2003), citado por Oliveira (2013), é de opinião que os robôs podem educar as crianças ao mesmo tempo que estas se divertem. Neste sentido, Cavaco (2017, p. 29) refere ainda que, com o uso da robótica, pode facilitar o processo de aprendizagem porque “(...) o ato de aprender se torna numa atividade prazerosa.”

A robótica educativa pode ser vista como uma ferramenta, no caso de o robô ser proposto para o ensino e aprendizagem das variadas áreas de conteúdo, ou como um objeto de aprendizagem, no caso de o foco estar diretamente ligado com a robótica (Cavaco, 2017).

Ao analisarmos as OCEPE (Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar), podemos concluir que o programa do pré-escolar se encontra dividido em três áreas: Área de Formação Pessoal e Social, Área de Expressão e Comunicação e Área do Conhecimento do Mundo. Apesar das tecnologias puderem ser trabalhadas em todas as áreas, e até mesmo realizar interdisciplinaridade, apenas são exploradas na área do conhecimento do mundo.

No que diz respeito à área de Formação Pessoal e Social esta é transversal a todas as áreas, isto porque é trabalhada em todas as atividades de robótica educativa que sejam realizadas em grupo, desenvolvendo o relacionamento da criança com o outro. A única área onde são referidas as tecnologias é na área do conhecimento do mundo.

Na opinião de Pelica (2021, p.19):

cabe à/ao educador/a proporcionar recursos diversificados, neste caso concreto, recursos tecnológicos (RE), que promovam o desenvolvimento das aprendizagens, do espírito crítico e criativo, assim como a capacidade de as crianças planearem projetos, comunicarem uns com os outros para encontrarem soluções para resolverem problemas e apresentarem as suas produções/conclusões aos outros.

A introdução da robótica, da programação e também do pensamento computacional, têm vindo a ganhar cada vez mais espaço no que diz respeito às orientações curriculares da educação pré-escolar em Portugal. Mas, o grande impedimento associado a este tema, é que, para a maioria dos profissionais que se encontram no ativo, na sua formação inicial, não houve nenhuma abordagem nem à programação, nem à robótica para contextos educacionais. Outro dos impedimentos é que as escolas, apesar de incluírem cada vez mais as tecnologias, ainda não apostam o suficiente na formação dos educadores/professores no que diz respeito a estas áreas,

sendo que no caso de alguns profissionais chega a ser inexistente. Posto isto, tal como é afirmado por Ramos, Espadeiro e Monginho (2022, p.26), que citam Geldreich, Talbot e Hubwieser (2018): “(...) Uma vez que tanto o conteúdo quanto o conhecimento pedagógico são necessários para ensinar o tema da computação de forma eficaz, os professores destes níveis de ensino enfrentam um duplo desafio.” Ou seja, o facto de os alguns profissionais não terem as formações necessárias para que se encontrem bem preparados para desenvolverem trabalhos educativos nestes domínios, é um dos entraves à introdução correta destes na educação, isto porque os professores têm de compreender o que estão a ensinar. Esta falta de formação pode levar a uma falta de confiança relativa ao uso das tecnologias, que torna os profissionais menos propensos a usarem a tecnologia.

Na opinião de Mason e Rich (2019, p. 793), existem algumas barreiras que os educadores e professores têm de enfrentar, no que diz respeito à formação, sendo elas:

- as físicas, como é o caso da falta de computadores ou de acesso confiável à internet;
- as institucionais, havendo administradores e legisladores que não fornecem o apoio necessário;
- as emocionais, que já incluem as crenças, as atitudes e disposições destes no que diz respeito à utilização das tecnologias.

O assunto de formação dos professores torna-se mais preocupante quando ocorrem alterações no programa que integram as tecnologias. De forma a eliminar este problema as escolas deveriam apostar mais neste tipo de formações para que os educadores/professores pudessem acompanhar as evoluções e, assim, motivá-los para o uso da programação e robótica.

Na educação pré-escolar a educadora deve promover sempre atividades que incluam materiais diversificados para que, dessa forma, desperte o interesse e a curiosidade das crianças. Tal como é referido nas OCEPE (2016, p. 11): “O/A educador/a promove o envolvimento ou a implicação da criança ao criar um ambiente educativo em que esta dispõe de materiais diversificados que estimulam os seus interesses e curiosidade, bem como ao dar-lhe oportunidade de escolher como, com quê e com quem brincar.” Como já foi referido anteriormente, as crianças começam a contactar com as tecnologias cada vez mais cedo e demonstram uma grande motivação na presença das mesmas. Com isto, se conjugássemos uma melhor formação dos educadores/professores, com a diversificação de materiais usados no Jardim de Infância, iríamos ter crianças muito mais motivadas dado existirem condições mais atrativas para as suas aprendizagens.

Na educação pré-escolar as tecnologias são usadas no jogo simbólico. Ou seja, no faz de conta, visto que as brincadeiras mais comuns são, por exemplo, o fingir que falam ao telemóvel, a utilização de um objeto como caixa registadora, o fingir que tiram fotografias, entre outras. O tipo de recurso digital mais comum nas salas da educação pré-escolar é o computador, sendo normalmente usado para própria exploração, para

realização de pesquisas apoiadas pela educadora de infância, para visualização de vídeos ou audição de músicas, apenas para aprender a manuseá-lo ou para aprenderem e perceberem qual a sua função (Silva, 2018, p. 21).

Os recursos digitais têm um papel importante no dia-a-dia das crianças devido a estes “(...) exercerem uma forte atração” (Silva, Marques, Mata & Rosa, 2016, p. 93). Tal acontece porque são uma novidade para as crianças. No entanto, a sua utilização deve sempre ser feita com o acompanhamento de um adulto para que estas possam “(...) fazer uma “leitura crítica” dessa influência, a compreender as suas potencialidades e riscos e a saber defender-se deles.” (Silva, Marques, Mata & Rosa, 2016, p. 93).

Na Educação Pré-Escolar o trabalho em grupo é extremamente valorizado e importante, sendo este uma das características mais importantes da robótica, “(...) pois permite trabalhar a área da Formação Pessoal e Social que integra todas as outras áreas” (Cavaco, 2017, p. 30). O facto de a robótica permitir a exploração e integração de todas as áreas leva-nos a um dos motivos da escolha deste tema de investigação. Este foi um aspeto que pesou bastante na escolha deste tema de investigação, devido a querermos explorar os mais variados conteúdos, das diversas áreas, de uma forma mais lúdica, investigando assim quais seriam as potencialidades e os contributos da robótica neste nível de ensino.

Tal como referido no parágrafo acima, uma das características pelo qual a robótica deve ser valorizada é pelo facto de permitir o trabalho em grupo. Este é um aspeto bastante valorizado e importante na Educação Pré-Escolar, sendo um dos motivos pelo qual decidimos investigar quais as potencialidades e os contributos da robótica. A robótica permite assim trabalhar a área da Formação Pessoal e Social que, de acordo com as OCEPE (2016, p. 33), se caracteriza pela “(...) forma como as crianças se relacionam consigo próprias, com os outros e com o mundo (...)”.

3.5. Funcionalidades da robótica

Os robôs são usados, cada vez mais, nos mais variados ambientes, pelo facto de cada vez mais possuírem mais funcionalidades. As capacidades que os robôs têm de ter, para realizar as tarefas que são pretendidas são, nalguns casos a capacidade de se moverem, a de recolherem informação sobre o meio em que se encontram inseridos, a capacidade de comunicação, a capacidade de tomar decisões mediante determinadas condições e a capacidade de cálculo para processar informação que este necessite. No caso do Superdoc, as principais funcionalidades estão associadas ao movimento, perceção, comunicação e tomada de decisão.

No que diz respeito ao contexto educativo, as funcionalidades da robótica são várias porque conseguimos trabalhar diversos aspetos, áreas e conteúdos educativos. O raciocínio é um desses exemplos, no sentido de as crianças terem de contabilizar os ‘passos’ que os robôs têm de dar até ao local pretendido, trabalhando assim as unidades e os números. A lateralidade também é uma questão que se trabalha só com o manuseamento do robô, ao ter de decidir em que direção queremos que o robô se movimente. A comunicação e a perceção também se trabalham porque tem de haver

uma boa comunicação com as crianças para estas perceberem o que terão de fazer. A robótica também trabalha a tomada de decisões porque leva as crianças a decidirem qual o melhor trajeto e o número de passos para o robô se deslocar ao espaço pretendido.

Na perspetiva de Machado, Câmara e Willians (2018, p. 216-217) há várias competências que são trabalhadas com o uso da robótica na educação, tal como a capacidade de julgamento e de tomada de decisões, porque as crianças são levadas a discutir qual a melhor maneira para realizar a tarefa e a analisar as decisões que terão de tomar. Os erros são vistos como uma forma de aprendizagem. Além das competências já referidas anteriormente, outras competências referidas por estes autores são o pensamento crítico, porque as crianças são levadas a pensar e a desenvolver ideias, a criatividade, porque as crianças é que irão programar o robô para o objetivo que lhes for pedido e terão de selecionar os melhores comandos a usar, a inteligência emocional, a negociação e a flexibilidade cognitiva (Machado, Câmara & Willians, 2018, p.216-217).

3.6. Superdoc

O robô selecionado para realizar a investigação foi o Superdoc (Figuras 80 e 81). Inicialmente, o robô escolhido para a realização da investigação tinha sido o Robô Doc mas, como esse robô tinha sido descontinuado devido ao aparecimento da sua nova versão optámos por usar essa nova versão (Superdoc).



Figura 80 - Parte da frente do Superdoc



Figura 81 - Parte de trás do Superdoc

O robô escolhido é então a versão atualizada do Robô Doc, alterando apenas alguns dos comandos presentes no robô. No caso do Superdoc os comandos principais são os mesmos que o do Robô Doc mas, o robô usado nesta investigação apresentava mais comandos relativos ao jogo que vem com o robô: o de pergunta ou de pausa, a escolha de personagens e a de missão. Os comandos que, essencialmente, usámos na

investigação serão as quatro setas de direção (andar para a frente, para trás, rodar para a esquerda e rodar para a direita), presentes no centro dos comandos, e o “Ok” que permitia dar início à programação realizada (Figura 82). O comando do “Caixote do lixo” também foi utilizado permitindo eliminar alguma programação que tivesse sido feita incorretamente.

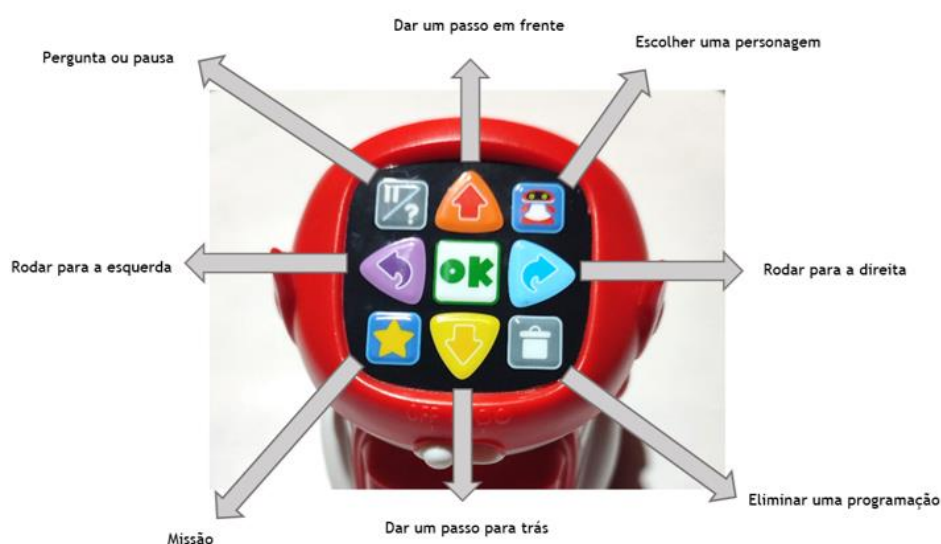


Figura 82 - Comandos do robô Superdoc

O Superdoc apresenta também dois modos de jogo (Figura 83). O primeiro é o «modo livre» em que se pode programar o robô livremente, podendo criar e trabalhar os temas que quisermos. O segundo modo de jogo já é relacionado com o tabuleiro que vem com o robô, tendo de se escolher obrigatoriamente uma personagem. O modo usado na nossa investigação foi o modo livre, podendo assim usar os tapetes construídos por nós relacionados com os mais variados temas, de acordo com as OCEPE e também de acordo com o nível de desenvolvimento das crianças.



Figura 83 - Modos de jogo do Superdoc

Este robô, fabricado pela Clementoni, é direcionado para criança com 5 ou mais anos. Este tem como objetivo ajudar na codificação e favorece o desenvolvimento da memória, do vocabulário, da sociabilidade, da criatividade e da abstração (Rosa, 2019). O Superdoc desenvolve também a imaginação e o pensamento lógico. O Superdoc é adequado às crianças da Educação Pré-Escolar e, também, a alunos do 1.º CEB. Ao mesmo tempo, inclui materiais de apoio para a realização de atividades, sendo eles:

- um tabuleiro de jogo de dupla face;
- quatro disfarces de personagens para o Superdoc;
- cartões direcionais;
- cartas missão.

Este é um robô falante e leva a que haja um desenvolvimento de algumas competências e a promoção do desenvolvimento cognitivo, visto que, só pela manipulação do robô já se estão a trabalhar vários aspetos, entre os quais a comunicação oral.

Como já referimos ao nível das funcionalidades, apenas com o manuseamento deste robô já estamos a trabalhar vários aspetos como é o caso da orientação espacial e da lateralidade, devido ao robô se deslocar para a frente, para trás, para a direita e para a esquerda e, as crianças, terem de comandá-lo para a direção pretendida. Outro aspeto é o desenvolvimento do raciocínio matemático e lógico, sendo que as crianças vão ter de programar o robô com a quantidade de passos suficientes para o robô chegar ao sítio pretendido porque, tal como referem Machado, Câmara e Willians (2018, p. 216-217), ao procederem à montagem e programação dos robôs, as crianças irão ter de pensar em qual a melhor maneira para que a tarefa seja bem realizada.

Os tapetes usados nesta investigação foram todos realizados por nós, sendo que os temas a trabalhar com os tapetes vão depender do projeto do Jardim de Infância e da planificação da orientadora cooperante. É de salientar também que a construção de um dos tapetes foi realizada com as crianças na sala de atividades, trabalhando também a área da expressão plástica. Esta ideia surgiu com o objetivo de as crianças estarem mais ligadas e por dentro da investigação, não participando apenas no manuseamento do robô, sendo que os temas também poderão ser escolhidos consoante os interesses e gostos das crianças, podendo também serem sugeridos por eles. Isto porque, de acordo com as OCEPE (2016, p. 11):

“Observar e envolver-se no brincar das crianças, sem interferir nas suas iniciativas, permite ao/à educador/a conhecer melhor os seus interesses, encorajar e colocar desafios às suas explorações e descobertas. Esta observação possibilita-lhe ainda planear propostas que partindo dos interesses das crianças, os alarguem e aprofundem.”

Uma das principais características desta investigação com o Superdoc é o facto de pudermos ser trabalhados os mais variados temas no seio das diversas áreas de conteúdo. Para a nossa investigação decidimos construir oito tapetes, todos com temas diferentes. Os nove temas trabalhados com o robô foram:

- as emoções e as cores;
- os serviços;
- a reciclagem;
- os cinco sentidos;
- o sistema solar;
- os bons e os maus hábitos de higiene;
- os deslocamentos dos animais;
- reconhecimento dos números e introdução das adições.

À exceção do último tapete de reconhecimento dos números e de introdução às adições, todos os tapetes incluíam cartas que as crianças retiravam ao acaso. Para a exploração deste último tapete os números para a realização das adições eram dados por nós. A primeira atividade a realizar era a ‘atividade complementar’ ao tapete, que foi criada com o intuito de ajudar as crianças na realização das adições (Figura 84). Nesta atividade as crianças, após lhes serem atribuídos dois números, teriam de representar cada um deles em caixas diferentes, através de bolas. Temos como exemplo a figura 84, em que os números atribuídos foram o 2 e o 6. Após terem sido dados os números à criança esta teve de pegar em 2 bolas e colocar na caixa da esquerda e, de seguida, pegar em 6 bolas e colocar na caixa da direita. As duas caixas eram separadas com o símbolo da adição para que as crianças comesçassem a relacionar aquele símbolo com a operação que este representava. Com os dois números já representados na caixa, as crianças teriam de contar quantas bolas havia, no total, nas duas caixas de forma a chegar ao resultado. Posto isto, as crianças iriam para a atividade do tapete onde colocavam o robô na casa partida e o programavam para que este se deslocasse até ao número que representava o resultado, sendo neste exemplo o número 8 (Figura 85).



Figura 84 - Atividade complementar ao tapete



Figura 85 - Tapete sobre as adições

Nos restantes tapetes as crianças retiravam uma carta e partiam do símbolo representado na carta programando-o de forma a associar cada objeto ao seu sítio respetivo. Por exemplo, como podemos observar na figura 86, no tapete com o tema dos 5 sentidos, havia 5 imagens que representavam os 5 sentidos, que eram as que se

encontravam no topo do tapete. As restantes 10 imagens eram de objetos que teriam de ser associadas, cada uma delas, a um dos sentidos. Antes de se iniciar o jogo as crianças teriam de retirar uma carta, onde se encontravam as imagens dos 10 objetos que teriam de ser associados (Figura 87). Após terem retirado a carta teriam de colocar o robô de cima da imagem do objeto que lhes saísse e programar o robô para que este se deslocasse até ao sentido respetivo. Posto isto damos um exemplo para que se possa fazer uma melhor compreensão. Imaginemos que nos saía a carta com a imagem dos óculos. Teríamos de colocar o robô de cima dessa imagem e, depois, programar o robô para que este se deslocasse até à imagem do olho (Figuras 86).



Figura 86 - Tapete sobre os 5 sentidos



Figura 87 - Cartas usadas de auxílio ao tapete

Como podemos observar através do exposto, concluímos que através da construção dos tapetes com as crianças podemos trabalhar diversos temas de forma mais lúdica e na perspetiva de se promoverem contextos e condições para aprendizagens significativas.

CAPÍTULO IV

Opções Metodológicas

4. Opções metodológicas

O quarto capítulo é referente à metodologia utilizada durante a investigação. Neste será justificado o motivo da escolha deste tema, realizando assim uma contextualização da investigação. Apresentaremos também a questão-problema e os objetivos relacionados com esta, bem como a metodologia utilizada.

No decorrer deste capítulo serão também apresentados os participantes desta investigação, a tipologia da investigação e as suas respetivas técnicas e instrumentos de recolha de dados, sendo eles: a observação participante, as notas de campo, as entrevistas semiestruturadas, a análise de conteúdo, os registos fotográficos, os inquéritos por questionário, os procedimentos éticos e a triangulação dos dados.

4.1. Problemática e contextualização da investigação

A investigação realizada decorreu no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, no decorrer da UC de Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar. Esta investigação tinha como tema: “As potencialidades e os contributos da robótica em contexto da educação pré-escolar: uma investigação na prática supervisionada”.

O motivo da escolha desta temática deveu-se ao facto de poder demonstrar o valor e importância que as tecnologias podem exercer na educação. O facto de a investigação se centrar na robótica foi com o intuito de se promoverem contextos mais criativos e mais inovadores em educação pré-escolar. O facto de a robótica ser um tema pouco explorado em Portugal, também contribuiu para a escolha desta temática. Dessa forma, esta investigação pretende dar a conhecer as potencialidades e os contributos que a robótica pode ter, em contexto da educação pré-escolar.

Com este estudo pretendemos perceber e apurar de que modo pode a robótica influenciar as aprendizagens das crianças, em Educação Pré-Escolar.

4.2. Questão-problema e objetivos

A questão-problema que foi definida para a investigação foi: “Será que a utilização da robótica contribui para melhores aprendizagens em contexto da educação pré-escolar?”.

Com o intuito de dar resposta a esta questão-problema, foram formulados os objetivos apresentados de seguida:

- Promover atividades pedagógicas com recurso ao Superdoc na sala de atividades da educação pré-escolar.
- Avaliar as potencialidades do Superdoc nas aprendizagens de crianças na educação pré-escolar.
- Recolher a opinião dos educadores de infância e dos encarregados de educação acerca da utilização do Superdoc.

4.3. Metodologia

Este capítulo é referente à metodologia utilizada na presente investigação. A metodologia da investigação é de natureza qualitativa e é realizada, no decorrer da Prática Supervisionada. De acordo com o contexto de implementação da investigação e os seus objetivos, a metodologia que mais se adequa é a investigação-ação, apresentando, de seguida, algumas características da mesma.

4.3.1. Investigação qualitativa

A metodologia desta investigação, conforme já mencionado, é de cariz qualitativo. De acordo com Sousa e Baptista (2014, p. 56): “A investigação qualitativa surgiu como alternativa ao paradigma positivista e à investigação quantitativa, os quais se mostraram ineficazes para a análise e estudo da subjetividade inerente ao comportamento e à atividade das pessoas e das organizações.”

Para Bento (2012, p.1), a investigação de índole qualitativa “(...) foca um modelo fenomenológico no qual a realidade é enraizada nas percepções dos sujeitos; o objetivo é compreender e encontrar significados através de narrativas verbais e de observações em vez de através de números.” Ou seja, neste tipo de investigações o investigador pretende encontrar significados através da observação dos participantes da investigação, no contexto em que estes se encontram.

Na perspetiva de Bogdan e Biklen (1991, p. 16), os dados da investigação qualitativa são “(...) ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico.” Ainda na linha de Bogdan e Biklen (1991, p. 47), “(...) a investigação qualitativa possui cinco características.” Porém, estes mesmo autores afirmam que “Nem todos os estudos que consideraríamos qualitativos patenteiam estas características com igual eloquência.” (Bogdan & Biklen, 1991, p. 47). Posto isto, as características da investigação qualitativa, referidas por Bogdan e Biklen (1991) são as seguintes:

- o investigador é visto como o principal instrumento, e os dados são recolhidos no ambiente natural de ocorrência;
- os dados recolhidos são, na sua maioria, descritivos. Estes são então recolhidos “(...) em forma de palavras ou imagens e não de números.” (Bogdan & Biklen, 1991, p. 48);
- neste tipo de investigação o que é mais valorizado é o processo, não existindo grande interesse pelos resultados ou produtos;
- os dados são, predominantemente, analisados de forma indutiva. Ou seja: “Não recolhem dados ou provas com o objetivo de confirmar ou infirmar hipóteses construídas previamente; ao invés disso, as abstrações são construídas à medida que os dados particulares que foram recolhidos se vão agrupando.” (Bogdan & Biklen, 1991, p. 50);
- o significado é indispensável, sendo que os investigadores dão bastante valor à visão dos participantes. Ou seja, os investigadores que usam este tipo

de investigação “(...) estão interessados no modo como diferentes pessoas dão sentido às suas vidas.” (Bogdan & Biklen, 1991, p. 50).

4.3.2. Investigação-ação

Há várias definições dadas sobre o tipo de metodologia, investigação-ação, mas, em todas elas, podemos reconhecer a articulação ou integração de duas atividades, que são a investigação e a ação. Vários são os autores que defendem que a investigação-ação é o estudo que oferece mudança. São exemplos desses autores, Coutinho (2011) que defende que a ação tem de estar ligada à mudança. Elliot (1991, p. 69), afirma que: “Podemos definir a investigação-ação, como o estudo de uma situação social no sentido de melhorar a qualidade da ação que nela decorre.”

Ainda neste domínio, McKernan (1998), citado por Máximo-Esteves (2008, p. 20), define este conceito sintetizando as definições dadas por outros autores (Rapoport, 1970; Halsey, 1972; Elliott, 1991; Bogdan & Biklen, 1994; Altrichter, 1996; Kemmis & McTaggart, 1998), como: “(...) um processo reflexivo que caracteriza uma investigação numa determinada área problemática cuja prática se deseja aperfeiçoar ou aumentar a sua compreensão pessoal.”

Na perspetiva de Bogdan e Biklen (1991, p.292), a investigação-ação “(...) consiste na recolha de informações sistemáticas com o objetivo de promover mudanças sociais.” Ainda na perspetiva destes autores esta “(...) é um tipo de investigação aplicada no qual o investigador se envolve ativamente na causa da investigação.” (Bogdan & Biklen, 1991, p. 293)

Este tipo de metodologia apresenta várias características, das quais, o facto de ser participativa e/ou colaborativa porque, normalmente, esta investigação deve incluir diversos participantes ou colaboradores. Ainda na perspetiva de Cortesão (1998), a investigação-ação é também cíclica porque há uma espiral de ciclos que é envolvida, levando assim a que as descobertas iniciais vão gerar possíveis mudanças. Ou seja, há um constante cruzamento entre a teoria e a prática (Cortesão, 1998). É, também, prática e reflexiva porque não descreve apenas uma determinada realidade, mas também intervém nela. Para além disto, a investigação-ação é também crítica e auto avaliativa, no sentido em que as mudanças vão sendo continuamente avaliadas, com o objetivo de se irem adaptando e produzindo novos conhecimentos. (Coutinho et al, 2009).

Podemos então concluir que uma investigação-ação tem de estar ligada à introdução de alguma mudança, no âmbito de uma participação ativa ao longo da prática supervisionada. No caso concreto do relatório de estágio, como iremos introduzir a robótica na educação pré-escolar, consideramos que este método inovador poderá promover mudanças significativas nas aprendizagens dos alunos.

4.4. Participantes da investigação

A investigação realizada foi implementada com crianças da educação pré-escolar e decorreu num Jardim de Infância situado na cidade de Castelo Branco. Apesar de o

grupo ser heterogéneo, e de todas as crianças terem realizado as atividades, a investigação apenas foi realizada com as crianças dos 5 anos.

O grupo de crianças com o qual foi realizada a investigação foi atribuído de forma aleatória à investigadora, tendo esta apenas pedido para incluir crianças com 5 anos. Em conjunto com as crianças, também a orientadora cooperante, e a educadora de apoio colaboraram nesta investigação, no sentido de ter uma visão profissional, partilhando assim a sua experiência. Os encarregados de educação também tiveram um papel importante, por estarem mais próximos das crianças e conseguirem perceber se houve progressos ao longo da investigação. Por fim, foi também entrevistada uma educadora de infância que não teve contacto com a investigação com o objetivo de se recolherem opiniões externas ao processo de investigação que foi realizado.

4.5. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Um dos passos importantes numa investigação é a reflexão e escolha da forma de como vamos recolher os dados necessários. Assim, como forma de obtermos os dados necessários, no sentido de dar resposta à questão-problema e aos objetivos previamente estabelecidos, foi necessário recorrer a cinco técnicas e instrumentos de recolha de dados.

Desta forma, as técnicas e instrumentos de recolha de dados estabelecidos foram: a observação participante, as notas de campo, a entrevista semiestruturada a três educadoras de infância, os registos fotográficos e os inquéritos por questionário aplicados aos encarregados de educação.

4.5.1. Observação participante

A observação participante é uma técnica de pesquisa e recolha de dados, onde o observador participa de forma ativa nas atividades, sendo pedido que o investigador se adapte à situação, tornando-se assim membro do grupo. Como é referido por Correia (1999), citado por Mónico, Alferes, Castro, Parreira (2017, p. 2): “A Observação Participante é realizada em contacto direto, frequente e prolongado do investigador, com os atores sociais, nos seus contextos culturais, sendo o próprio investigador instrumento de pesquisa.” Ainda na opinião de Mónico, Alferes, Castro e Parreira (2017, p.7 27), a observação participante “(...) é uma metodologia muito adequada para o investigador apreender, compreender e intervir nos diversos contextos em que se move.”

Na linha de pensamento de Bogdan e Biklen (1991, p.1 6), na observação participante o investigador “(...) introduz-se no mundo das pessoas que pretende estudar, tenta conhecê-las, dar-se a conhecer e ganhar a sua confiança, elaborando um registo escrito e sistemático de tudo aquilo que ouve e observa.” Esta técnica é realizada de forma direta, frequente e prolongada, sendo que o próprio investigador é um instrumento de pesquisa e participa ativamente nas atividades para recolher os dados. Esta técnica permite uma análise indutiva e compreensiva. É utilizada em

estudos exploratórios, descritivos e etnográficos onde se assenta num cariz qualitativo como irá ser o caso da investigação a realizar.

Segundo Correia (2009, p. 31), a observação participante “(...) requer a necessidade de eliminar deformações subjetivas para que possa haver a compreensão de factos e de interacções entre sujeitos em observação, no seu contexto.” No ponto de vista de Bogdan e Taylor (1975), citados por Correia (2009, p. 31), a observação participante é “(...) como uma investigação caracterizada por interações sociais intensas, entre o investigador e sujeitos, no meio destes, sendo um procedimento durante o qual os dados são recolhidos de forma sistematizada.”

A observação participante foi uma das técnicas de recolha de dados escolhida porque, no que diz respeito a esta investigação, um dos propósitos foi envolver os participantes no processo de investigação. O facto de a investigadora ter um papel ativo junto do grupo foi outro dos motivos para a escolha desta técnica.

4.5.2. Notas de campo

As notas de campo, para Bogdan e Biklen (1991, p.150), são “(...) o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo.” Na perspetiva de Bogdan e Taylor (1998), citados por Mónico et al. (2017, p. 726): “A nota de campo surge como ferramenta importante na observação participante evidenciando a documentação escrita produzida por parte do observador.” Assim sendo, houve o cuidado por parte da investigadora de registar o que ia observando, de forma descritiva e precisa, para recolher dados importantes para a sua investigação. Nesta linha, Bogdan e Biklen (1991, p. 150), afirmam que: “O resultado bem-sucedido de um estudo de observação participante em particular, mas também de outras formas de investigação qualitativa, baseia-se em notas de campo detalhadas, precisas e extensivas.”

No decorrer de toda a observação participante, foram recolhidas diversas notas que descreviam tudo o que era visto, ouvido e experienciado. Nestas notas eram registadas todas as observações, opiniões e comentários das crianças, de forma a enriquecer o relatório e a investigação. Para além dos registos relacionados com as crianças, eram também registadas as opiniões e pistas dadas pela orientadora cooperante. Posto isto, as notas de campo foram uma das técnicas de recolha de dados selecionadas, revelando-se bastante úteis.

4.5.3. Entrevista semiestruturada

A entrevista semiestruturada permite que haja uma maior aproximação ao contexto real. Este tipo de entrevista permite que se obtenha os dados com uma maior eficácia e validade. Tal como é afirmado por Bogdan e Biklen (1991, p. 137): “O processo de entrevista requer flexibilidade”. Ou seja, apesar de ser necessário elaborar um conjunto de questões de forma prévia, este tipo de entrevista permite a realização de questões adicionais para que se possa elucidar assuntos que não tenham ficado claros com a realização das perguntas, ou para ajudar a reorganizar a entrevista.

Segundo Gil (2008), o investigador coloca-se normalmente de frente para o entrevistado, fazendo questões que foram formuladas de acordo com aqueles que são os objetivos da investigação. O investigador é quem recolhe dados e o entrevistado é a fonte da informação. Esta técnica pode ter algumas limitações sendo elas, a falta de motivação do entrevistado na resposta às questões que lhe são feitas, a não compreensão do significado das questões, as respostas falsas dadas pelo entrevistado, e até a influência das opiniões pessoais do investigador acerca das respostas dadas pelo entrevistado. Nunca se deve induzir respostas ou fazer comentários (Martins, 2020).

Bogdan e Biklen (1991, p.135), acrescentam ainda que nas entrevistas semiestruturadas “(...) fica-se com a certeza de se obter dados comparáveis entre os vários sujeitos.”

Como forma de facilitar o processo de construção do guião de entrevista, foram preestabelecidos os objetivos da mesma e, só posteriormente, é que se passou à concretização do guião. O guião foi criado com o intuito de orientar a investigadora na obtenção das opiniões para dar cumprimento aos objetivos delineados. Este foi aplicado a três educadoras, sendo elas: a orientadora cooperante, a educadora de apoio da sala e uma outra educadora da instituição que não participou nesta investigação. As três entrevistas foram realizadas de forma presencial. As entrevistas tinham como objetivos principais perceber qual a opinião dos entrevistados em relação à utilização da robótica na sala de atividades e, em particular, do SuperDoc em contexto de sala de atividades. Posto isto, a entrevista foi dividida em seis blocos, sendo eles:

- Bloco I: Contextualização do estudo e finalidade da entrevista.
- Bloco II: Formação Académica do Entrevistado.
- Bloco III: Opiniões pessoais do Entrevistado, relativamente às TIC.
- Bloco IV: Utilização das TIC: em termos profissionais e em contexto educativo.
- Bloco V: Utilização do SuperDoc em contexto de sala de atividades.
- Bloco VI: Agradecimentos.

As entrevistas à orientadora cooperante e à educadora de apoio foram realizadas para que se obtivesse um feedback mais completo de toda a investigação realizada. Já no que diz respeito à educadora que não participou na investigação, foi com o sentido de poder complementar as observações realizadas no decorrer da investigação.

De modo a não perder nenhuma informação relevante para a investigação as entrevistas foram gravadas, com o consentimento das três educadoras, e, posteriormente, transcritas para a respetiva análise de conteúdo.

4.5.4. Análise de conteúdo

A técnica de análise de conteúdo foi utilizada na análise das entrevistas semiestruturadas, após a sua transcrição, por forma a obter inferências e a tratar diversas informações indispensáveis à investigação. A escolha desta técnica permitiu interpretar e, posteriormente, comparar as opiniões dadas pelos entrevistados.

Esta técnica, como refere Santos (2011, p. 19) “(...) surgiu pelas necessidades no campo da sociologia e na psicologia.” Bardin (2004), define a análise de conteúdo como um conjunto de técnicas que visa obter indicadores que possam permitir a intervenção de conhecimentos referentes às condições de produção/receção de certas mensagens.

Para Bardin (1977), existem três fases da análise do conteúdo, sendo elas: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Na pré-análise é feita uma organização da informação que foi recolhida como forma de operacionalizar e sistematizar as ideias de acordo com os objetivos do estudo em causa. Relativamente à fase de exploração de material, é feito um registo das categorias e subcategorias usadas no estudo, de forma a organizar os dados, que se encontravam em bruto. Na última fase é feito um tratamento dos resultados, construindo-se as grelhas de análise do conteúdo (Martins, 2020).

4.5.5. Registos fotográficos

No decorrer da investigação foram efetuados diversos registos fotográficos, de forma a enriquecer e fundamentar o estudo realizado. A importância destes prende-se pelo facto de registarem acontecimentos importantes, de forma precisa.

Como é afirmado por Bogdan e Biklen (1991, p. 183-184): “A fotografia está intimamente ligada à investigação qualitativa (...). As fotografias dão-nos fortes dados descritivos, são muitas vezes utilizadas para compreender o subjetivo e são frequentemente analisadas indutivamente.” Ainda na perspetiva destes autores, no que diz respeito à investigação educacional qualitativa, as fotografias “(...) podem ser separadas em duas categorias: as que foram feitas por outras pessoas e aquelas em que o investigador produziu.” (Bogdan & Biklen, 1991, p. 184).

Os registos fotográficos permitiram-nos captar momentos importantes para complementar a nossa investigação, sendo realizados para a recolha de dados. É importante referir que, antes de qualquer realização de registos fotográficos ocorridos durante o processo investigativo, foi garantida a autorização para a recolha dos mesmos.

4.5.6. Inquérito por questionário

Na opinião de Dias (p. 5): “O Inquérito por questionário é uma técnica de investigação que, através de um conjunto de perguntas, visa suscitar uma série de discursos individuais, interpretá-los e depois generalizá-los a conjuntos mais vastos.”

O inquérito por questionário é um conjunto de questões de carácter organizado. Para Fortin (2003), o questionário é um instrumento de medida que usa variáveis mensuráveis e que pretende traduzir os objetivos de investigação e é, normalmente, preenchido pelas pessoas que se encontram em estudo sem qualquer assistência, para não haver influência de ninguém. Na opinião de Gil (2008), o questionário é construído e traduz os objetivos do estudo realizado, com a realização de questões específicas e, ao construirmos um questionário devemos ter em atenção alguns cuidados, como é o caso da forma como realizamos as questões e o seu conteúdo, a quantidade e a ordem

das questões, a apresentação do próprio questionário e a realização de um pré-teste, para se saber se o nosso questionário cumpre os objetivos do nosso estudo.

De acordo com Santos e Henriques (2021, p. 14), que citam Hill e Hill (2008), na construção de um inquérito por questionário podemos então optar por três tipos de questões: as abertas, as fechadas e as mistas. As questões abertas oferecem ao inquirido uma maior liberdade, podendo este diversificar mais nas respostas. Ou seja, as “(...) respostas são construídas e escritas pelo próprio respondente” (Santos & Henriques, 2021, p. 14). Já em relação às questões de resposta fechadas, os inquiridos apenas têm de selecionar uma resposta de entre um conjunto de opções, fornecidas pelo autor do questionário.

Antes da aplicação do questionário aos encarregados de educação este foi avaliado e validado por um professor especialista em TIC, da Escola Superior de Educação de Castelo Branco, e pela orientadora cooperante. Posto isto, procedeu-se às correções sugeridas. Como forma de informar os encarregados de educação, e solicitar a sua participação, antes do envio dos inquéritos para casa, estes foram informados via e-mail.

Os inquéritos por questionário foram aplicados aos pais/encarregados de educação com o fim de se perceber qual a opinião e a utilização que estes fazem das TIC no seu quotidiano, e a sua visão relativamente à utilização da robótica na educação pré-escolar. Pretendeu-se desta forma recolher uma outra visão que possa complementar e contrastar as opiniões que foram recolhidas nas observações de campo feitas com as crianças e, também, com as entrevistas semiestruturadas realizadas às educadoras, visto que os encarregados de educação são quem melhor conhece as crianças.

O inquérito por questionário realizado aos encarregados de educação continha questões de cariz aberto e fechado. Este encontrava-se dividido em quatro blocos, sendo eles:

- Bloco I: Identificação do encarregado de educação.
- Bloco II: Opinião e utilização pessoal em relação às TIC no seu quotidiano.
- Bloco III: Opinião em relação às vantagens e desvantagens da utilização da robótica na educação.
- Bloco IV: A utilização do SuperDoc na sala de atividades.

4.5.7. Procedimentos éticos

Para a realização de uma investigação mais rigorosa, são imprescindíveis os procedimentos éticos. Estes são importantes para que o investigador possa agir de forma respeitosa para com os participantes da investigação, e para que se consigam alcançar as respostas adequadas às questões formuladas numa primeira fase.

Os procedimentos seguidos no decorrer da investigação foram:

- pedido de consentimento informado aos encarregados de educação, para solicitar a participação dos seus educandos no estudo, aos responsáveis pela instituição e à orientadora cooperante;
- implementar as atividades pedagógicas com o robô Superdoc;
- recolher dados e avaliar os resultados obtidos pelas crianças ao longo das atividades pedagógicas com o Superdoc;
- realizar as entrevistas semiestruturadas à orientadora cooperante, à educadora de apoio e a outra educadora da instituição;
- entregar os inquéritos por questionário aos encarregados de educação;
- analisar os dados obtidos durante a investigação e a recolha dos dados e, de seguida, realizar a triangulação dos dados.

Bogdan e Biklen (1991, p.75) referem que: “Duas questões dominam o panorama recente no âmbito da ética relativa à investigação com sujeitos humanos; o consentimento informado e a proteção dos sujeitos contra qualquer espécie de danos.” Posto isto, foi sempre respeitado o anonimato de todos os intervenientes da investigação, e os dados recolhidos foram apenas usados para fins académicos.

4.5.8. Triangulação dos dados

A técnica de análise de dados pela qual se optou nesta investigação foi a triangulação. Na perspetiva de Miranda (2009), segundo a triangulação é nos possível avaliar a fiabilidade duma investigação. Ainda na perspetiva de Miranda (2009, p. 40):

“A triangulação consiste em combinar dois ou mais pontos de vista, fontes de dados, abordagens teóricas ou métodos de recolha de dados numa mesma pesquisa para que possamos obter como resultado final um retrato mais fidedigno da realidade ou uma compreensão mais completa do fenómeno a analisar.”

Segundo Stake (1999), citado por Meirinhos e Osório (2010, p. 60), este é “(...) um processo que utiliza múltiplas perspetivas para clarificar significados, na medida em que observações adicionais podem ser úteis na revisão da interpretação do investigador.” Ainda segundo Yin (1993, p. 69), “(...) uma pista importante é formular a mesma questão na análise de dados de diferentes fontes; se todas as fontes indicarem as mesmas respostas, os dados foram triangulados com sucesso.”

De acordo com Zappellini e Feuerschütte (2015, p.244), que citam Denzin e Lincoln (2005), a triangulação pode também ser considerada “(...) uma combinação de metodologias diferentes para analisar o mesmo fenómeno (...)” sendo assim permitida uma compreensão mais pormenorizada do que se pretende investigar.

A triangulação dos dados é muito importante na metodologia qualitativa e, segundo Nisbet e Watt (1984), este é normalmente considerado o recurso mais forte na confirmação da informação. Isto porque a triangulação permite a união entre diversos instrumentos de recolha de dados.

O motivo da escolha da triangulação para a análise dos dados foi a possibilidade de permitir a combinação de vários métodos de recolha de dados e, assim, podermos comparar os aspetos estudados. Esta técnica foi então utilizada para, depois de recolhidos os dados, analisar e tratar as informações recolhidas através da observação participante, das notas de campo, das entrevistas semiestruturadas realizadas às educadoras e dos inquéritos por questionário aplicados aos encarregados de educação.

CAPÍTULO V

Recolha, análise e tratamento dos dados

5. Recolha, análise e tratamento dos dados

O quinto capítulo é relativo à recolha, análise e tratamento dos dados reunidos no decorrer desta investigação. No primeiro subcapítulo serão descritas as sessões de ambientação, bem como as seis sessões de intervenção realizadas. Após todas as sessões descritas, será realizada uma reflexão crítica sobre todas elas e apresentadas as considerações gerais dos resultados obtidos.

No subcapítulo que se segue é realizada a análise de conteúdo das entrevistas semiestruturadas realizadas a educadoras de infância. De seguida, irá ser apresentada a análise dos inquéritos por questionário aplicados aos encarregados de educação das crianças da sala de atividades onde se realizou a investigação.

Por último, irá ser realizada a triangulação de todos os dados recolhidos e analisados anteriormente.

5.1. Sessões de intervenção

A presente investigação, como referido anteriormente, teve como principal objetivo perceber se a utilização da robótica contribuía para melhores aprendizagens em contexto da educação pré-escolar. Ou seja, pretendia-se avaliar quais as potencialidades e os contributos que a robótica poderia ter em contexto da educação pré-escolar.

Antes de qualquer uma das intervenções, foi ‘discutido’ o tema com a orientadora cooperante e construídos todos os materiais essenciais para a realização das atividades. De realçar que todos os materiais utilizados em todas as intervenções foram construídos pela investigadora.

Um aspeto importante a referir é que, apesar de o público-alvo desta investigação serem as crianças dos 5 anos, a atividade foi realizada de igual forma com as crianças dos 3 e 4 anos. Isto porque apesar de a investigação não ser com as crianças dos 3 e 4 anos estas eram parte integrante do grupo e não era intenção sentirem-se à parte. A maior parte das sessões foram realizadas com as crianças separadas por idades. Apenas a primeira e a última sessão foram realizadas com todo o grupo.

A escolha da realização de 9 sessões foi por considerarmos que quantas mais sessões realizássemos melhor seria para a recolha de dados da investigação, e para uma melhor perceção das potencialidades e contributos que a robótica pode apresentar para a educação pré-escolar.

No final de cada uma das sessões foram realizadas reflexões no sentido de perceber os aspetos que correram bem e menos bem, de forma que fossem eliminados os aspetos menos bons na sessão seguinte. A reflexão era feita individualmente na análise das notas de campo e em conjunto com a orientadora cooperante e a educadora de apoio, no sentido de recolher opiniões mais experientes.

Ao longo da descrição das sessões, será também realizada uma reflexão de cada uma das sessões, seja de ambientação ou de intervenção. Apesar de todas as crianças terem

participado nas sessões, iram ser realçados os comentários das crianças dos 5 anos, sendo estas o público-alvo da investigação.

As sessões foram realizadas em dias diferentes. Na quarta e na sexta semanas, houve a realização de mais do que uma sessão. As sessões foram divididas em sessões de ambientação e sessões de intervenção. As sessões de ambientação foram realizadas para que as crianças se familiarizassem com o robô, de forma a não se tornar um 'objeto' estranho na sala. Estas três sessões de ambientação foram realizadas na 4.^a semana de estágio. As sessões de intervenção foram realizadas na 5.^a, 6.^a, 7.^a, 8.^a e 10.^a semanas de estágio. No quadro 4, podemos observar, mais pormenorizadamente, a forma de organização das sessões.

Quadro 25 - Organização das sessões

Sessões de ambientação		
Nº da sessão	Data da sessão	Conteúdos trabalhados/atividades realizadas
1.^a	22/11/2021	Emoções e as cores
2.^a	23/11/2021	'Visita' à instituição com o robô e leitura de uma história
3.^a	25/11/2021	Serviços
Sessões de intervenção		
1.^a	29/11/2021	Reciclagem
2.^a	07/12/2021	Cinco Sentidos
3.^a	09/12/2021	Sistema solar
4.^a	16/12/2021	Bons e maus hábitos de higiene
5.^a	11/01/2022	Deslocamentos dos animais
6.^a	26/01/2022	Reconhecimento dos números e introdução das adições

5.1.1. Sessões de ambientação

Como forma de incluir o robô na sala de atividades e ambientar as crianças ao mesmo, foram realizadas três sessões de ambientação. Estas sessões serviram para que as crianças ficassem mais familiarizadas com o robô e pudessem compreender qual o sentido da sua utilização.

5.1.1.1. Primeira sessão de ambientação

A primeira sessão estava planeada para 17 de novembro de 2021, mas como o público-alvo desta investigação eram as crianças dos 5 anos, e a maioria não se encontrava no Jardim de Infância, em conversa com a orientadora cooperante, decidimos alterá-la para dia 22 de novembro de 2021. Posto isto, a primeira atividade de investigação realizou-se na 4.^a semana de implementação. O objetivo desta sessão era as crianças reconhecerem as cores e as emoções.

Depois de decidido o tema, em conjunto com a orientadora cooperante, foi preciso construir o tapete e as cartas (Figuras 88 e 89) necessárias à realização do jogo. A ideia deste tapete surgiu no contexto do livro “O monstro das cores”, de Anna Llenas. Como este livro iria ser trabalhado com as crianças, em conversa com a orientadora cooperante, decidimos criar este tapete de forma a poder trabalhar as emoções e as cores.



Figura 88 - Tapete relativo às cores e emoções



Figura 89 - Cartas utilizadas na atividade

Apesar de o público-alvo desta investigação serem as crianças dos 5 anos, esta primeira atividade foi realizada com todas as crianças da sala, para que também se pudesse dar mais tempo à atividade, de forma às crianças se adaptarem ao robô.

Antes de se dar início à primeira atividade de investigação, foram dadas pistas às crianças, de forma a levá-las a descobrir qual seria o novo “membro” da sala. As pistas dadas foram que o novo “membro” era um brinquedo, e que andava e falava. Após estas

duas pistas uma das crianças conseguiu identificar logo o que era, como podemos ver pelo seguinte comentário:

J.: É um robô

Com a descoberta do novo “membro”, e como forma de incluir mais o robô na sala de atividades, foi proposto às crianças que, cada uma delas, sugerissem um nome para o robô. Sugeridos todos os nomes, foram selecionados três pela investigadora, pela orientadora cooperante, e pela educadora de apoio e, no final, foi realizada uma votação com as crianças para escolher um desses três nomes. Os três nomes selecionado foram robótos, atac e robôtot, sendo que o nome vencedor foi o robôtot. Esta atividade serviu para aproximar mais as crianças ao robô, de forma a não ser apenas um objeto estranho, mas sim um objeto que lhes suscitasse interesse e vontade de aprender.

Ainda antes de se dar início à atividade foi pedido às crianças que tentassem adivinhar quais seriam os materiais necessários para a realização da atividade. As respostas rápidas de duas crianças foi um motivo de surpresa:

C.: São precisas cartas.

Investigadora.: E mais?

J.: Um tapete.

Como o tapete que iria ser utilizado era relativo à história “O monstro das cores”, de Anna Llenas, começámos por recordar as emoções e as cores presente no mesmo, através da exploração de imagens. Nesta parte iam sendo mostradas imagens onde constavam os monstros que representavam diversas emoções, encontrando-se coloridos da cor respetiva à emoção que representavam, como podemos observar alguns exemplos na figura 90:



Figura 90 - Conversa sobre as cores e as emoções presentes na história

Após os procedimentos de integração do robô na sala e da revisão das emoções e cores presentes na história, passámos então à explicação do robô e do tapete e à demonstração dos seus modos de utilização.

Já com as explicações realizadas e a certeza de que todas as crianças tinham percebido o modo de funcionamento do robô e qual o objetivo do jogo passou-se à realização da atividade. Neste tapete as crianças teriam que, consoante a história que ouviram e a revisão realizada antes da atividade, ligar as emoções às suas cores respectivas. Por exemplo, no caso de sair a carta com o cor-de-rosa as crianças teriam de posicionar o robô na imagem que lhes teria saído com o cor-de-rosa e comandar o robô para que este chegasse ao monstro que estivesse com uma expressão de apaixonado (Figura 91).



Figura 91 - Exploração do tapete pelas crianças

As crianças ficaram bastante entusiasmadas com esta atividade encontrando-se sempre calmas e atentas, demonstrando terem gostado da atividade e mais gosto em aprender com o robô, como podemos ver nos seguintes comentários:

Investigadora.: Gostaram desta atividade?

Todos.: Sim.

Investigadora.: Gostaram mais de aprender assim ou de outra maneira?

Todos.: Assim.

Posto isto, quando confrontados sobre a opinião pessoal da atividade surgiram os seguintes comentários:

J.: Foi muito divertido.

M.: Gostei muito do jogo e de aprender assim.

ME.: Eu também gostei muito do jogo.

C.: Foi muito bonito e também adorei.

SG.: Foi muito engraçado

JF.: Foi muito giro, eu gostei muito.

No decorrer da atividade a investigadora ia fazendo algumas perguntas às crianças, como por exemplo qual era a cor que lhes tinha saído, qual era a emoção e o que se sentia quando estávamos na presença de determinada emoção.

Nesta primeira sessão de ambientação, apesar de haver algum receio que as crianças ficassem mais agitadas e faladoras, por estarem todas juntas a realizar a atividade, acabou por correr muito bem. As crianças estiveram sempre calmas, atentas e concentradas, considerando mesmo que o facto de esta primeira sessão se ter realizado em grupo foi bastante benéfico para elas. Estas acabaram por se ajudar umas às outras, quando assim era necessário.

Um aspeto que correu menos bem nesta sessão foi o facto de uma das crianças estar mais insegura por não estar ambientada com o robô. Esta insegurança por parte da criança levou a que esta ficasse bastante triste. Como forma de colmatar esta insegurança a investigadora teve o cuidado de dar um maior apoio e explicar de novo o modo de uso do robô. O apoio dado pelas outras crianças também foi bastante importante a que esta conseguisse ultrapassar a sua dificuldade.

Outro aspeto que a investigadora, em conversa com a orientadora cooperante, achou que poderia ser alterado foi o facto de a atividade ter sido realizada em grupo. Isto porque como não havia uma emoção/cor para cada uma das crianças, houve repetições de imagens. A reflexão sobre este ponto levou a que as restantes atividades fossem realizadas por idades, havendo sempre o cuidado que houvesse uma imagem para cada uma das crianças.

No que diz respeito à opinião da orientadora cooperante esta foi bastante positiva. Na opinião da mesma, o envolvimento que as crianças demonstraram foi bastante surpreendente, tal como a atenção e a calma. Relativamente à atividade propriamente dita, a opinião foi que esta foi uma atividade bastante inovadora, acabando por motivar imenso as crianças a aprenderem e a estarem concentradas.

Realizando uma retrospectiva sobre esta primeira sessão de ambientação, percebemos que as crianças receberam de forma bastante positiva este novo “membro”, encontrando-se bastante motivados e empenhados em toda a atividade. Posto isto, os objetivos foram todos cumpridos, acabando por correr de forma prevista.

5.1.1.2. Segunda sessão de ambientação

A segunda sessão de ambientação decorreu no dia 23 de novembro de 2021. Esta sessão contribuiu para que as crianças se familiarizassem mais com o robô, integrando-o mesmo como parte do grupo.

Posto isto, como forma de ambientar mais as crianças ao robô, e de incluir mais na sala, foi realizada uma ‘visita’ a toda a instituição, orientada pelas crianças. Nesta visita a ‘fingir’, as crianças explicaram cada um dos espaços e qual a função de cada um (Figura 92).



Figura 92 - Realização da visita à instituição com o Superdoc

Após a visita a toda a instituição foi proposto que se contasse a história na sala de acolhimento, incluindo também o robô no grupo, sendo que este também iria ouvir a história. O motivo de a história se contar na sala de acolhimento, foi por esta ser a última divisão apresentada pelas crianças, e para variar nos locais de leitura das histórias (Figura 93). O facto de o robô estar incluído no grupo, encontrando-se no chão ao pé das crianças levou a que estas ficassem bastante entusiasmadas e motivadas para a leitura da história.



Figura 93 - Leitura da história do "Capuchinho Vermelho" na sala de acolhimento

Em suma, consideramos que esta sessão contribuiu de forma bastante positiva para a integração do robô na sala, e para a familiarização das crianças com o mesmo.

5.1.1.3. Terceira sessão de ambientação

A terceira e última sessão de ambientação decorreu no dia 25 de novembro de 2021. Esta sessão tinha como tema "Os serviços", sendo este o segundo tapete construído pela investigadora, de acordo com os temas dados pela orientadora cooperante.

Para a realização desta sessão as crianças já foram separadas por idades, para que pudesse ser dada uma maior atenção ao público-alvo da investigação, que eram as

crianças dos 5 anos. Estas foram as primeiras a realizar a atividade, aproveitando para recolher dados para a investigação, logo após a sua realização.

Este tapete teve um significado especial para as crianças porque foi construído com a sua ajuda. Como forma de incluir mais as crianças na investigação foi-lhes pedido que pintassem o molde das instituições que iriam ser usadas no tapete (Figura 94). Quando as crianças foram questionadas quem queria contribuir para a pintura dos moldes, quase todas as crianças dos 5 anos se prontificaram. As crianças que não quiseram pintar os moldes sentimos que foi pelo facto de estarem cansadas dado que estávamos no final do dia.



Figura 94 - Moldes das instituições pintados pelas crianças

Antes do início da atividade de ambientação, foi explicado o modo de uso do tapete e quais os objetivos do mesmo. Neste tapete as crianças teriam de a partir da escola comandar o tapete até à instituição que lhes saísse nas cartas (Figura 95). Por exemplo, se saísse o hospital as crianças teriam de posicionar o robô em frente à escola e comandá-lo para que este chegasse ao hospital. Neste momento, como ainda eram as primeiras atividades de programação realizadas pelas crianças, esta era feita por tentativa e erro. Ou seja, as crianças iam introduzindo ordem a ordem ao robô, de forma também a perceberem para onde teriam de direcionar o robô para que este chegasse ao local pretendido.



Figura 95 - Exploração do tapete dos serviços, pelas crianças

No decorrer da atividade, como sugestão da orientadora cooperante, iam sendo realizadas perguntas pela investigadora sobre os trabalhadores de cada uma das instituições, das suas funções e do porque de serem importantes. No caso de surgir alguma dúvida em relação a estas perguntas ou a qualquer uma instituição esta era 'discutida' pela investigadora e pelas crianças de forma a chegarem à resposta correta.

No final da realização desta atividade foi realizada uma conversa com as crianças sobre o que teriam achado desta atividade, sendo que a maioria disse que adorou. De realçar que houve uma criança que acabou por realizar uma comparação com a atividade do primeiro tapete sobre as emoções e as cores, afirmando:

J.: Eu gostei mais deste jogo (serviços), mas o dos monstros também foi divertido.

Em relação ao primeiro tapete sentimos maior dificuldade neste pelo facto de ter sido realizado com figuras 3D, o que dificultava mais a deslocação do robô para as crianças. Apesar desta dificuldade sentimos um grande entusiasmo por parte das crianças que ajudaram na pintura dos moldes, querendo identificar qual o molde que tinham pintado.

Na opinião da orientadora cooperante esta atividade correu bastante bem, tendo apenas sugerido a integração das perguntas sobre os serviços, por forma a completar a atividade.

5.1.2. Primeira sessão de intervenção

A primeira sessão de intervenção realizou-se no dia 29 de novembro de 2021 e teve como tema a reciclagem. Esta sessão tinha como objetivo as crianças conseguirem distinguir os três contentores da reciclagem e saberem separar o lixo de forma correta (Figura 96).



Figura 96 - Materiais utilizados na sessão

Apesar de as crianças já estarem ambientadas com o robô, esta atividade requeria uma maior atenção por parte das crianças. As primeiras duas atividades que envolviam tapetes não apelavam tanto ao raciocínio das crianças porque eram de ligação e de senso comum. Esta atividade foi a primeira que envolvia um tema considerado novo para as crianças. Apesar de já haver crianças que conheciam a reciclagem a maioria ainda não tinha noção do que representava cada uma das cores.

Antes do início da atividade foi realizada uma contextualização do tema da reciclagem por forma a perceber quais os conhecimentos que as crianças já tinham adquirido. As crianças foram questionadas sobre que materiais eram colocados em cada um dos ecopontos. Com estas questões pretendíamos perceber se as crianças já conheciam os três ecopontos, mas na sua maioria, ainda não teriam adquirido a função de cada um deles.

Após perceber que a maioria das crianças ainda não tinha presente qual a função de cada um dos ecopontos, foi realizada uma breve conversa orientada onde se explicou que materiais eram adequados a cada um dos ecopontos. Terminada a introdução do tema passou-se à explicação do modo de uso do tapete. Este consistia em ‘transportar’ os diversos materiais para o ecoponto respetivo. Por exemplo, se saísse numa carta o copo de vidro, a criança teria de colocar o robô por cima desse objeto e comandar o robô para que este chegasse ao ecoponto verde. O aspeto onde sentimos maior dificuldade foi no pacote de sumo e de leite porque as crianças não conseguiam perceber que não eram para o ecoponto azul, mas sim para o amarelo. Quando percebi esta dificuldade voltei a explicar às crianças o porquê de esses objetos serem colocados no ecoponto amarelo (Figura 97).



Figura 97 - Exploração do tapete da reciclagem pelas crianças

Como forma de ajudar as crianças a perceber quais os materiais que já tinham sido retirados, e para que no final da atividade fosse realizada uma síntese, à medida que cada criança retirava uma carta e comandava o robô até ao ecoponto respetivo iam deixando a imagem do objeto de cima do ecoponto respetivo (Figura 98).



Figura 98 - Exemplificação da atividade realizada

Apesar desta atividade ter sido realizada por idades, sendo as crianças dos 5 anos as primeiras a realizá-la, a contextualização e a explicação do tapete foram realizadas em grupo.

Importante referir que, neste dia da parte da tarde, foi realizada uma atividade complementar ao tapete como forma de perceber se os conhecimentos tinham sido adquiridos com a realização da atividade de investigação. Com a realização desta atividade complementar conseguiu-se perceber que as crianças tinham adquirido os conhecimentos trabalhados de manhã, comprovando que a utilização do robô

contribuiu para a aquisição das aprendizagens, demonstrando a sua importância no contexto educativo.

O aspeto que correu menos bem nesta sessão foi o facto de não ter incluído o lixo comum, nem o ecoponto vermelho. Este foi também o único aspeto apontado pela orientadora cooperante que poderia ter corrido melhor. Apesar destes dois não estarem incluídos no tapete foi explicado às crianças para que servissem.

5.1.3. Segunda sessão de intervenção

A segunda sessão decorreu no dia 7 de dezembro de 2021, tendo como tema os cinco sentidos. Nesta sessão as crianças teriam de identificar quais os objetos que se podiam associar a cada um dos sentidos, sabendo explicar o motivo dessa pertença. Nas figuras 99 e 100 podemos observar o tapete e as cartas usadas nesta sessão:



Figura 99 - Tapete sobre os 5 sentidos



Figura 100 - Cartas utilizadas nesta sessão

No dia anterior à realização desta atividade de investigação (6 de dezembro), foi realizada com as crianças uma atividade de atribuição dos 5 sentidos a uma parte do corpo, de forma a perceber que aprendizagens estas já tinham feito relativamente a este tema. Esta atividade serviu também para introduzir o tema para que, no dia seguinte, fosse necessário apenas realizar uma revisão. Com esta atividade a investigadora conseguiu perceber que a maioria das crianças já reconheciam os sentidos todos, apesar de ainda não saberem o nome de cada um. Com esta observação percebeu-se que o aspeto que deveria ser mais trabalho era a ligação do sentido ao nome.

Antes de se dar início à segunda sessão, no dia 7 de dezembro, foi realizada uma revisão dos 5 sentidos e dos seus respetivos nomes. Posto isto, a investigadora passou para a explicação do tapete. O objetivo deste tapete era que as crianças conseguissem associar cada um dos objetos ao seu respetivo sentido. Como por exemplo, se saísse a carta com a imagem do caixote do lixo a criança teria de comandar o robô para que este chegasse ao sentido do olfato (Figura 101). Após a investigadora ter a certeza de que todas as crianças tinham percebido o 'jogo', passou-se à execução do mesmo.



Figura 101 - Realização do 'jogo' sobre os 5 sentidos

À medida que as crianças iam jogando era-lhes pedido que identificassem, primeiramente, o sentido para o qual teriam de conduzir o robô. Este exercício era realizado para ter a certeza que os alunos iriam deslocar o robô para o sítio certo, mas também, para que se pudesse ir recordando o nome dos 5 sentidos. Tal como nas anteriores sessões de intervenção, as crianças programavam o robô por tentativa e erro, introduzindo passo a passo a ordem que pretendiam dar, não sendo ainda realizada uma programação completa para um dado itinerário.

No final da realização da atividade de investigação, foi realizada uma conversa com as crianças por forma a perceber qual a opinião das mesmas sobre esta sessão. O feedback das crianças foi bastante positivo afirmando que gostaram muito de aprender com o robô e que preferiam aprender com este:

ME.: Gostei muito de aprender com o robô e da atividade.

C.: Gostei porque foi uma maravilha e aprendi com o robô.

Depois numa vertente mais pessoal, quando perguntei o porquê de terem gostado da atividade surgiram os seguintes comentários:

J.: Porque tinha os sentidos e gostei muito de carregar nos botões do robô.

Investigadora.: E qual foi o sentido que gostaste mais?

J.: Gostei mais do sentido da visão.

Outro dos comentários que chamou à atenção da investigadora foi o seguinte, pelo facto de a criança ter associado as suas aprendizagens à utilização do robô:

SG.: Gostei muito de aprender com o Robotot porque carreguei nos botões e também gostei de tirar uma carta.

5.1.4. Terceira sessão de intervenção

A terceira sessão de intervenção ocorreu no dia 9 de dezembro de 2021. Como o sistema solar foi um tema que sempre despertou imensa curiosidade às crianças, a investigadora decidiu realizar uma sessão sobre o mesmo. Esta sessão teve como objetivo que as crianças aprendessem mais sobre os planetas do sistema solar, aproveitando este ser um tema do interesse das crianças. O tapete usado nesta sessão e as suas respetivas cartas estão apresentados na figura 102.



Figura 102 - Tapete e cartas utilizadas nesta sessão

Para esta sessão foi necessário a investigadora construir um tapete com os planetas presentes no sistema solar, e as cartas respetivas. Antes do início da sessão foram reunidas todas as crianças no cantinho da conversa da sala para que fosse introduzido o tema que se iria trabalhar. Nesta introdução as crianças foram questionadas se conheciam algum planeta, de forma a perceber que aprendizagens as crianças já teriam realizado. Com esta introdução conseguiu-se perceber que a maioria das crianças ainda não tinha conhecimentos sobre este tema, reconhecendo apenas o sol, o planeta terra e a lua. Posto isto, a investigadora explicou o tapete às crianças apresentando todos os planetas do sistema solar, bem como o sol e a lua. Nesta conversa foi também explicado o modo de uso do tapete e qual o seu objetivo.

Com as explicações realizadas passou-se ao momento de exploração do tapete pelas crianças. Esta exploração foi feita por idades, de forma a poder dar uma maior atenção a cada uma das crianças. O objetivo deste tapete era então que as crianças retirassem uma carta e, partindo do sol, comandassem o robô para a imagem que lhes tivesse calhado. Neste tapete as crianças poderiam ‘viajar’ até a um dos planetas, ou até à lua. Para que as crianças ficassem a conhecer melhor o sistema solar, quando o robô parava em qualquer um dos planetas eram ditas pela investigadora algumas curiosidades sobre o mesmo. Por exemplo, se sáísse o planeta saturno, a criança teria de colocar o robô em cima da imagem do sol e, de seguida, teria de comandar o robô para que este chegasse a saturno. Quando o robô chegasse a saturno eram transmitidas curiosidades, como por exemplo, de que este era o segundo maior planeta do sistema solar, e que o

círculo que estava de volta dele se chama anel. Ou seja, todas as curiosidades ditas eram de um nível de dificuldade adequado às suas idades.

Esta atividade foi realizada duas vezes com as crianças dos 5 anos, devido à investigadora ter concluído que uma vez não chegava para que as crianças adquirissem as informações necessárias. Como o objetivo desta investigação é perceber se o uso do robô pode influenciar as aprendizagens das crianças, no final de ser realizado o ‘jogo’ duas vezes, foi realizada uma síntese sobre as aprendizagens realizadas anteriormente.

Após a realização da síntese a investigadora realizou algumas questões, de forma a perceber qual a opinião das crianças sobre a atividade realizada. A opinião de todas as crianças foi bastante positiva, sendo que todas referiram que tinham gostado da atividade e que preferiam aprender com o robô. A expressão de dois comentários chamou à atenção da investigadora, sendo eles:

ME.: Eu gostava de aprender sempre com o robô. Foi muito divertido. Eu gosto de aprender com o robô.

N.: Prefiro aprender com o robô porque é mais divertido.

Os comentários apresentados vêm reforçar o facto da utilização do robô se ter mostrado como um recurso que possibilitou ou até que facilitou a aquisição das aprendizagens e de se poder encarar até como ‘um parceiro’ a ter em consideração.

Houve ainda crianças que demonstraram as suas preferências, relativamente a esta sessão:

T.: Eu gostei mais da lua.

JD.: Gostei mais de Marte. Gostei de aprender os planetas com o robô, mas já conhecia alguns.

Após a realização desta sessão, apesar de este já ser um tema do interesse das crianças, surgiu a vontade de uma das crianças para a construção de um foguetão. Posto isto, a investigadora aproveitou a ideia dada pela criança e, na semana seguinte, com a ajuda das crianças, construiu um foguetão de cartão. As crianças, quando foi apresentada a atividade ficaram bastante entusiasmadas e felizes por serem valorizadas as suas sugestões. Após a explicação da atividade foi então pedido a alguns alunos que pintassem os moldes para o foguetão. Como só havia quatro moldes, num dos moldes foram colocadas duas crianças a pintar, e arranjam-se mais moldes para que mais crianças pudessem pintar. Com a pintura feita, a investigadora montou o molde do foguetão e realizou uma volta à lua com as crianças. Para esta atividade foi fornecida pela orientadora cooperante uma lua.

A opinião da orientadora cooperante foi bastante positiva considerando que o tapete foi muito bem construído e que as aprendizagens foram bem trabalhadas. Isto porque, na opinião da orientadora cooperante, as curiosidades transmitidas às crianças foram adequadas ao seu nível de ensino. A orientadora cooperante considerou também positivo o facto de a atividade ter sido realizada duas vezes com as crianças dos 5 anos.

5.1.5. Quarta sessão de intervenção

A quarta sessão foi realizada no dia 16 de dezembro de 2021. Esta sessão não estava planificada, mas, como na sexta-feira as crianças iriam realizar uma atividade sobre os bons e maus hábitos, em conversa com a orientadora cooperante surgiu a ideia de realizar um tapete. Esta sessão teve então o tema dos bons e maus hábitos da higiene. Na figura 103 podemos observar o tapete e as cartas utilizadas nesta sessão.



Figura 103 - Tapete e cartas relativos aos bons e maus hábitos de higiene

Esta sessão tinha como objetivo as crianças saberem identificar quais os bons e os maus hábitos de higiene. Antes da realização deste tapete, tal como em todos os outros, foi realizada uma conversa de introdução ao tema. Nesta conversa pediu-se às crianças que identificassem algumas rotinas delas, para que, em conjunto, pudéssemos perceber se seriam bons ou maus hábitos de higiene. Após a introdução passou-se à explicação do modo de utilização do tapete.

Este tapete tinha como objetivo as crianças identificarem quais seriam os bons e os maus hábitos de higiene. Para a identificação dos bons hábitos, as crianças teriam de comandar o robô para a imagem que tivesse uma mão com o polegar apontado para cima (Figura 104). Por contradição, quando as crianças identificavam um mau hábito teriam de comandar o robô para a imagem que tivessem uma mão com o polegar apontado para baixo (Figura 105).



Figura 104 - Identificação dos bons hábitos



Figura 105 - Identificação dos maus hábitos

Após a explicação do modo de utilização do tapete, passou-se à exploração do mesmo. Neste tapete as crianças teriam de identificar quais seriam os bons e os maus hábitos de higiene presentes no tapete. Por exemplo, se sáísse a imagem de uma criança a lavar os dentes, estas teriam de perceber que este é um bom hábito de higiene e comandar o robô até à imagem do polegar para cima.

No final da sessão de intervenção foi realizada uma conversa com as crianças dos 5 anos, individualmente. Quando questionadas sobre se preferiam a realização destas aprendizagens com ou sem robô, todas as crianças afirmaram preferir a realização de aprendizagens com o recurso ao robô. De seguida, as crianças foram também questionadas do porquê de terem gostado desta atividade, surgindo comentários bastante interessantes:

J.: Gostei porque aprendi.

J.F.: Gostei muito de jogar e de aprender.

S.: Gostei porque era o errado e o certo.

T.: Gostei de carregar nos sentidos.

Quando a investigadora questionou as crianças sobre o que teriam gostado mais, as respostas variaram muito:

N. e J.F.: De tudo.

C.: Eu gostei mais do certo.

S.G.: De escolher uma carta.

S.: De andar com o robô e clicar nos botões.

T.: De carregar nos sentidos.

De forma a complementar a atividade do tapete foi realizada uma experiência com as crianças, para que estas percebessem a importância de lavar os dentes (Figura 106). Esta foi uma atividade que despertou bastante interesse nas crianças, principalmente por estas terem participado na sua realização. As crianças perceberam o sentido da realização desta experiência e o porquê dos resultados obtidos, sendo que estes aspetos foram bastante bem explorados (Figura 107).



Figura 106 - Realização da experiência

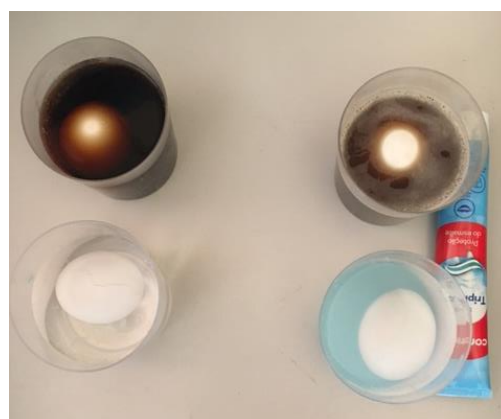


Figura 107 - Resultado da experiência

Ao refletir sobre esta sessão consideramos que esta tenha sido bastante positiva, sendo que todos os objetivos foram cumpridos. Na opinião da orientadora cooperante esta sessão correu bem, não havendo aspetos negativos a apontar. Sentindo-se que a utilização do robô permitiu consolidar as aprendizagens das crianças, não apenas pela razão de terem concluído com sucesso as tarefas, mas também pelos diálogos que as crianças iam mantendo ao longo da execução da atividade onde se notou, em vários casos, a mobilização dessas aprendizagens.

5.1.6. Quinta sessão de intervenção

A quinta e penúltima sessão de intervenção decorreu no dia 11 de janeiro de 2022 e teve como tema os animais. O objetivo desta sessão era as crianças ficarem a conhecer os tipos de deslocamento dos animais e conseguirem identificar quais os meios de deslocamento de cada um dos animais. Nas figuras 108 e 109 podemos observar o tapete e as cartas usadas nesta sessão.



Figura 108 - Tapete sobre os meios de deslocação dos animais



Figura 109 - Cartas utilizadas nesta sessão

Antes do início da exploração do tapete foi realizada a leitura da história “O Cuquedo”, de Clara Cunha. Após a leitura da história realizou-se a exploração da mesma e a apresentação do tema a trabalhar. O tema dos animais despertou bastante entusiasmo e interesse nas crianças, sendo uma temática que elas gostavam imenso. Com o tema apresentado, realizou-se uma conversa introdutória ao deslocamento dos animais. No decorrer desta conversa as crianças foram questionadas sobre os seus conhecimentos dos vários tipos de deslocamento, e foram explorados os tipos de deslocamento dos animais presentes na história. Com a realização desta conversa conseguimos perceber que este era um tema já do conhecimento de algumas crianças. De destacar uma das crianças por todos os conhecimentos que esta já teria adquirido sobre a temática dos animais, muitos deles por própria vontade, sendo este um tema do seu grande interesse.

No final de apresentado o tema dos animais e dos deslocamentos dos animais, e de termos a certeza de que as crianças teriam percebido bem quais os três meios de deslocação dos animais, passou-se à exploração do tapete. Antes de as crianças iniciarem a atividade por idades, foi explicado o modo de utilização do tapete (Figura 110).



Figura 110 - Explicação do modo de utilização do tapete

Neste tapete as crianças teriam de, após retirar uma carta, comandar o Superdoc de forma que este 'ligasse' cada um dos animais, ao seu respetivo meio de deslocação (Figuras 111 e 112). Ou seja, caso saísse o elefante, as crianças teriam de colocar o robô por cima da imagem do elefante e comandar o robô para que este chegasse à imagem representativa da terra. Um dos aspetos que a investigadora teve em cuidado na construção deste tapete foi não colocar as imagens dos animais muito perto do sítio onde pertencessem, de modo a não facilitar demasiado a atividade às crianças. Este aspeto também foi pensado pelo facto de as crianças, neste momento, já esboçarem uma programação, ou seja, já lhes tinha sido incutido a necessidade de um planeamento para todo o itinerário/trajeto. Neste momento as crianças já não comandavam o robô por tentativa e erro. Primeiro era planeado o itinerário/trajeto que o robô teria de fazer e, só depois, se programava o robô, passando assim da programação passo-a-passo, para a programação realizada de uma só vez.



Figura 111 - Retirar de uma carta

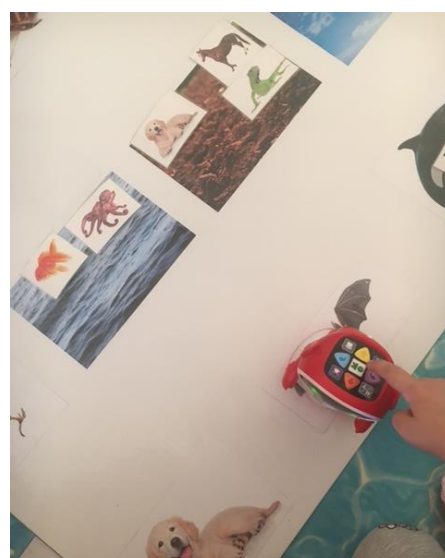


Figura 112 - Programação do Superdoc

À medida que as cartas iam saindo, as crianças, depois de comandarem o robô até ao sítio correto, colocavam as imagens dos animais por cima do deslocamento a que pertenciam. Por exemplo, como podemos observar na figura 112, as imagens do peixe, do polvo, do cão, do cavalo e do camaleão, já tinham saído e por cima já se encontravam posicionadas no meio de deslocação adequado.

Ao refletir sobre esta sessão consideramos que esta tenha sido bastante positiva, não recebendo nenhuma critica por parte da orientadora cooperante. Este foi um tema bem introduzido e explicado, sendo que algumas crianças já tinham realizado aprendizagens sobre este. Talvez por ser um tema do interesse de todas as crianças o comportamento das mesmas foi bastante bom, encontrando-se calmas e motivadas. No entanto, a vertente da programação consistiu nesta atividade um outro objetivo porque a movimentação do robô requereu uma maior reflexão e planeamento. Ou seja, as crianças antes de programarem o robô, refletiam e planeavam o itinerário que o robô teria de fazer e, caso fosse necessário, corrigiam o percurso. Com isto as crianças aprendiam globalmente o trajeto e programavam-no, no seu total. Ao longo da atividade sentimos que esta situação lhes conferiu satisfação, pelo facto de realizarem o percurso de uma vez só, discutindo ideias entre eles sobre que itinerário deviam fazer.

Como algumas crianças ainda tinham dificuldades em planear o percurso todo, foi-lhes proposto que dividissem o itinerário em duas partes, e corrigissem algum aspeto se assim fosse necessário.

5.1.7. Sexta sessão de intervenção

A sexta e última sessão de intervenção foi realizada na última semana de estágio, e realizou-se no dia 26 de janeiro de 2022. O tema deste tapete era o reconhecimento dos números e as adições (Figura 113).

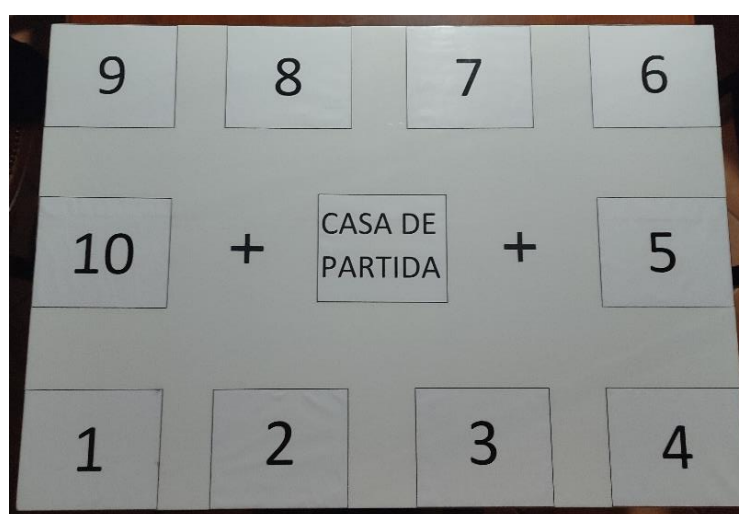


Figura 113 - Tapete sobre o reconhecimento dos números e as adições

Esta última sessão foi realizada em grupo devido ao número de crianças presentes na sala ser reduzido. Antes do início da atividade de investigação foi realizada uma

introdução ao tema das adições. Nesta introdução as crianças foram questionadas sobre o símbolo '+' presente no tapete, de modo a perceber se alguma delas já o conhecia. Com esta conversa introdutória percebi que apenas uma criança dos 5 anos conhecia este símbolo. De seguida, para as restantes crianças que não conheciam esta operação foi explicado para que servia o símbolo, e em que situações este era utilizado.

Realizada a introdução da temática a trabalhar passámos à explicação do tapete e da atividade complementar ao tapete. A atividade complementar surgiu, em conversa com a orientadora cooperante, com o intuito de ajudar no raciocínio das crianças. Nesta atividade as crianças teriam duas caixas separadas pelo símbolo do '+', sendo que o objetivo era, após a investigadora dar dois números, colocar cada um dos números numa das caixas. Ou seja, se lhes fossem dados os números 2 e 6, as crianças teriam de colocar 2 bolas numa caixa e 6 bolas noutra (Figura 114). A terceira caixa que se vê na figura 114 era a caixa de onde as crianças retiravam as bolas para depois as separar. No final de separadas, como as crianças já sabiam que o símbolo '+' representava a junção/adição desses dois números, contavam as bolas no total, de forma a chegar à soma (resultado).

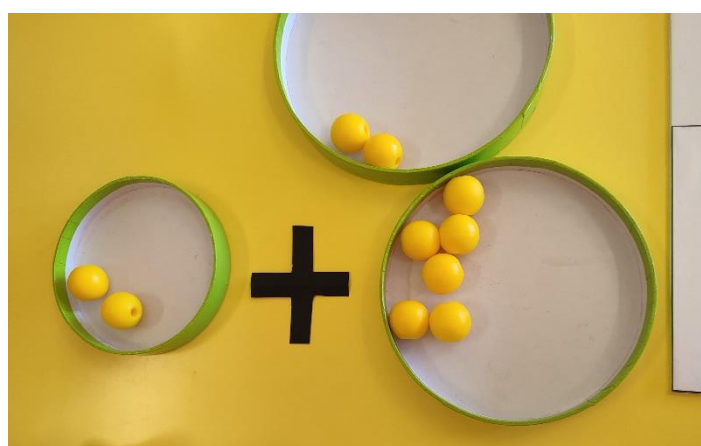


Figura 114 - Atividade complementar ao tapete

Após a realização da atividade complementar as crianças passaram para a atividade no tapete. No tapete as crianças teriam de comandar o robô para que este, partindo da 'casa de partida', chegasse ao resultado da adição que lhes foi atribuída (Figura 115). Por exemplo, no caso da adição apresentada na figura 114, as crianças teriam de colocar o robô na casa de partida, e comandá-lo, planeando um itinerário completo antes da realização da programação, de forma que este chegasse ao número 8 (Figura 116).



Figura 115 - Posicionamento do Superdoc na 'casa de partida'



Figura 116 - Programação do itinerário

As crianças demonstraram bastante interesse e motivação no decorrer de toda a atividade, em aprender as adições com o Superdoc. O que mais nos surpreendeu na realização desta atividade foi que as crianças dos 3 anos, ao contrário do que era esperado, não revelaram grandes dificuldades na realização deste tapete, apesar de terem sempre a ajuda e o apoio da investigadora. Até uma criança dos 3 anos que costumava ser bastante tímida, não gostando de falar em frente aos colegas, demonstrou-se bastante à vontade em toda a atividade, querendo participar. Eventualmente, o facto de associar o robô a um brinquedo, sentir estar num contexto mais lúdico e, como tal, um contexto menos formal que veio estimular a sua participação e, ao mesmo tempo, promover contextos de aprendizagens mais significativos. O facto de as crianças pedirem todas para voltar a jogar foi algo que nos deixou bastante contentes e realizados. Ao refletirmos com a orientadora cooperante, o feedback foi bastante positivo, não referindo nenhum aspeto negativo, salientando apenas que a atividade tinha corrido bastante bem.

5.1.8. Considerações gerais das sessões de intervenção

Ao analisar e refletir sobre as sessões descritas neste subcapítulo podemos afirmar que a utilização da robótica torna as aprendizagens mais facilitadoras, motivadoras e entusiasmantes. O facto de a robótica motivar as crianças para a aquisição de novas aprendizagens, e para a execução das atividades, leva a que esta se torne uma mais-valia, e se demonstre bastante benéfica, em contexto educativo.

O facto de a nossa sociedade estar cada vez mais digital, e as crianças começarem cada vez mais cedo a utilizar ferramentas digitais leva a que as crianças manipulem com uma maior facilidade estas ferramentas. Este aspeto leva também a que as crianças, como têm um grande interesse por estes assuntos, se sintam muito mais motivadas a aprenderem através destes recursos.

Um dos aspetos que deixou a investigadora bastante realizada foi o poder observar os progressos das crianças, ao longo do decorrer das sessões, e sentir o feedback positivo que as crianças iam dando. Em todas as sessões conseguiu-se perceber todo o envolvimento das crianças no processo de ensino e aprendizagem. Mesmo tendo sido realizadas 9 sessões, as crianças não perderam o interesse e a motivação sobre esta ferramenta, pedindo sempre mais atividades.

A versatilidade da robótica, foi outro dos aspetos comprovados com a realização destas sessões. Esta versatilidade observa-se pela diversidade de áreas de conteúdo e temas que podem ser trabalhados com o recurso à robótica, como podemos comprovar através das intervenções realizadas. Através da utilização do Superdoc conseguimos trabalhar 9 temas diferentes nesta investigação. Este aspeto mostra as potencialidades que a robótica pode ter nas aprendizagens realizadas na educação pré-escolar.

Apesar de não ser um objetivo da investigação, a iniciação à programação foi sendo introduzida ao longo das várias sessões dando-se os primeiros passos neste âmbito. Na descrição das sessões não foram explicados, de forma detalhada, os procedimentos efetuados. Ou seja, nas primeiras sessões, as crianças faziam a programação passo a passo, momento a momento. Posteriormente, foi-lhes explicado que eles podiam fazer uma estimativa do percurso, criar um plano/projeto. E, a partir daí, as crianças foram estimuladas a criarem já algumas “linhas de programação”. Por exemplo, em vez de avançarem por cinco etapas, o avanço foi feito só por 1/2 etapas. Isto fez-se sempre de forma que fosse incutido também nas crianças, a introdução ao pensamento computacional. Isto porque, tal como foi referenciado no enquadramento teórico, é importante incutir nos cidadãos competências que os permitam saber programar.

Ao longo das sessões foram recolhidas as opiniões das crianças em relação à utilização desta ferramenta. As opiniões recolhidas foram todas bastante positivas, como podemos comprovar ao longo da descrição das sessões. Ao analisar as opiniões recolhidas ao longo de todas as sessões podemos comprovar que todas as crianças preferem aprender através da robótica, do que utilizando outro método de ensino.

Em jeito de suma, podemos concluir que a robótica se revelou benéfica na aquisição de aprendizagens, motivando as crianças para a realização de atividades. Podemos também concluir que a utilização desta ferramenta, para além de aumentar a motivação das crianças, cria também ambientes de maior interatividade e envolvimento. Toda a motivação despertada nas crianças, deve-se à inclusão de novos métodos de ensino aos quais as crianças não estão habituadas na educação pré-escolar. Nesta linha, podemos afirmar que a robótica se revelou potenciadora de aprendizagens em contexto da educação pré-escolar.

5.2. Análise de conteúdo das entrevistas semiestruturadas

Para a recolha dos dados desta investigação foram realizadas três entrevistas semiestruturadas a educadoras de infância: à orientadora cooperante, à educadora de apoio da sala e a outra educadora pertencente à mesma instituição. Como forma de orientar a investigadora na realização das entrevistas foi criado um guião orientador

(Apêndice III). O guião foi dividido por blocos, sendo eles: Bloco I – Contextualização do estudo e finalidade da entrevista; Bloco II – Formação Académica do Entrevistado; Bloco III – Opiniões pessoais do Entrevistado, relativamente às TIC; Bloco IV – Utilização das TIC: em termos profissionais e em contexto educativo; Bloco V – Utilização do Superdoc em contexto educativo; Bloco VI – Agradecimentos.

As realizações destas entrevistas tinham como objetivo recolher e perceber a opinião das educadoras relativamente ao uso das TIC, tanto em termos pessoais como em contexto educativo. Estas tinham também como objetivo apurar qual era a perspetiva das educadoras no que dizia respeito à utilização da robótica, em especial do Superdoc, em contexto educativo.

Todas as entrevistas foram realizadas presencialmente, no final da PSEPE, marcando uma data, de acordo com a disponibilidade das entrevistadas. Antes da realização de qualquer entrevista, todas as educadoras foram informadas da temática da investigação e dos objetivos que se pretendiam alcançar.

No decorrer de todas as entrevistas foram respeitados os procedimentos éticos estabelecidos anteriormente, assegurando assim o anonimato de todas as entrevistadas. Posto isto, a identidade das educadoras foi submetida a uma codificação na transcrição das entrevistas, sendo apenas identificadas como educadora 1, educadora 2 e educadora 3. Antes da realização das entrevistas foi pedida a autorização da sua gravação em áudio, a cada uma das educadoras. Esta gravação possibilitou a transcrição das mesmas na íntegra (Apêndice IV). No final, foi realizada a análise de conteúdo das respostas dadas pelas educadoras, que se encontram organizadas por blocos.

5.2.1. Bloco I - “Contextualização do estudo e finalidade da entrevista”

O objetivo deste primeiro bloco foi apresentar e contextualizar a investigação para a qual iria ser realizada esta entrevista. Para esse efeito foi então apresentada a temática da investigação, bem como a sua finalidade. Nesta linha, foram também apresentados os objetivos relativos à realização da entrevista, demonstrando os princípios éticos porque esta se regia.

No final deste bloco foi também solicitada a autorização da gravação em áudio das entrevistas, sendo que todas as educadoras consentiram a gravação. De forma a facilitar a análise das entrevistas no presente relatório, as entrevistadas serão identificadas como: E.1 (Educadora 1), E.2 (Educadora 2) e E.3 (Educadora 3).

5.2.2. Bloco II - “Formação Académica do Entrevistado”

No segundo bloco pretendia-se perceber qual a formação académica das entrevistadas, dando especial importância à formação realizada no âmbito das TIC. O objetivo deste bloco era entender o percurso profissional de cada uma das entrevistadas, bem como a formação realizada no âmbito das TIC. Isto para que se pudesse também perceber qual a importância que atribuíam às TIC em contexto

educacional, e se houve alterações na formação de educadores/professores a este respeito.

Ao analisar as três entrevistas conseguimos perceber qual a formação académica de cada uma das entrevistadas:

E.1.: (...) o curso de educadores de infância, licenciatura em sociologia e mestrado em estudos didáticos, linguísticos e literários.

E.2.: (...) licenciatura em educação de infância.

E.3.: Educadora de infância.

Com esta análise conseguimos também perceber que a maioria das entrevistadas apresentam uma carreira como educadoras de infância, de mais de três décadas, havendo uma com apenas 18 anos de serviço, aproximadamente:

E.1.: Enquanto educadora de infância são 32.

E.2.: Enquanto educadora tenho mais ou menos 18 anos de serviço.

E.3.: 37, quase 38 anos.

Todas as entrevistadas pertencem ao mesmo agrupamento, sendo que duas delas se encontram há 4 anos nesse agrupamento, e uma das entrevistadas era o seu primeiro ano.

No que diz respeito à formação inicial das entrevistadas, todas elas referiram que não tiveram qualquer formação no âmbito das TIC. Já em relação à formação contínua a resposta foi unânime, sendo que todas as educadoras tiveram alguma formação onde as TIC estavam envolvidas. Nesta pergunta as entrevistadas referiram as formações em que participaram, ou os locais onde ocorreram:

E.1.: Que eu me lembre fiz três formações acreditadas a primeira se bem me lembro foi informática no contexto educativo: princípios básicos; a segunda foi Quinton Webb sobre quadros interativos, conteúdos e web; e fiz ainda uma que foi a mais recente sobre quadros interativos multimédia e tablets na sala de aula (...)

E.2.: (...) foi especificamente sobre os smartboard, houve um ano que fiz uma formação sobre isso (...)

E.3.: Sim. Na Associação Nacional de Professores e na ESECB (...)

Quando questionada sobre a sua opinião acerca da formação obtida no campo das TIC, a entrevistada E.1 referiu que as formações que obteve a tornaram a sua prática mais eficiente, profícua e abrangente. A entrevistada E.2 refere que a formação que obteve foi boa porque pode pôr logo em prática, mas que como nunca mais esteve em nenhuma escola que estivesse equipada com esses quadros, ao momento da entrevista, já tinha perdido os conhecimentos. Esta refere também que tudo o que sabia de TIC tinha sido por autoformação e por pesquisas feitas, o que se subentende que considera a formação feita neste campo insuficiente. A entrevistada E.3 considera a sua formação

no âmbito das TIC essencial para o seu crescimento enquanto profissional. Com estes três testemunhos conseguimos entender que as entrevistadas atribuem importância à formação no campo das TIC, sendo que apenas as entrevistadas E.1 e E.3 consideram que estas contribuíram para a melhoria da sua prática docente. No que diz respeito à E.2, podemos inferir que esta sente a necessidade de uma melhor formação no âmbito das TIC.

Após analisar as respostas dadas neste bloco podemos então verificar que, na formação inicial destas três entrevistadas, não foi dada qualquer importância à área das TIC. No entanto, no decorrer da sua prática docente estas realizaram formação neste campo, sendo elas por necessidade ou por vontade própria. As entrevistadas viram nessas formações a oportunidade de ultrapassarem algumas lacunas que existiam, e uma oportunidade de melhoria da sua prática. Refletindo sobre este bloco, podemos afirmar que as entrevistadas têm uma opinião positiva no que diz respeito às TIC, atribuindo-lhes importância.

5.2.3. Bloco III - “Opiniões pessoais do Entrevistado, relativamente às TIC”

No terceiro bloco o objetivo era poder conhecer quais as opiniões, a nível pessoal, das entrevistadas relativamente às TIC.

A primeira questão presente neste bloco era se as educadoras utilizavam as TIC no dia-a-dia, duas das entrevistadas responderam que sim e, uma delas, respondeu que não por não ter condições. Quando questionadas sobre a finalidade desse uso, as duas entrevistadas, que responderam afirmativamente à questão anterior, referiram:

E.1.: Finalidade pessoal e também a nível profissional.

E.2.: (...) a nível de trabalho individual e também para criar alguns documentos (...) por vezes, até criar mesmo materiais para as crianças.

No que diz respeito às utilizações pessoais que cada uma das entrevistadas faz das TIC, todas lhe atribuem importância, como podemos constatar pelas seguintes afirmações:

E.1.: (...) hoje é incontestável que as tecnologias alteraram fundamentalmente a forma de vida das pessoas (...) podem melhorar o modo como as pessoas aprendem e, neste caso, os pequenos e nós adultos.

E.2.: (...) porque no nosso dia-a-dia, cada vez mais, nos é pedido que toda a documentação seja feita em plataformas (...) tudo o que seja documentação respetiva aos alunos, aos agrupamentos e escolas (...)

E.3.: Uma importância essencial na busca dos recursos para as crianças e para mim como profissional.

Ao analisar as respostas dadas, pelas entrevistadoras, às questões presentes neste bloco percebemos que, de forma unânime, estas atribuem importâncias às TIC. À exceção de uma entrevistada, as educadoras utilizam as TIC no seu quotidiano, pelas mais diversas razões. A utilização das TIC é feita tanto em termos pessoais, como

profissionais. Mesmo que a E.3 não utilize as TIC no seu quotidiano por falta de recursos, ela atribui um papel importante na utilização da mesma. Podemos então concluir que, na opinião das educadoras de infância, as TIC são uma mais-valia para o seu dia-a-dia.

5.2.4. Bloco IV - “Utilização das TIC: em termos profissionais e em contexto educativo”

O quarto bloco dizia respeito à utilização das TIC em contexto educativo. Este bloco tinha como objetivo perceber quais as utilizações que as entrevistadas faziam das TIC, em contexto educativo.

Para iniciar este bloco as entrevistadas foram questionadas sobre a opinião que teriam sobre a importância das TIC na educação. As respostas dadas foram todas positivas, sendo que todas as entrevistadas consideraram que estas seriam importantes pelos seguintes motivos:

E.1.: (...) tem vindo a ganhar um estatuto privilegiado no contexto educativo. Como meio de comunicação, como meio de acesso rápido e eficaz ao conhecimento, e como fator motivador dos alunos pelas ferramentas educativas que oferecem (...) ser um complemento à abordagem temática que estamos a falar ou a nível de procura, ou a nível de questões sobre qualquer assunto e pela rapidez, pela eficácia que nos oferece.

E.2.: É importante porque (...) cada vez mais o mundo está direcionado para tecnologias que tenham a ver com a TIC e com a informática.

E.3.: Tem a parte boa e a parte má. A parte boa é (...) na busca de recursos, quer na execução de instrumentos de trabalho. Depois para a criança é demasiado facilitadora na pesquisa.

Com estas afirmações conseguimos então perceber que as três entrevistadas consideraram que as TIC têm um papel importante na educação, sendo que esta importância tem vindo a ganhar cada vez mais espaço na educação com o passar dos anos.

A questão que se seguia era relativamente à importância da utilização das TIC na sala de atividades, do Jardim de Infância. As respostas dadas pelas entrevistadoras demonstraram que todas elas consideram as TIC importantes, destacando-se a resposta de uma das entrevistadas que destacou a importância da utilização da forma adequada:

E.1.: Acho que sim.

E.2.: (...) em determinados aspetos às vezes é importante, lá está para eles aprenderem também a trabalhar de forma correta (...)

E.3.: Sim (...) Há jogos muito apelativos para eles fazerem (...)

Podemos então retirar destas respostas que as entrevistadas atribuem importância às TIC. Mas, de acordo com a E.2, quando utilizadas na sala de atividades do pré-escolar,

é importante que as crianças aprendam a usá-las de forma correta e benéfica em contexto educativo. A E.3 destaca os jogos educativos como sendo apelativos.

No que diz respeito à motivação para a utilização das TIC, apenas uma das entrevistadas foi motivado extrinsecamente. Ou seja, apenas a E.3 refere que foi motivada com o início das formações. A E.1 foi sempre motivada intrinsecamente, partindo sempre dela a vontade de melhorar a sua prática docente. A E.2 refere que o único momento em que foi motivada extrinsecamente foi na formação que realizou sobre os smartboard. Tirando esta situação foi sempre motivada intrinsecamente, nunca tendo sido imposta a utilização das TIC.

Após percebermos que as entrevistadas consideram importante a utilização das TIC na sala de atividades da educação pré-escolar, fomos tentar perceber quais seriam os aspetos positivos que estas reconheciam à utilização das TIC na sala. As respostas dadas pelas entrevistadas variaram:

E.1.: (...) a tecnologia propicia que os meninos vivam coisas diferentes, realidades, que absorvam uma grande complexidade com muita informação visual, com muitos recursos para controlar cada passo deles na vida, que é insubstituível (...)

E.2.: (...) eles aprenderem a trabalhar com o computador de forma correta.

E.3.: Pesquisa de recursos e alguns jogos também produzem aprendizagens significativas.

Mencionados os aspetos positivos fomos tentar perceber quais seriam os aspetos que as entrevistadas consideravam negativos na utilização das TIC na sala de atividades. A entrevistada E.1. considerava o uso excessivo o aspeto negativo. Para a entrevistada E.2 o aspeto negativo era a falta de equipamento adequado. Por fim, a entrevistada E.3 considera o facilitismo o aspeto negativo, referindo-se às pistas dadas em certas atividades para que as crianças procurem outro caminho, não permitindo assim à criança que esta identifique onde errou.

Com os aspetos negativos e os positivos definidos, as entrevistadas foram questionadas sobre os obstáculos ou limitações que encontravam para a utilização das TIC na sala de atividades do pré-escolar. Os obstáculos e limitações apontados foram semelhantes, sendo que todas entrevistadas referiram a falta de recursos e equipamento presentes nas instituições e salas de atividades. Este foi o principal obstáculo/limitação apontado, sendo que a entrevistada E.3 referiu também o controlo do grupo que não se encontra a realizar a atividade no computador.

Como forma de completar as respostas anteriormente dadas, as entrevistadas foram questionadas sobre a sua opinião sobre as TIC poderiam trazer vantagens/desvantagens para as aprendizagens das crianças. Na opinião das entrevistadas, existem vantagens, mas também desvantagens:

E.1.: Como tudo na vida tem os prós e os contras, e as vantagens e as desvantagens, e os constrangimentos e as virtualidades, como é obvio, assim

como qualquer outra ferramenta de educação (...) estas ferramentas são educativas, mas em caso algum, na minha opinião, substituem o professor (...) devem ser utilizadas exatamente com um recurso para motivar, e para trabalhos e contextos específicos (...)

E.2.: (...) é sempre uma vantagem porque eles estão a aprender coisas novas.

E.3.: (...) ambas podem ser consideradas, quer pelo facilitismo, quer pela pesquisa de conhecimento.

Na opinião das entrevistadas, as TIC podem trazer tanto vantagens como desvantagens às aprendizagens realizadas pelas crianças. A parte negativa, na opinião das entrevistadas, pode surgir pelo facto de se usar as TIC em substituição do professor e pelo facilitismo que pode proporcionar. Em relação à opinião da entrevistada E.1 esta considera que as TIC são ferramentas educativas, mas que não devem substituir o educador/professor, devem sim ser usadas para a motivação das crianças, e para a concretização de trabalhos em contextos específicos.

Na última questão deste bloco foram pedidas propostas para que as TIC fossem utilizadas mais regular e sistematicamente, visto que estas apresentam vantagens para as aprendizagens das crianças. As propostas que surgiram foram várias:

E.1.: Qualquer que seja a utilização ou intervenção das tecnologias digitais em contexto educativo (...) será sempre o educador de infância, que tem a responsabilidade de promover estes espaços motivadores, criativos, inovadores, surgindo (...) como complemento para a concretização desses objetivos (...) ou seja, para promover e criar espaços criativos e inovadores, mas sempre como um recurso em determinado contexto (...)

E.2.: A oferta de melhor formação.

E.3.: Primeiro é a aquisição de recursos, depois o apoio constante em contexto de sala de aula (...)

De acordo com as respostas dadas na questão anterior, as entrevistadas consideram que a oferta de formações aos educadores/professores, a aquisição de melhores recursos para as instituições e salas, e o apoio constante na sala de atividades são aspetos que deveriam ser melhorados para que a utilização das TIC fosse mais regular e sistemática. A entrevistada E.1 considera também que os espaços e atividades ligados às TIC têm de ser promovidos e proporcionados pelos educadores de infância.

Ao analisar as opiniões das entrevistadas percebemos que estas concedem importância às TIC, e reconhecem que estas são uma mais-valia para a prática docente. As entrevistadas consideram também que as TIC, quando utilizadas de forma correta e controlada, se tornam benéficas e adequadas para a aprendizagem das crianças. Podemos também constatar que os problemas associados ao pouco uso das TIC em contexto educativo prendem-se pela falta de equipamento e pela pouca formação oferecida aos educadores e professores.

5.2.5. Bloco V - “Utilização do Superdoc em contexto educativo”

O quinto bloco já é relativo à utilização da robótica e do Superdoc em contexto educativo. O objetivo deste bloco era que a investigadora percebesse qual seria a visão das entrevistadas relativamente ao tema da sua investigação, ou seja, a opinião sobre a robótica e o Superdoc em contexto educativo.

Em primeiro lugar a investigadora tentou perceber qual seria a opinião das entrevistadas sobre a robótica, no geral, em contexto educativo, antes da sua intervenção. A entrevistada E.1 via a robótica como uma tecnologia de qualidade educacional, mas considerava que esta seria apropriada para um nível de ensino superior ao trabalhado. A entrevistada E.2 referiu que nunca tinha pensado na robótica para estes fins educativos, também por estarmos mais ligados aos computadores e informática. A entrevistada E.3 não respondeu a esta pergunta referindo que desconhecia o assunto.

Após recolher a opinião sobre a robótica em geral, a entrevistadora foi apurar se as entrevistadas já conheciam o Superdoc antes de a investigadora o ter levado para a sala. Ao analisar as respostas dadas, a investigadora conseguiu perceber que ainda nenhuma das entrevistadas teria utilizado o robô. Apenas a entrevistada E.1 já tinha visto o robô num espaço comercial, sendo que nunca trabalhou com ele. As entrevistadas E.2 e E.3 não conheciam o robô antes de ser iniciada a investigação.

Ao analisar o conhecimento das entrevistadas sobre o robô utilizado na investigação fomos averiguar se este já teria sido utilizado por alguma em contexto educativo, concluindo que nenhuma das entrevistadas teria utilizado o Superdoc em contexto educativo, antes da chegada da investigadora.

De seguida a investigadora foi perceber qual seria a opinião que as entrevistadas teriam sobre a utilização do Superdoc em contexto educativo, pedindo que estas enumerassem vantagens, desvantagens, limitações ou barreiras. A opinião das entrevistadas foi bastante positiva, à exceção da última entrevistada que referiu que não teria opinião sobre o assunto:

E.1.: (...) um potencial para promover a inovação e a mudança nos processos de ensino e de aprendizagem, e no caso do pré-escolar mais precisamente. Também constato que existe (...) uma emergência de novas práticas pedagógicas ao nível dos educadores, e sempre potenciando os benefícios da robótica na renovação destes contextos de aprendizagem, tendo em vista a eficiência do processo escolar e educativo (...) contextualizando em várias situações a sua utilização que se pode tornar eficiente na aprendizagem, e no processo educativo.

E.2.: Olha achei muito giro (...) foi algo que lhes despertou logo muita curiosidade (...) foi algo que realmente se viu que eles criaram logo motivação para brincar e para aprender, porque no fim ao cabo com o robô eles aprenderam muitas coisas. Acho que é uma vantagem.

E.3.: Eu aí desconheço completamente o assunto, não posso emitir opinião.

Ao analisar as respostas dadas pelas entrevistadas conseguimos perceber que têm uma opinião muito positiva da utilização do Superdoc em contexto educativo, não apontando desvantagens, limitações ou barreiras. No geral, a opinião das entrevistadas foi que esta ferramenta promovia a inovação e a mudança nos processos de ensino e aprendizagem, sendo uma nova prática pedagógica necessária, benéfica e eficiente, quando utilizada de forma contextualizada. As entrevistadas destacam também a curiosidade e motivação que o Superdoc despertou nas crianças.

Depois de conhecida a opinião das entrevistadas estas foram questionadas sobre as áreas do conhecimento que estas entendiam que beneficiassem mais desta tecnologia. A resposta a esta questão foi unanime, considerando que poderiam ser todas beneficiadas:

E.1.: (...) as áreas de conteúdo trabalhadas em educação pré-escolar, da perspetiva que nós quisermos ver podemos considerá-las todas (...) Em todas as temáticas que possam ser abordadas ela poderá ser utilizada. Aí depende muito da imaginação, da criatividade da pessoa que está a utilizar.

E.2.: Todas (...) viu-se com o trabalho que foi desenvolvido, com os tapetes, que qualquer tema pode ser abordado. Portanto o tipo de estratégia que foi usado dá para qualquer tipo de conhecimento.

E.3.: Não sei.

Podemos então concluir, da análise das respostas a esta questão, que as entrevistadas, com exceção para a E.3, consideram que todas as áreas beneficiariam desta tecnologia, referindo até a estratégia usada nesta investigação que se torna multidisciplinar.

A resposta que se seguiu foi direcionada apenas à orientadora cooperante, sendo ela a entrevistada que mais pormenorizadamente conhecia a investigação. Assim foi pedida a opinião da orientadora cooperante de forma a perceber se esta se teria ‘mostrado’ vantajosa, tentando perceber também quais as propostas de melhoria sobre a utilização do Superdoc:

E.█.: (...) o que eu percebi era que representou uma ferramenta multifacetada (...) consegue servir de motivação e ser direcionada, abrangendo todas as áreas curriculares, todas as áreas de conteúdo (...) claramente motivadora, também devido às suas próprias características de interatividade, introduzindo a exploração de vários conceitos e conteúdos de uma forma eficaz, efetiva, criativa e até engraçada (...)

Ao analisarmos a opinião da entrevistada E.█ percebemos que considerou a ferramenta utilizada multifacetada, servindo de motivação para as crianças, podendo ser direcionada para qualquer área do conhecimento. Na opinião desta entrevistada, o Superdoc pode ser utilizado na introdução dos mais variados temas e conteúdos.

Como a entrevistada não realizou nenhuma proposta de melhoria, no final da entrevista, a investigadora voltou a questionar a entrevistada E.■ sobre possíveis propostas de melhoria da investigação:

Investigadora.: E há alguma proposta que possa apresentar de melhoria, quanto à investigação?

E.■ Não, eu acho que foi tudo muito bem organizado e planeado (...) em termos de tempo, em termos de conteúdos abordados, em termos de tempo de atividade, em termos de número de crianças a praticar a atividade em simultâneo, eu penso que isso foi tudo muito bem organizado e, portanto, não alteraria (...)

A penúltima pergunta era relativa à opinião das entrevistadas sobre os progressos realizados na aprendizagem das crianças com a introdução do Superdoc na sala de atividades. O objetivo era perceber se, na opinião das entrevistadas, teria havido progressos nas aprendizagens das crianças. Esta questão foi apenas direcionada às entrevistadas E.■ e E.■, sendo que ambas referiram que progressos não podiam afirmar que teriam ocorrido. Na opinião da entrevistada E.■, como não foram abordados os mesmos temas de maneiras diferentes, não poderia ser afirmado que os progressos que ocorreram se deveram exclusivamente à utilização do Superdoc. Ou seja, a entrevistada E.■ considera que houve progressos, mas que não pode afirmar que estes não iriam ocorrer com a utilização de outra estratégia. Contudo, também referiu a grande motivação e envolvimento das crianças sempre que o robô foi utilizado. A entrevistada E.■ considera que, em vez de progressos, houve uma continuidade de trabalho e de novas aprendizagens, considerando esta uma estratégia diferente e uma mais-valia na aprendizagem das crianças.

A última questão realizada às três entrevistadas teve como objetivo perceber se estas considerariam pertinente a continuação da implementação desta ferramenta nos trabalhos pedagógicos. A resposta dada por todas as entrevistadas foi positiva, considerando todas que deveria ser realizada uma continuação da implementação desta ferramenta:

E.1.: Acho que sim (...) É sempre um acréscimo, é uma mais-valia (...)

E.2.: Sim, achei interessante (...) E pedagogicamente acho que acaba por ser um material interessante para trabalhar com um grupo de crianças desta faixa etária.

E.3.: É provável que sim que seja, que venha a ser importante a sua implementação, sim.

Em jeito de resumo, podemos afirmar que a opinião das entrevistadas, sobre a utilização do Superdoc, foi bastante positiva, quando aplicada ao contexto educativo. Como as entrevistadas ainda não tinham trabalhado com o Superdoc ficaram surpreendidas por esta ser uma ferramenta multifacetada e multidisciplinar, permitindo a abordagem dos mais variados temas. A entrevistada E.2 demonstrou

inclusive a vontade de aderir à robótica, por considerá-la um material pedagogicamente interessante. O que podemos inferir da análise às respostas dadas neste bloco, é que a robótica motiva as crianças, tornando-se uma mais-valia na aprendizagem das crianças, sendo também considerada interativa, criativa e eficaz.

5.2.6. Bloco VI - Agradecimentos

No sexto e último bloco foram realizados os agradecimentos às educadoras entrevistadas, agradecendo toda a disponibilidade e partilha realizada.

5.2.7. Considerações gerais do conteúdo das entrevistas semiestruturadas

Ao analisar as respostas dadas pelas educadoras de infância, nas entrevistas semiestruturadas, podemos retirar várias conclusões das mesmas, considerando a maioria como bastante positiva.

Começamos por destacar que as entrevistadas, apesar de não terem tido nenhuma formação no âmbito das TIC, na sua formação inicial, acabaram por realizar formações no seu percurso como educadoras, na sua formação contínua. Na opinião de uma das entrevistadas a formação realizada foi insuficiente. Isto porque a única formação que fez neste âmbito apenas serviu para aplicar durante esse mesmo ano letivo, sendo que os conhecimentos que tem foi por autoformação.

A maioria das entrevistadas demonstrou que as TIC eram recursos presentes no seu quotidiano, sendo que as utilizavam principalmente a nível profissional para a realização de trabalhos, documentos e, também, materiais educativos para as crianças.

Na opinião das entrevistadas, as TIC assumem um papel importante em contexto educativo devido a contribuírem para a melhoria do modo de aprendizagem, permitindo a busca de conhecimentos e recursos. As entrevistadas consideram também as TIC um meio de acesso rápido e eficaz, sendo um fator de motivação para as crianças. Apesar de terem sido enumerados aspetos positivos das TIC também existem alguns obstáculos na sua utilização, como é o caso da falta de recursos nas instituições de ensino e a falta de formação de educadores/professores no âmbito das TIC. As entrevistadas consideram ainda que, para as TIC terem um contributo positivo para o contexto educativo, as crianças devem aprender a trabalhar com elas de forma correta.

Passando à análise da utilização do Superdoc em contexto educativo, as entrevistadas não conheciam, nem tinham trabalhado com este robô antes da intervenção da estagiária. A opinião das entrevistadas sobre a utilização deste robô é bastante positiva, considerando-o uma ferramenta motivadora, inovadora, benéfica e eficiente. Ao analisar a opinião das entrevistadas podemos recolher a informação de que a utilização do Superdoc permite o trabalho de todas as áreas de conteúdo da educação pré-escolar, considerando-o mesmo uma ferramenta multifacetada.

Podemos então concluir que a opinião das entrevistadas, relativamente às TIC, à robótica e, em particular, ao Superdoc, é bastante positiva. Relativamente à utilização do Superdoc, as educadoras, apesar de não conhecerem esta ferramenta, consideram-

na benéfica para as aprendizagens em educação pré-escolar, considerando até pertinente a continuação da utilização desta ferramenta, em contextos educativos.

Relativamente às respostas dadas pela E.3, e ao facto de não ter apresentado opiniões sobre a utilização da robótica e do Superdoc, inicialmente pensou-se em mostrar exemplos de utilizações do Superdoc, quando a investigadora se apercebeu que a educadora não conhecia nada nesse âmbito. Mas depois de refletir optou-se por não apresentar exemplos de forma a colocar em destaque o facto de este tipo de experiências não ser conhecido.

5.3. Análise dos dados dos inquéritos por questionário

O subcapítulo que vamos agora apresentar é relativo à análise dos dados recolhidos através dos inquéritos por questionário. Esta técnica de recolha de dados foi aplicada aos encarregados de educação do grupo de crianças de educação pré-escolar, onde decorreu a PSEPE. O grupo de crianças era constituído por vinte e cinco crianças, como já foi referido no capítulo I, contudo nem todos os encarregados de educação responderam. Uma das crianças, deste grupo de vinte e cinco, acabou por não participar na investigação, visto que não chegou a frequentar este ano letivo, não fazendo sentido a entrega de um questionário. Posto isto, foram então analisados apenas quinze questionário. A investigadora e a orientadora cooperante fizeram os possíveis para que recebessem o maior número de questionários, sendo que tal não aconteceu.

Apesar de o público-alvo serem as crianças dos 5 anos, os inquéritos por questionário foram também entregues aos encarregados de educação das crianças do 3 e dos 4 anos. Isto porque as atividades foram realizadas com todos os anos, de forma a não se excluir nenhuma criança desta experiência. Relativamente à análise dos resultados adquiridos através dos inquéritos por questionário esta é feita na sua globalidade. Contudo, tendo a investigadora codificado os encarregados de educação das crianças dos 5 anos, far-se-á também uma análise mais particular relativamente às opiniões destes encarregados de educação.

O objetivo dos inquéritos por questionário era recolher e perceber a opinião e a utilização que os encarregados de educação faziam das TIC no seu dia-a-dia, e qual a visão que estes teriam da utilização da robótica e, mais propriamente do Superdoc, em contexto educativo. Estes inquéritos por questionário tinham também como objetivo recolher uma outra visão sobre a utilização da robótica na educação pré-escolar, de forma a complementar e contrastar as opiniões recolhidas com os restantes instrumentos de recolha de dados.

Na estrutura do inquérito por questionário constava uma parte inicial. Esta parte era constituída por uma introdução onde era realizada uma apresentação da investigadora, explicada a temática da investigação, e esclarecidos os objetivos que se pretendiam alcançar com a realização dos inquéritos por questionário. Nesta parte inicial eram também apresentados os procedimentos éticos a respeitar com a realização desta investigação.

Feita a introdução da investigação era apresentado o inquérito por questionário. O inquérito por questionário aplicado era constituído por quatro blocos: Bloco I – Identificação do encarregado de educação; Bloco II – Opinião e utilização pessoal em relação às TIC no seu quotidiano; Bloco III – Opinião em relação às vantagens e desvantagens da utilização da robótica na educação; Bloco IV – A utilização do Superdoc em contexto educativo.

A análise realizada neste subcapítulo vai ser realizada por blocos, tal como aconteceu na análise das entrevistas semiestruturadas. Dentro de cada bloco será realizada a análise de cada uma das questões individualmente. Apesar de os inquéritos por questionário terem sido realizados a todos os encarregados de educação, iremos destacar as respostas dadas pelos encarregados de educação das crianças dos 5 anos. Isto porque as crianças dos 5 anos eram o público-alvo da investigação.

5.3.1. Bloco I - “Identificação do encarregado de educação”

O primeiro bloco era relativo à identificação dos encarregados de educação. Neste bloco foi então possível recolher informações sobre a idade, o sexo, as habilitações académicas e a profissão de cada um dos inquiridos.

Relativamente à idade dos inquiridos, apesar das idades não variarem muito, conseguimos apurar que a maioria dos encarregados de educação (n=8) se encontra numa faixa etária compreendida entre os 41 e os 45 anos (53%). Os inquiridos com idades compreendidas entre os 28 e os 40 anos contemplam 47% dos participantes. O intervalo de menos de 28 anos e de mais de 45 anos não obteve quaisquer resultados. No que diz respeito aos encarregados de educação das crianças dos 5 anos todos se encontram na faixa etária dos 41 aos 45 anos, à exceção de um que pertence à faixa etária dos 28 aos 40 anos. O gráfico 2 ilustra as informações acima referidas:

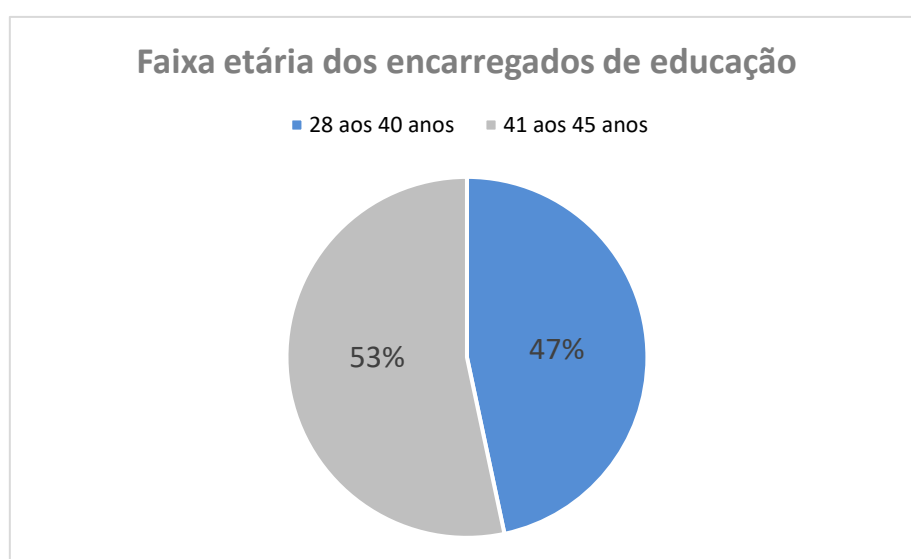


Gráfico 2 - Faixa etária dos encarregados de educação

Consoante os dados recolhidos acerca da variável sexo conseguimos perceber que todos os 15 inquiridos eram do sexo feminino, concluindo assim que o sexo feminino contempla 100% dos inquiridos.

Ao observar as respostas dadas à questão das habilitações académicas dos encarregados de educação verificámos que houve duas encarregadas de educação que assinalaram mais do que uma opção. Uma inquirida selecionou as opções de mestrado e licenciatura, e outra as opções do 3.º Ciclo do Ensino Básico e a opção “outra”. Por este motivo os dados apresentados no gráfico 3 não se encontram em percentagem, encontrando-se apenas o número de respostas dadas em cada uma das opções. Nesta questão foi colocada a opção “outra”, de forma a não limitar a resposta, podendo haver encarregadas de educação que tivessem outro tipo de curso, como aconteceu com uma das inquiridas.

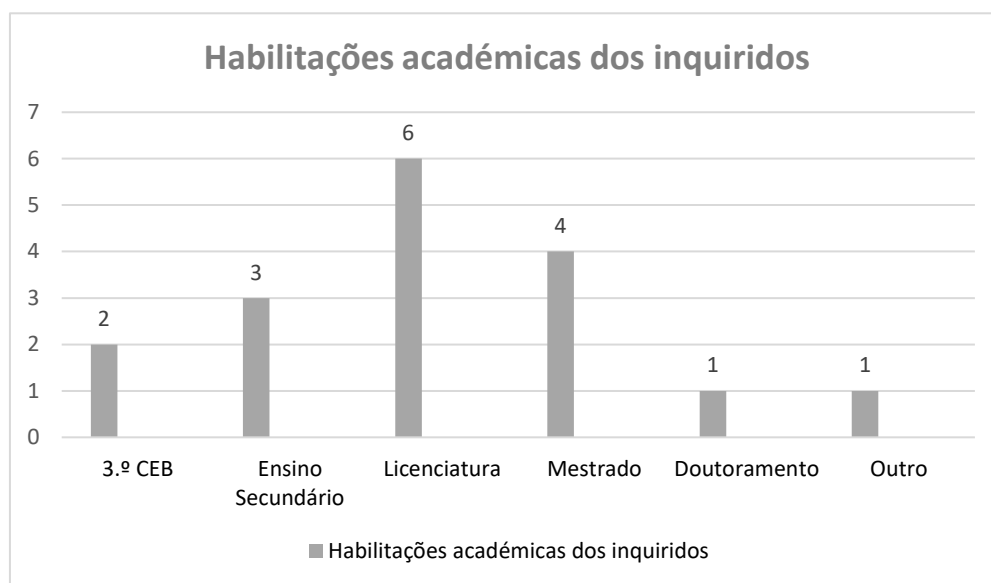


Gráfico 3 - Habilitações académicas das inquiridas

Como podemos observar no gráfico 3 existem 6 inquiridas licenciadas, 4 com o mestrado, e 3 com o ensino secundário, que corresponde à conclusão do 12.º ano de escolaridade. Podemos observar também que 2 das inquiridas concluíram o 3.º Ciclo do Ensino Básico, correspondente à conclusão do 9.º ano de escolaridade, e com apenas uma resposta encontra-se o doutoramento, sendo selecionado por apenas 1 inquirida. Para além destas respostas houve também uma inquirida que selecionou a opção “outra” destacando o curso profissional que realizou. Nesta questão houve 3 opções que não obtiveram respostas, sendo elas “1.º Ciclo do Ensino Básico”, “2.º Ciclo do Ensino Básico” e “Bacharelato”.

Na questão relativa à profissão dos inquiridos, percebemos que apenas uma das entrevistadas (7%) estava em situação de desemprego. As restantes 14 encarregadas de educação (93%) destacaram a profissão que desempenhavam, sendo todas profissões diversificadas.

5.3.2. Bloco II - “Opinião e utilização pessoal em relação às TIC no seu quotidiano”

O segundo bloco dizia respeito à opinião que as inquiridas teriam sobre a utilização pessoal que faziam das TIC no seu dia-a-dia. O objetivo deste bloco era então perceber se estas usariam as TIC no seu quotidiano e para que finalidades eram usadas, tanto pessoal como profissionalmente.

A primeira questão tinha o intuito de perceber se as encarregadas de educação utilizavam ou não os dispositivos digitais no seu dia-a-dia (Gráfico 4). Com a análise ao gráfico podemos então observar que a maioria (n=14), utilizava os dispositivos digitais no seu quotidiano. No que diz respeito à não utilização dos dispositivos digitais, apenas 1 das inquiridas não os utilizava diariamente. Ao analisar as respostas dadas pelas encarregadas de educação dos 5 anos, concluímos que apenas 1 das inquiridas não utiliza dispositivos digitais no seu quotidiano.



Gráfico 4 - Utilização dos dispositivos digitais no quotidiano

Caso as inquiridas utilizassem os dispositivos digitais no seu quotidiano era pedido, na questão que se seguia, que identificassem a/s finalidade/s dessa utilização. Nesta questão existiam oito opções possíveis de escolha, podendo selecionar-se mais do que uma opção. De forma a não limitar as respostas, foi colocada a opção “outra”, tal como na questão das habilitações académicas do bloco anterior. No gráfico 5 podemos observar quais as opções escolhidas pelas encarregadas de educação. Neste gráfico os dados também não se encontram apresentados em percentagem por ser possível escolher mais do que uma opção.

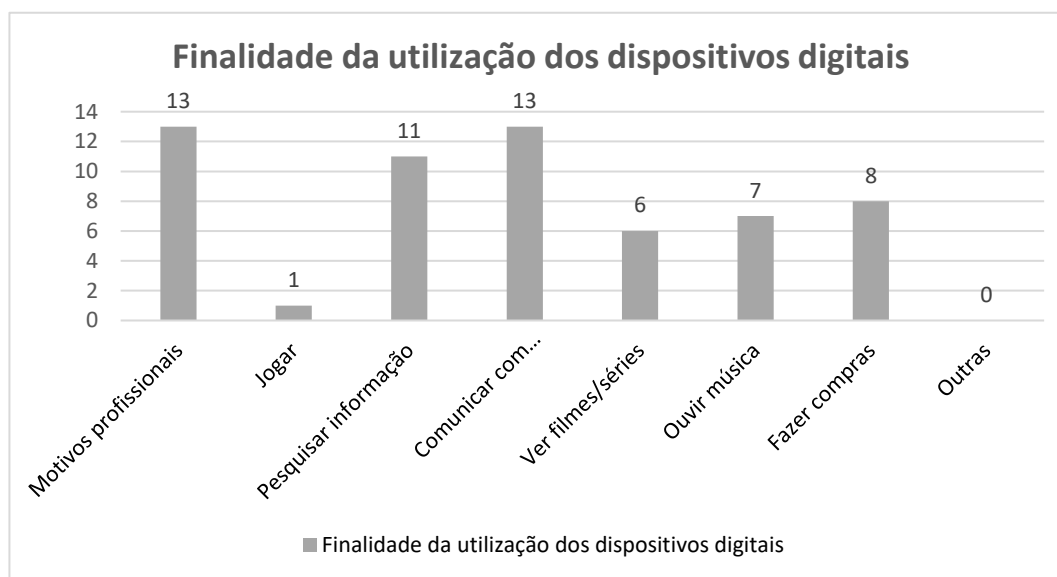


Gráfico 5 - Finalidade da utilização dos dispositivos digitais

Ao analisar as respostas dadas podemos concluir que as inquiridas utilizam os dispositivos digitais essencialmente para motivos profissionais e para comunicar com familiares e amigos. Segundo a escolha realizada pelas inquiridas, podemos observar que muitas delas também usam os dispositivos digitais para a pesquisa de informação. As restantes opções selecionadas pelas encarregadas de educação foram “jogar”, “ver filmes/séries”, “ouvir música”, “fazer compras”, sendo a opção menos escolhida a “jogar”. A única opção que não foi selecionada por nenhuma das inquiridas foi a opção “outra”, não acrescentando mais nenhuma finalidade às dadas pela investigadora.

Relativamente às encarregadas de educação, das crianças dos 5 anos, que utilizam os dispositivos digitais no seu quotidiano, a maioria utiliza-as para pesquisar informação e para comunicar com familiares/amigos. As únicas opções não selecionadas por estas encarregadas de educação foram “jogar” e a opção “outras”.

Com a análise a este bloco podemos então concluir que a maioria das inquiridas utiliza os dispositivos digitais no seu dia-a-dia, para a realização de diversas atividades, seja tanto em termos pessoais como profissionais.

5.3.3. Bloco III - “Opinião em relação às vantagens e desvantagens da utilização da robótica na educação”

O terceiro bloco tinha como objetivo perceber qual a opinião das encarregadas de educação sobre a utilização da robótica em contexto educativo. Neste bloco era também pretendido que as inquiridas identificassem as vantagens e desvantagens desta utilização.

Para a resposta a estas questões foi realizada uma escala de Likert. Posto isto, as inquiridas teriam de indicar o seu grau de concordância/discordância, consoante a questão que lhe era apresentada. Para a indicação do grau, foi usada uma escala com 5 valores, sendo que cada um deles representava um grau: 1 - “discordo plenamente”, 2 - “não concordo”, 3 - “sem opinião”, 4 - “concordo bastante” e 5 - “concordo

plenamente". Na altura de análise e tratamento dos dados, as respostas que assinalassem os níveis quatro e cinco foram consideradas como positivas. Em oposição, as respostas que assinalassem os níveis um e dois foram consideradas como negativas. As respostas onde era assinalado o nível três eram consideradas como neutras, sendo que não tinham uma opinião definida sobre esse assunto.

Como forma de facilitar a análise e interpretação de conteúdo, as afirmações foram organizadas em quatro grupos/categorias, sendo eles: "Vantagens da utilização da robótica na educação", "Desvantagens da utilização da robótica na educação" e "Opiniões neutras" (quadro 26). De forma a obter resultados mais concretos iremos analisar separadamente cada um dos grupos/categorias.

Quadro 26 - Grupos/categorias e respetivas afirmações

Grupos/categorias	Alíneas das afirmações
A: "Vantagens da utilização da robótica na educação"	a., d., e., h., l.
B: "Desvantagens da utilização da robótica na educação".	b., g., i., k.
C: "Opiniões neutras relativamente à utilização da robótica na educação".	c., f., j.

Com a análise da tabela 1 podemos observar as afirmações e os respetivos níveis atribuídos pelas encarregadas de educação em cada uma delas:

Tabela 1 - Tabela de opiniões das inquiridas face à robótica em contexto educativo

Afirmações	Escala				
	1	2	3	4	5
a. A robótica é muito importante no processo de ensino-aprendizagem.	0	1	1	10	3
b. A robótica não contribui para as aprendizagens dos alunos.	6	6	1	1	1
c. Devemos recorrer à robótica para promover as aprendizagens dos alunos, apenas quando for necessário.	1	4	1	5	4
d. Os alunos ficam mais motivados quando a robótica é utilizada em contexto educativo.	0	1	0	5	9
e. A robótica deve ser utilizada em contexto da sala do Jardim de Infância como ferramenta de aprendizagem.	1	0	2	6	6
f. A robótica deve ser utilizada apenas como complemento à aprendizagem.	0	4	3	3	5

g. A robótica não é adequada para a educação no pré-escolar.	6	6	2	1	0
h. A utilização da robótica permite que os alunos aprendam de modo lúdico e interativo.	0	0	0	9	6
i. Com a utilização da robótica os alunos brincam mais do que aprendem.	5	7	2	1	0
j. A robótica, embora seja enriquecedora para a aprendizagem, não deve ser utilizada como um substituto do professor.	0	0	0	2	13
k. A robótica pode substituir o professor no processo de ensino-aprendizagem.	14	1	0	0	0
l. As competências digitais dos pais podem influenciar o trabalho desenvolvido em contexto educativo através da utilização da robótica.	1	1	1	6	6

- *Vantagens da utilização da robótica na educação*

O primeiro grupo/categoria (A), diz respeito às vantagens da utilização da robótica na educação. Neste parágrafo iremos analisar a opinião das inquiridas sobre as vantagens que a robótica poderá ter em contexto educativo. A primeira afirmação é relativa à importância que a robótica tem no processo de ensino-aprendizagem. A opinião das inquiridas é bastante positiva visto que, 87% das inquiridas (n=13), selecionaram os níveis 4 e 5 de concordância. Das restantes inquiridas apenas uma selecionou o nível 2 de discordância, e outra permaneceu neutra, não apresentando opinião. Com a análise da afirmação d. podemos observar que as encarregadas de educação consideram que a robótica motiva as crianças, quando usada em contexto educativo. Isto verifica-se porque, 14 das inquiridas (93%) assinalaram níveis de concordância, enquanto apenas 1 das inquiridas (7%) assinalou um nível de discordância. A afirmação e., pretende perceber a opinião das inquiridas relativamente à utilização da robótica como ferramenta de aprendizagem. As respostas a esta afirmação demonstraram uma opinião positiva sobre a utilização da robótica em contexto educativo. Nesta afirmação 12 inquiridas (80%) selecionaram níveis de concordância, 2 (13%) não apresentaram opinião sobre este assunto, e apenas 1 (7%) selecionou o nível 1 de discordância. Das respostas a esta afirmação podemos então concluir que, na opinião das encarregadas de educação, a robótica deve ser utilizada como ferramenta de aprendizagem, em contexto da educação pré-escolar. Na afirmação h., a opinião das encarregadas de educação é unânime, segundo o modo de aprendizagem das crianças. Na opinião das inquiridas, a utilização da robótica permite que os alunos aprendam de modo lúdico e interativo. Nesta afirmação as 15 inquiridas (100%) selecionaram um dos níveis de concordância. Por fim, na afirmação l., a maioria das inquiridas (80%) é da opinião que as competências digitais dos pais pode influenciar o trabalho desenvolvido em contexto educativo através da robótica. Nesta

afirmação, 12 inquiridas selecionaram níveis de concordância, concordando com a afirmação, enquanto 2 inquiridas (13%) selecionaram níveis de discordância. Apenas 1 encarregada de educação decidiu manter-se neutra, não demonstrando a sua opinião em relação a este assunto. Deste grupo/categoria podemos então concluir que a maioria das inquiridas é da opinião que a utilização da robótica é importante no processo de ensino e aprendizagem, contribuindo para a motivação das crianças. A utilização da robótica, na educação pré-escolar, como ferramenta de aprendizagem, permite que as crianças aprendam de forma lúdica e interativa. Finalmente, a maioria das inquiridas considera também que as competências digitais podem influenciar o trabalho desenvolvido em contexto educativo, através da utilização da robótica. Com esta última afirmação podemos então concluir que as inquiridas têm noção da influência positiva que tem nos seus educandos.

Analizando agora as opiniões das encarregadas de educação das crianças dos 5 anos, respetivamente ao grupo/categoria A., percebemos estas foram unânimes. No que diz respeito à afirmação a., a maioria das inquiridas concorda que a robótica é importante no processo de ensino e aprendizagem. Apenas 1 inquirida não concordou com esta afirmação, preferindo manter-se neutra. Na afirmação d., todas as inquiridas são da opinião que a utilização da robótica motiva as crianças, em contexto educativo. Relativamente à afirmação e., apenas 1 das inquiridas não apresentou opinião sobre este assunto, mantendo-se neutra. As restantes inquiridas selecionaram os níveis 4 e 5 de concordância, considerando que a robótica deve ser utilizada como ferramenta de aprendizagem, em contexto da sala de atividades. Nas afirmações h. e i. a opinião das inquiridas também é unânime. Nestas duas afirmações todas as inquiridas concordam que a utilização da robótica permite que os alunos aprendam de forma lúdica e interativa, e que as competências digitais dos pais podem influenciar o trabalho desenvolvido, em contexto educativo, através da utilização da robótica.

- *Desvantagens da utilização da robótica na educação*

Passando agora à análise do Grupo/Categoria B. Neste iremos conhecer a opinião das inquiridas sobre as desvantagens que a utilização da robótica poderá apresentar em contexto educativo. A primeira afirmação deste grupo/categoria (afirmação b.), tinha como objetivo contradizer a afirmação a do grupo anterior. Nesta afirmação 12 das inquiridas (80%) selecionaram os níveis 1 e 2 contrariando a ideia de que a robótica não contribui para as aprendizagens das crianças. Visto que a afirmação b. é a negação da afirmação a., enquanto na afirmação a. as inquiridas selecionaram os níveis 4 e 5 concordando com a afirmação., na afirmação b. selecionaram os níveis de discordância 1 e 2, apresentado a sua discordância. Mas, ao analisarmos os questionários, apercebemo-nos de uma incoerência interna, verificando que em dois as inquiridas selecionaram o mesmo nível, tanto na afirmação a. como na afirmação b., daí a discrepância na percentagem de uma afirmação para a outra. Apesar de haver aqui uma contradição nestes dois questionários, a maioria das inquiridas considerou que a robótica tinha um papel importante no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a aprendizagem das crianças. Ao analisar a afirmação g., podemos

concluir que as encarregadas de educação consideram a robótica adequada à educação pré-escolar. Isto porque quando se depararam com a afirmação “A robótica não é adequada para a educação pré-escolar”, 12 das inquiridas (80%) assinalaram níveis de discordância. Nesta afirmação, 2 inquiridas demonstraram não ter opinião sobre este assunto, e 1 selecionou um nível de concordância com a afirmação apresentada. Na afirmação i., houve 80% das inquiridas (n=12) que selecionaram os níveis 1 e 2, discordando da afirmação “Com a utilização da robótica os alunos brincam mais do que aprendem”, sendo que apenas 1 concordou com a informação. Houve ainda 2 inquiridas que decidiram manter-se neutras na seleção de um nível. Das respostas a esta última afirmação podemos verificar que uma larga maioria não considera que a robótica sirva maioritariamente para brincar. Por fim, na afirmação k., todas as inquiridas (100%) selecionaram níveis de discordância, não concordando que a utilização da robótica pode substituir o professor no processo de ensino-aprendizagem. De acordo com a opinião dada pelas encarregadas de educação percebemos que todas valorizam o papel dos professores no contexto educativo. Com a análise às opiniões recolhidas neste grupo/categoria podemos concluir que, na opinião das inquiridas a robótica contribui para a aquisição das aprendizagens das crianças, sendo adequada a este nível de ensino. Podemos também concluir que, apesar dos benefícios da robótica, a sua utilização não pode substituir o educador no processo de ensino e aprendizagem.

Destacando a opinião das encarregadas de educação das crianças dos 5 anos, podemos observar que a opinião foi sempre unânime. Na afirmação b., a maioria das encarregadas de educação selecionou níveis de discordância, à exceção de 1 inquirida que selecionou o nível de concordância 5. Da análise a esta afirmação podemos concluir que, na opinião das inquiridas, a robótica contribuiu para a aquisição de aprendizagens das crianças. Como a afirmação b., é a negação da afirmação a., era expectável que as respostas dadas na afirmação a., fossem diferentes das agora dadas. Apesar de a maioria das inquiridas que concordou com a afirmação a. ter discordado da afirmação b., houve 1 encarregada de educação que votou nas duas afirmações o mesmo nível de concordância. Nestas afirmações houve também 1 inquirida que na afirmação a. não apresentou opinião, e na b. expressou a sua opinião discordando da afirmação. Relativamente à afirmação g., todas as inquiridas discordaram da afirmação, contrariando a opinião de que a robótica não é adequada para a educação pré-escolar. As respostas à afirmação i. também são unânimes, sendo que todas as inquiridas discordam com a afirmação. Por último, no que diz respeito à afirmação k., todas as inquiridas são da opinião que a robótica não substitui o professor no processo de ensino e aprendizagem, selecionando assim níveis de discordância em relação à afirmação.

- *Opiniões neutras relativamente à utilização da robótica na educação*

Por fim, criámos o grupo relativo às opiniões neutras sobre a utilização da robótica na educação: Grupo/categoria C. Neste grupo incluímos as afirmações que não considerámos nem como vantagens, nem como desvantagens. A primeira afirmação é

relativamente à regularidade da utilização da robótica. No que respeita à afirmação c., a maioria das inquiridas (60%), considera que devemos apenas recorrer à robótica para promover as aprendizagens das crianças, quando for necessário. Por contradição 33% das inquiridas consideram o contrário, sendo que apenas 1 inquirida não apresentou a opinião sobre este assunto. Na afirmação f., as inquiridas consideram que a utilização da robótica, apenas deve ser realizada como complemento à aprendizagem. Ou seja, 8 inquiridas (53%) concordam com a afirmação, 4 inquiridas (27%) selecionaram níveis de discordância e 3 decidiram manter-se neutras (20%). Em relação à afirmação j., não existem dúvidas sobre a opinião das inquiridas, sendo que todas (100%) concordaram com a afirmação. Na opinião das encarregadas de educação, a utilização da robótica, embora seja enriquecedora para a aprendizagem das crianças não deve ser realizada como um substituto ao professor. Concluindo, na opinião das inquiridas, apenas devemos recorrer à robótica para a promoção de aprendizagens quando for necessário, utilizando-a apenas como complemento à aprendizagem, e não como um substituto ao educador.

Analisando as opiniões das encarregadas de educação das crianças dos 5 anos, podemos concluir que, em relação à afirmação c., a maioria das inquiridas é de opinião de que a robótica apenas deve ser utilizada quando for necessário, selecionando níveis de concordância. Nesta afirmação, apenas 1 das inquiridas discordou com a afirmação e outra manteve-se neutra. Na afirmação f., as respostas foram muito ‘renhidas’ sendo que 3 inquiridas selecionaram níveis de concordância, e 2 inquiridas selecionaram níveis de discordância. Ou seja, a diferença é de apenas 1 inquirida, havendo 1 inquirida que não apresentou a sua opinião. Por fim, no que diz respeito à afirmação j., como podemos observar pela percentagem total de encarregadas de educação, apresentada no parágrafo acima, todas as inquiridas concordaram com a afirmação. Ou seja, na opinião das inquiridas a robótica não deve substituir o papel do educador.

5.3.4. Bloco IV - “A utilização do Superdoc em contexto educativo”

O bloco IV teve como objetivo conhecer a opinião das encarregadas de educação sobre a utilização do Superdoc em contexto educativo. Este bloco era composto por duas respostas fechadas, de sim ou não, uma resposta aberta e uma em escala de Likert. Os níveis usados foram os mesmo do Bloco III: 1 - “discordo plenamente”, 2 - “não concordo”, 3 - “sem opinião”, 4 - “concordo bastante” e 5 - “concordo plenamente”. Os níveis 1 e 2 representavam então os níveis de discordância, e os níveis 4 e 5 os níveis de concordância. O nível 3 era a resposta neutra ou sem opinião. A análise e o tratamento dos dados da escala de Likert vai ser realizada da mesma forma presente no Bloco III.

Relativamente à primeira questão esta tinha como objetivo perceber se os inquiridos já conheciam o Superdoc, antes de serem realizadas atividades com as crianças. Ao analisar as respostas dadas em todos os inquéritos por questionário conseguimos perceber que nenhuma das 15 inquiridas (100%) conhecia o Superdoc antes de ser iniciada a investigação. O facto de nenhuma das encarregadas de educação conhecer este robô leva-nos a concluir que esta ainda é uma ferramenta desconhecida.

Como aconteceu no Bloco III, organizámos as afirmações em grupos/categorias de forma a facilitar a análise e interpretação de conteúdo. Desta vez foram apenas criados três grupos/categorias: “Vantagens da utilização do Superdoc em contexto educativo”, “Desvantagens da utilização do Superdoc em contexto educativo” (quadro 28).

Quadro 27 - Grupos/categorias e respetivas afirmações

Grupos/categorias	Alíneas das afirmações
A: “Vantagens da utilização do Superdoc em contexto educativo”.	a., c., d., e., g., i., j.
B: “Desvantagens da utilização do Superdoc em contexto educativo”.	b., f., h., k.

Neste conjunto de afirmações colocámos algumas pela negativa, fazendo tudo para que as respostas obtidas fossem o mais coerentes possível, e estivessem de acordo com a verdadeira opinião das encarregadas de educação. Tal como foi feito para o conjunto de afirmações no bloco anterior, aqui também tentámos verificar quais eram os aspetos mais vantajosos do Superdoc e as suas desvantagens ou limitações. Tal como é apresentado no quadro 28, temos duas categorias, uma correspondente às vantagens, e outra às desvantagens da utilização do Superdoc no contexto educativo. Como se pode verificar, parece haver uma grande maioria de afirmações que apelam às vantagens. Contudo, tal como já referido, como algumas afirmações estão na negativa, a ideia foi de, no bom sentido, “baralhar” as inquiridas de forma que elas pudessem apresentar as suas opiniões/visões sobre este aspeto com o máximo de coerência.

Na tabela 2 podemos observar as afirmações e os respetivos níveis atribuídos pelas encarregadas de educação em cada uma delas:

Tabela 2 - Tabela de opiniões das inquiridas face à utilização do Superdoc em contexto educativo

Afirmações	Escala				
	1	2	3	4	5
a. O Superdoc aplicado em contexto da sala do Jardim de Infância é uma forma de promover aprendizagens nos alunos.	0	0	3	4	8
b. A utilização do Superdoc pelas crianças pode substituir o educador na aprendizagem.	13	1	1	0	0
c. A utilização do Superdoc na realização das atividades torna-as mais motivadoras do ponto de vista educacional.	0	1	3	5	6
d. Considero que a utilização do Superdoc na sala do Jardim de Infância tornaria as atividades mais interativas.	0	0	2	6	7

e. A utilização do Superdoc é bastante positiva, pois permite alargar competências no âmbito do uso da robótica em contexto educativo.	0	0	3	4	8
f. A utilização do Superdoc não permite alargar competências no âmbito do uso da robótica em contexto educativo.	7	4	3	0	1
g. Com a utilização do Superdoc, os alunos conseguem realizar atividades diversificadas e trabalhar várias áreas do conhecimento.	0	0	3	4	8
h. Com a utilização do Superdoc, os alunos não conseguem realizar atividades diversificadas, nem trabalhar várias áreas do conhecimento.	8	5	2	0	0
i. A utilização do Superdoc tornou as atividades mais lúdicas e interativas para as crianças.	0	0	3	6	6
j. Considero que a utilização do Superdoc aumentou a motivação das crianças.	0	0	4	4	7
k. Considero que a utilização do Superdoc não aumentou a interatividade e a motivação das crianças, na realização das atividades.	8	3	4	0	0

- *Vantagens da utilização do Superdoc em contexto educativo*

O primeiro grupo, como referido anteriormente, diz respeito às vantagens da utilização do Superdoc em contexto educativo. Começando pela análise da afirmação a., concluímos que nenhuma das inquiridas selecionou níveis de discordância. Ou seja, 12 das inquiridas (80%) selecionaram um dos níveis de concordância, sendo que apenas 3 não apresentaram opinião sobre este assunto. Podemos então concluir que a larga maioria considera que o Superdoc é uma boa forma de potenciar aprendizagens nas crianças, em contexto de educação pré-escolar. Na afirmação c., 11 inquiridas (73%) selecionaram um dos níveis de concordância, havendo apenas 1 das inquiridas que não concordou com a afirmação apresentada. Nesta afirmação houve 20% das inquiridas que se mantiveram neutras. Podemos então afirmar que a maioria das inquiridas consideram que a utilização do Superdoc torna as atividades mais motivadoras do ponto de vista educacional. Passando à análise da afirmação d., 87% das inquiridas considera que a utilização do Superdoc tornaria as atividades mais interativas. Na afirmação d. não houve discordâncias, como podemos observar na tabela 2, havendo apenas 2 inquiridas que se mantiveram neutras. Na afirmação e., nenhuma das inquiridas selecionou níveis de carácter negativo, sendo 12 inquiridas selecionaram os níveis 4 e 5, e 3 afirmaram não ter opinião. Assim, 80% das inquiridas concordou que a utilização do Superdoc é positiva, permitindo alargar competências no âmbito do uso da robótica em contexto educativo. Relativamente à afirmação g., as inquiridas parecem concordar que a utilização do Superdoc pode ocorrer nas diversas áreas do conhecimento, proporcionando assim atividades diversificadas. A

percentagem de inquiridas que concordam com esta afirmação é de 80%, sendo que não houve nenhuma encarregada de educação que discordou desta afirmação. As restantes inquiridas (20%) demonstraram não ter opinião sobre este assunto. Na afirmação i., 12 das inquiridas (80%) concordaram com a afirmação apresentada, sendo que ninguém discordou, havendo apenas 3 inquiridas que não apresentaram a sua opinião. Com isto podemos concluir que, na opinião das inquiridas a utilização do Superdoc tornou as atividades mais lúdicas e interativas para as crianças. Por fim, na afirmação j., 11 inquiridas (73%) selecionaram níveis de concordância, sendo que 4 das inquiridas não apresentaram opinião. Ou seja, na opinião da maioria das inquiridas a utilização do Superdoc aumentou a motivação das crianças. As conclusões a retirar deste grupo/categoria é que, na opinião das inquiridas, a utilização do Superdoc é uma forma de promover aprendizagens nas crianças, tornando as atividades mais motivadoras, interativas e lúdicas. Esta utilização permite também o trabalho das várias áreas de conteúdo, e a realização de atividades diversificadas. As inquiridas consideram bastante positiva a utilização do Superdoc, alargando competências no âmbito do uso da robótica, em contexto educativo.

Ao analisar as respostas dadas pelas encarregadas de educação das crianças dos 5 anos podemos perceber que as respostas foram consensualmente favoráveis. Em relação à afirmação a., podemos verificar que todas as inquiridas fazem parte dos 80% que selecionaram níveis de concordância. Ou seja, são da opinião que a utilização do Superdoc é uma forma de promover aprendizagens nas crianças, em contexto de educação pré-escolar. Na afirmação c., apenas 1 das inquiridas discorda da afirmação, sendo que as restantes inquiridas fazem parte dos 73% que concordam que a utilização do Superdoc torna as atividades mais motivadoras. Em relação à afirmação d. todas as inquiridas concordam que a utilização do Superdoc tornaria as atividades mais interativas. Analisando as respostas dadas na afirmação e. podemos comprovar que a maioria das inquiridas fazem parte dos 80% que concordaram com a afirmação, havendo apenas 1 que não apresentou a sua opinião. Ou seja, a grande maioria das inquiridas é de opinião que a utilização do Superdoc é bastante positiva, permitindo alargar competências no âmbito do uso da robótica em contexto educativo. Na afirmação g. a maioria das inquiridas concorda que a utilização do Superdoc permite realizar atividades diversificadas e trabalhar as várias áreas de conteúdo. Nesta afirmação apenas 1 das inquiridas se manteve neutra, não havendo discordâncias. Na afirmação i., a maioria das inquiridas selecionou níveis de concordância, fazendo parte dos 80% que concordaram que a utilização do Superdoc tornou as atividades mais lúdicas e interativas. Na afirmação j., a maioria das inquiridas concorda que a utilização deste robô aumentou a motivação das crianças, havendo apenas 2 que optaram por manter-se neutras.

- *Desvantagens da utilização do Superdoc em contexto educativo*

Em contradição ao grupo/categoria A, o segundo grupo diz respeito às desvantagens da utilização do Superdoc em contexto educativo. Ao analisar a primeira afirmação (b.), podemos concluir que as inquiridas consideram que, em momento

algum, o Superdoc pode substituir o educador na aprendizagem das crianças. Podemos comprovar isto analisando a tabela 2, onde podemos observar que 93% das inquiridas (n=14) concordaram com a afirmação, havendo apenas 1 que não apresentou opinião sobre este assunto. A afirmação f. apresenta a contradição à afirmação e., pelo que as respostas deveriam coincidir. Mas, ao analisar os níveis assinalados em cada um dos questionários percebemos que uma das inquiridas selecionou o mesmo nível nas duas afirmações. Apesar de esta incoerência interna não prejudicar o resultado, é importante referir este aspeto de forma a justificar a diferenças de escolhas entre estas duas afirmações. Na afirmação f., apenas 1 das inquiridas selecionou um dos níveis de concordância, sendo que 11 inquiridas (73%) selecionaram os níveis 1 e 2 de discordância. Nesta afirmação as inquiridas que demonstraram não ter opinião sobre este assunto foram as mesmas da afirmação anterior. Como a afirmação f. representa a contradição da afirmação e. e, nesta última, sendo uma vantagem, as inquiridas concordaram com a afirmação, podemos concluir, e observar na tabela 2, que a maioria das inquiridas não concordou com a afirmação f. A afirmação h. é a contradição à afirmação g., sendo que os dados apresentados são a contradição dos apresentados na afirmação g. Ou seja, enquanto na afirmação g. não havia discordância e a maioria das inquiridas concordou com a afirmação, à exceção das 3 neutras, na afirmação h., a maioria das inquiridas discordou da afirmação, não havendo nenhuma concordância. A única alteração que a afirmação h. sofreu foi que enquanto na afirmação g. houve 3 inquiridas neutras, na afirmação h. houve apenas 2 inquiridas que não apresentaram a sua opinião, demonstrando indiferença ou pouco conhecimento neste assunto. A afirmação k. representa a contradição da afirmação j. Nestas duas afirmações as inquiridas mantiveram-se de acordo, não havendo votos contraditórios em nenhuma delas. Na afirmação k., houve 11 inquiridas que selecionaram níveis de discordância, havendo na mesma 4 inquiridas que se mantiveram neutras. Como a maior parte das afirmações apresentadas neste grupo/categoria representam contradições às afirmações do grupo A, as conclusões a retirar são as apresentadas no grupo anterior. A única conclusão a retirar neste grupo, que não está presente no grupo A, é que na opinião das inquiridas, a utilização do Superdoc pelas crianças não pode substituir o educador na aquisição de aprendizagens.

Passemos agora à análise da opinião das encarregadas de educação das crianças dos 5 anos, no âmbito deste grupo/categoria. Relativamente à afirmação b., podemos concluir que todas as encarregadas de educação discordam da afirmação. Ou seja, na opinião das inquiridas, a utilização do Superdoc pelas crianças, nunca deve substituir o educador na aquisição das aprendizagens. Relativamente à afirmação f., como esta apresenta a contradição à afirmação e., todas as inquiridas que concordaram com a afirmação e., discordaram com a afirmação f. Nesta afirmação a encarregada de educação que não apresentou a sua opinião na afirmação e., foi a mesma que se manteve neutra nesta. As conclusões a retirar da afirmação f., vão ao encontro das apresentadas na afirmação e. Passando à análise da afirmação h., podemos observar que esta é a contradição da afirmação g. Tal como aconteceu nas afirmações e. e f., as inquiridas que selecionaram níveis de concordância na afirmação anterior, nesta

selecionaram níveis de discordância, não concordando com a afirmação h. Podemos também observar que a inquirida que na afirmação g., se manteve neutra foi a mesma que não apresentou opinião na afirmação h. Por último, na afirmação k., a maioria das inquiridas discordou da afirmação, selecionando os níveis de discordância 1 e 2. Nesta afirmação 2 inquiridas não apresentaram a sua opinião sobre este assunto, preferindo manter-se neutras. A conclusão a retirar desta última afirmação é que, para as encarregadas de educação das crianças dos 5 anos, a utilização do Superdoc aumentou a interatividade e a motivação das crianças, na realização das atividades.

- *Opinião das inquiridas sobre as melhorias na aprendizagem das crianças*

A última questão deste inquérito por questionário era relativa às aprendizagens das crianças. Nesta questão pretendia-se saber se, na opinião das encarregadas de educação, teriam existido melhorias nas aprendizagens das crianças, com a introdução da robótica. Como podemos observar no gráfico 6 as respostas foram muito equilibradas. Apesar de 57% das inquiridas considerar que houve melhoria na aprendizagem das crianças, 43% achou que não. Nesta questão houve uma inquirida que não respondeu, deixando a resposta em branco. Analisando a opinião das encarregadas de educação das crianças dos 5 anos, percebemos que 3 das inquiridas fazem parte dos 57% que consideram que houve melhorias na aprendizagem das crianças, sendo que 2 inquiridas consideram que não houve melhorias. Percebemos então que, relativamente ao público-alvo da investigação, a opinião sobre as melhorias das aprendizagens das crianças é equilibrada entre as vantagens e as desvantagens.

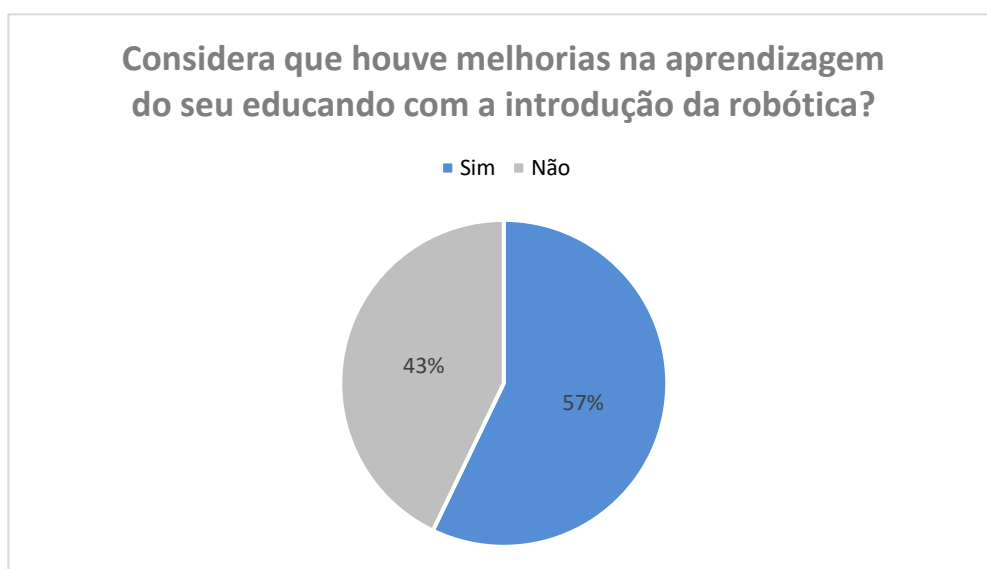


Gráfico 6 - Melhorias verificadas nas aprendizagens das crianças

No caso de as inquiridas terem respondido que consideravam ter havido melhorias era-lhes pedido que identificassem as melhorias. As respostas que surgiram foram:

“Curiosidade pela criação de algo vivo e dinâmico.”

“Notei o meu filho mais empenhado e a querer descobrir e aprender mais coisas.”

“A minha filha veio para casa e partilhou a atividade. Foi algo que a marcou e é diferenciador.”

“Revelou maior interesse por tecnologias digitais e revelou ainda mais autonomia no uso das mesmas.”

“Mais motivada para ir para a escola e mais comunicativa sobre as atividades realizadas na sala de aula”.

Estas foram as explicações que as inquiridas enumeraram para a observação de melhoria nas aprendizagens das crianças. Podemos então concluir que as crianças se demonstram mais comunicativas, interessadas e empenhadas, tanto pelo mundo ao seu redor, como pelas atividades realizadas na escola.

Houve ainda uma encarregada de educação que, apesar de ter respondido negativamente a esta última questão quis justificar a sua escolha explicando que ainda considera o seu filho imaturo para adquirir conhecimentos sobre a robótica.

5.3.5. Considerações gerais dos dados dos inquéritos por questionário

Analizando e refletindo sobre a opinião das encarregadas de educação sobre a robótica e a sua utilização em contexto educativo podemos afirmar que, de uma forma geral, a opinião destaca-se pela positiva. Visto que os blocos já foram analisados anteriormente individualmente, e questão a questão, aqui será realizada uma conclusão geral sobre as informações de todos os blocos.

Uma das primeiras conclusões que podemos retirar da análise geral realizada é que, à exceção de uma das inquiridas, os dispositivos digitais e as TIC fazem parte do quotidiano das encarregadas de educação, para as mais diversas finalidades. Através da análise às finalidades de utilização dos dispositivos digitais podemos concluir que estes tanto são usados para termos pessoais, como para fins profissionais.

Refletindo sobre as opiniões das inquiridas sobre a robótica em geral, conseguimos perceber que estas consideram a robótica importante no processo de ensino e aprendizagem, contribuindo para as aprendizagens realizadas pelas crianças. Apesar de atribuírem essa importância à robótica consideram que esta apenas deve ser utilizada quando for necessária para a promoção de aprendizagens nas crianças. As inquiridas consideram também que a robótica deve ser utilizada apenas como complemento às aprendizagens, não substituindo o papel do professor. Este aspeto é importante porque significa que o papel do educador/professor ainda é muito valorizado pelos pais/encarregados de educação. A motivação é um dos aspetos bastante defendidos pelas inquiridas. Na sua opinião, a robótica contribui para a motivação das crianças na realização de atividades, e na aquisição de aprendizagens, sendo uma ferramenta adequada à educação pré-escolar. Por este motivo, esta ferramenta deve ser utilizada na promoção de aprendizagens na educação pré-escolar. Outro aspeto positivo identificado da robótica, que complementa o da motivação, é o facto de promover contextos de aprendizagem lúdicos e interativos.

Após uma análise geral da robótica, neste parágrafo será analisada a opinião das inquiridas relativamente à utilização do Superdoc. Nenhuma das inquiridas conhecia o Superdoc antes da intervenção da investigadora na sala de atividades. Para as encarregadas de educação, a utilização do Superdoc potencia aprendizagens nas crianças, tornando as atividades mais motivadoras e diversificadas. Outra valência deste robô é permitir o trabalho das várias áreas de conteúdos e dos mais variados temas, em contexto da educação pré-escolar. Foram ainda realizadas algumas questões sobre a utilização do Superdoc, na realização de atividades no Jardim de Infância. Com a análise destas questões percebemos que as encarregadas de educação consideram que a utilização do Superdoc contribuiu para a realização de atividades lúdicas e interativas, motivando as crianças para as mesmas. Mas, apesar desta ser a opinião da maioria das inquiridas, na altura de avaliar os progressos realizados nas aprendizagens das crianças as respostas foram bastante equilibradas entre as vantagens e as desvantagens. Ou seja, apesar de haver mais encarregadas de educação a afirmar que houve melhorias nas aprendizagens das crianças com a introdução da robótica, a diferenças para as que votaram contra não é significativa.

Contrariamente às expectativas, apesar de haver um equilíbrio entre as vantagens e as desvantagens que as encarregadas de educação manifestaram relativamente ao seu educando houve sempre uma opinião muito favorável relativamente à robótica e, em caso particular, ao Superdoc. Esta discrepância pode ser devida ao facto de as encarregadas de educação não terem as informações completas e não saberem com detalhe o que realmente se passou nas diferentes sessões de intervenção. Eventualmente esta opinião pode não ser tão positiva porque o feedback dado pelos seus educandos, não foi eventualmente o mais completo, ou o mais detalhado. Contudo, as afirmações que são aqui apresentadas correspondem àquilo que as mães reportaram, demonstrando que a utilização do Superdoc foi muito positiva. Por outro lado, não querendo contradizer as opiniões das encarregadas de educação, que se respeitam, todos os dados recolhidos ao nível das sessões de intervenção, e das opiniões da orientadora cooperante vão no sentido oposto. Contudo, temos de ser fiéis e rigorosos relativamente à investigação realizada e, por isso, estes dados têm de ser apresentados tal como foram recolhidos.

Em jeito de conclusão, podemos afirmar que a robótica se demonstrou positiva, sendo-lhe atribuído um papel importante em contexto educativo. Isto porque permitiu a realização de atividades mais motivadoras e lúdicas, contribuindo para a aquisição de aprendizagens. Relativamente à utilização do Superdoc, em particular, a opinião das encarregadas de educação foi bastante positiva, tornando-se uma mais-valia para as aprendizagens das crianças em contexto educativo.

5.4. Triangulação dos dados obtidos

A triangulação dos dados foi realizada através dos dados obtidos nas sessões de intervenção, nas entrevistas semiestruturadas a três educadoras de infância e nos inquéritos por questionários aplicados aos encarregados de educação.

Com a realização das sessões de intervenção conseguimos perceber que a utilização da robótica em contexto educativo se torna bastante motivadora e benéfica, contribuindo para as aprendizagens realizadas pelas crianças. Ao analisar os dados recolhidos pelas entrevistas e pelos inquéritos por questionário realizados, podemos observar que as entrevistadas e as inquiridas partilham da mesma opinião. Estas consideram a robótica favorável ao processo de ensino e aprendizagem. Posto isto, podemos concluir então que a utilização da robótica tem um papel importante, no contexto educativo.

Um aspeto que podemos comprovar pelas sessões, pelas entrevistas e pelos inquéritos por questionário, é a importância do papel do educador/professor. Tanto na opinião das entrevistadas, como na opinião das inquiridas é possível perceber-se que o educador/professor não deve ser substituído por esta ferramenta, apesar de todos os benefícios que esta apresenta. Com a realização das sessões comprovou-se este aspeto, porque é sempre necessária a intervenção do educador/professor de forma a criar contextos e propostas que estimulem e propiciem aprendizagens. Nesta linha percebemos também que tanto nas entrevistas, como nos inquéritos por questionário, é referido que a robótica deve ser utilizada como complemento à aprendizagem.

Ao realizar a triangulação dos dados conseguimos perceber que a utilização do Superdoc proporciona atividades interativas, motivadoras e lúdicas às crianças da educação pré-escolar. Observou-se também que esta ferramenta se revelou uma mais-valia na aquisição de aprendizagens. Com isto, podemos afirmar que o Superdoc tem um papel importante nas aprendizagens das crianças, sendo que os motiva para a realização de atividades.

Podemos então concluir que a utilização da robótica é potenciadora de aprendizagens, em contexto de educação pré-escolar, contribuindo para melhores práticas educativas. Isto porque esta ferramenta promove a inovação e a mudanças em contexto educativo, revelando-se uma prática pedagógica motivadora e capaz de gerar interação e envolvimento ativo das crianças. Por outro lado, foi também uma oportunidade para o desenvolvimento de competências digitais e de se estimular, de acordo com a faixa etária, uma primeira abordagem ao pensamento computacional, com a inclusão das primeiras etapas relativas ao ato de programar.

CAPÍTULO VI

Considerações Finais

6. Considerações finais

6.1. Principais conclusões da investigação

Este subcapítulo teve como objetivo apresentar as principais conclusões retiradas no decorrer desta investigação de cariz qualitativo, no âmbito de uma investigação-ação.

Como referido anteriormente, esta investigação teve como objetivo dar a conhecer quais as potencialidades e os contributos que a robótica pode ter, em contexto de educação pré-escolar. A questão-problema que orientou esta investigação foi a seguinte: *“Será que a utilização da robótica contribui para melhores aprendizagens em contexto da educação pré-escolar?”*. Como forma de dar resposta à questão-problema foram criados os seguintes objetivos: a) promover atividades pedagógicas com recurso ao Superdoc na sala de atividades da educação pré-escolar; b) avaliar as potencialidades do Superdoc nas aprendizagens de crianças na educação pré-escolar; c) recolher a opinião dos educadores de infância e dos encarregados de educação acerca da utilização do Superdoc.

Como forma de dar resposta à questão-problema, e a atingir os objetivos traçados, seleccionámos e criámos instrumentos e técnicas de recolha de dados, que permitissem recolher e perceber as várias opiniões dos participantes desta investigação. Os instrumentos e técnicas de recolha de dados utilizados foram: a observação participante, as notas de campo, os registos fotográficos, as entrevistas semiestruturadas (educadoras de infância) e os inquéritos por questionário (encarregados de educação). Após a análise de todas as técnicas de recolha de dados, foi realizada a triangulação dos dados recolhidos, de forma a retirar as principais conclusões.

O primeiro objetivo desta investigação, baseava-se na promoção de atividades pedagógicas, com recurso ao Superdoc, em contexto de educação pré-escolar. Este objetivo foi atingido com sucesso. Com a concretização deste objetivo percebemos que as educadoras de infância entrevistadas não conheciam, nem tinham trabalhado com este robô, em contexto educativo. Conseguimos também perceber que as crianças ficaram muito mais motivadas e empenhadas na realização das atividades que envolvessem o Superdoc. Isto ocorreu pelo facto de esta não ser uma ferramenta comum na educação, representando assim um fator de inovação. Relativamente a este objetivo, podemos perceber que a introdução desta nova ferramenta, em contexto educativo, foi bastante positiva, contribuindo para a aquisição de aprendizagens nas crianças.

No que diz respeito à avaliação das potencialidades do Superdoc nas aprendizagens de crianças na educação pré-escolar, podemos afirmar que esta foi positiva. Ao analisar as sessões práticas realizadas com o Superdoc podemos perceber que as crianças estiveram sempre motivadas e empenhadas na aquisição de novas aprendizagens. No decorrer destas atividades, o interesse das crianças era tal que elas se mantinham atentas e concentradas durante as atividades. Isto acontecia também devido a esta ser

uma ferramenta nova, não sendo normalmente utilizada para a aquisição de aprendizagens em educação pré-escolar. Ao analisar também a opinião das educadoras de infância, e das encarregadas de educação podemos concluir que a utilização do Superdoc apresenta bastantes vantagens e potencialidades nas aprendizagens das crianças, na educação pré-escolar.

Em relação ao último objetivo, “Recolher a opinião das educadoras de infância e dos encarregados de educação acerca da utilização do Superdoc”, este foi atingida com sucesso. As opiniões recolhidas são, no geral, a favor da utilização da robótica. O único impedimento a esta recolha de dados foi o facto de nem todos os encarregados de educação terem entregado o inquérito por questionário. No geral, as opiniões recolhidas foram bastante positivas. Tanto na opinião das educadoras de infância, como na opinião das encarregadas de educação, a utilização do Superdoc, apresenta-se benéfica para as aprendizagens em educação pré-escolar. Ou seja, na opinião destas a utilização do Superdoc potencia as aprendizagens das crianças, tornando as atividades mais lúdicas, interativas, motivadoras e diversificadas.

Analisando as sessões realizadas com as crianças, observámos que estas contribuíram para a aquisição de diversas novas aprendizagens, recorrendo a atividades mais lúdicas e interativas. A utilização do Superdoc facilitou a aquisição de aprendizagens, no sentido em que, as atividades realizadas motivaram e envolveram muito mais as crianças. A introdução deste novo método de ensino, em contexto educativo, permitiu trazer inovação às atividades, e aos conteúdos explorados nas sessões, através de uma abordagem introdutória ao pensamento computacional. No decorrer das sessões foram recolhidas as opiniões das crianças e da orientadora cooperante. A opinião dada pela orientadora cooperante contribuiu para que houvesse melhorias de umas sessões para as outras, permitindo perceber quais os aspetos a melhorar e/ou reformular.

No que diz respeito aos dados obtidos através das entrevistas semiestruturadas, às educadoras de infância, verificámos que a opinião sobre as TIC, a robótica e, em particular, do Superdoc é bastante vantajosa. Na análise a estes dados conseguimos perceber que todas consideram importante a utilização das TIC, em contexto educativo. Todas as educadoras afirmaram utilizar as TIC no seu quotidiano, principalmente a nível profissional. Relativamente à utilização do Superdoc, as educadoras consideram-na uma ferramenta bastante benéfica, motivadora, inovadora e eficiente, destacando também o facto de permitir a multidisciplinariedade. Na opinião das educadoras, a utilização do Superdoc permite a promoção da inovação, facilitando a aquisição de aprendizagens por parte das crianças. As educadoras demonstraram valorizar a introdução de novas práticas na educação, principalmente a introdução da robótica, considerando pertinente a continuação da sua implementação. Em relação à utilização do Superdoc em contexto educativo, as educadoras consideram-na uma mais-valia para a aquisição de aprendizagens, por parte das crianças.

Relativamente aos dados obtidos através da análise dos inquéritos por questionário podemos perceber que as TIC fazem parte do seu quotidiano, utilizando-as para diversas finalidades, tanto em termos pessoais, como profissionais. Na opinião das encarregadas de educação, a utilização do Superdoc contribui para a promoção de aprendizagens nas crianças, tornando as atividades mais motivadoras e diversificadas. As encarregadas de educação, tal como as educadoras de infância, consideram que esta ferramenta permite o trabalho das várias áreas de conteúdo e de diversos temas. No que diz respeito à opinião das inquiridas acerca das melhorias nas aprendizagens dos seus educandos, convém lembrar que neste período estávamos ainda a ter restrições em relação à pandemia. Por esse facto, a presença dos encarregados de educação na sala de atividades não teve lugar. Se não tivesse havido este impedimento as encarregadas de educação poderiam ter feito a observação direta das atividades com o Superdoc e, deste modo, poderiam ter uma opinião mais aprofundada e fundamentada das atividades realizadas com os seus educandos.

No fim de analisar todos os dados obtidos pela investigação, já nos sentimos preparados para responder à nossa questão-problema. Respondendo à nossa questão-problema, a utilização da robótica pode, efetivamente, contribuir para a aquisição de melhores aprendizagens nas crianças, em contexto de educação pré-escolar. Podemos então concluir que a robótica, através da motivação e do envolvimento das crianças nas atividades propostas, tornou-se uma mais-valia para as aprendizagens das crianças, facilitando o processo de aquisição das aprendizagens.

Desta investigação podemos também concluir que, apesar das potencialidades e contributos que a utilização da robótica pode apresentar na educação, a robótica é muito pouco explorada em contexto educativo. Prova disso é a opinião das educadoras de infância que nunca tinham visto, nem trabalhado com a robótica, em contexto de educação pré-escolar.

Em jeito de conclusão, podemos afirmar que a utilização da robótica, em contexto de educação pré-escolar, é importante. O facto de as tecnologias surgirem nas crianças, desde muito pequeninos, leva a que estes ganhem especial gostos pelas mesmas. Posto isto, como observámos, a robótica contribuiu para a criação de um ambiente mais motivador, lúdico, interativo e inovador, facilitando a aquisição de aprendizagens nas crianças. Assim, estamos a incluir ferramentas pelas quais as crianças têm interesse em manipular, enquanto estas estão a desenvolver aprendizagens, com o objetivo último de se estimular cada vez mais o pensamento computacional, uma vez que vários estudos internacionais referem que todos os cidadãos terão de possuir competências ao nível da programação no decorrer do presente século XXI. Neste particular, podem-se referir as atuais recomendações do Ministério da Educação sobre a implementação do pensamento computacional ao nível da matemática. Contudo, somos da opinião que o pensamento computacional pode e deve ser adaptado em diferentes áreas.

Como nota final, ainda que posterior ao processo de investigação já apresentado, é importante salientar que, neste ano letivo de 2022/2023, a orientadora cooperante que acompanhou esta investigação, apesar de apenas ter contactado com a robótica no decorrer desta investigação, quis introduzir esse trabalho na sua nova instituição. Ou seja, ao mudar de instituição de ensino a orientadora cooperante quis dar a conhecer a investigação em que participou. Para esta introdução a orientadora cooperante pediu que a investigadora lhe emprestasse o seu Superdoc e um dos tapetes construídos pela mesma, para realizar uma demonstração na instituição onde se encontra a lecionar neste momento. A demonstração realizada despertou tal interesse nas restantes educadoras que a instituição optou por comprar 2 Superdoc. Após essa compra a orientadora cooperante optou por pedir mais dois dos tapetes construídos pela investigadora, de forma a poder exemplificar o modo de programação do mesmo às suas colegas. Esta iniciativa por parte da orientadora cooperante, deixou-nos bastante contentes e orgulhosos, pelo facto de a nossa investigação ter despertado o gosto pela robótica nas educadoras que nela participaram. O facto de a orientadora cooperante querer continuar a utilização da robótica, leva-nos a perceber que, na opinião da mesma, a robótica contribui para as aprendizagens das crianças. Os materiais construídos pela investigadora foram também valorizados, visto que a orientadora cooperante pediu três dos oito tapetes construídos pela investigadora, para trabalhar com o seu grupo de crianças.

6.2. Limitações da investigação

Sempre que planeamos uma investigação é esperado que corra tudo de acordo com o planeado. Contudo, ocorrem sempre situações que acabam por condicionar o desenrolar da investigação. Posto isto, considerámos importante referir as limitações que foram aparecendo no decorrer da investigação. As limitações sentidas no decorrer do processo de investigação foram: o tempo de investigação, a inexperiência da investigadora no processo investigativo e a situação pandémica que se ultrapassava.

Começamos por referir o tempo dedicado à investigação. Apesar de terem sido realizadas 9 sessões, no geral, sentimos que uma investigação desta natureza necessita de mais tempo de recolha de dados. O facto de a investigação ter sido realizada no tempo dedicado à PSEPE, e este ser muito condicionado, levou a que o tempo fosse ainda mais reduzido. Há ainda o facto de o robô ter sido encomendado, e a sua entrega adiada, levando a que houvesse um atraso no início das implementações das atividades. Este aspeto, apesar de ter sido condicionante por só termos iniciado as sessões na 4.^a semana de estágio, não se demonstrou um entrave à realização da investigação, permitindo que ainda fossem realizadas 9 sessões.

Outra das limitações sentida foi a inexperiência da investigadora no processo investigativo, devido a esta ser a primeira investigação realizada pela mesma. Contudo, tentou-se sempre eliminar esta dificuldade através das reflexões realizadas, que permitiam a realização de melhores práticas. Apesar de esta ser considerada uma limitação, nunca representou um impedimento à realização da investigação.

Por fim, o último impedimento a considerar foi a situação pandémica que se estava a ultrapassar na altura da investigação. Esta situação fez com que existissem bastantes restrições nas instituições, nomeadamente a não entrada dos encarregados de educação na mesma. Na nossa opinião, isto foi uma limitação porque, se tivesse sido realizada uma atividade para os encarregados de educação, ou uma demonstração, estes teriam uma melhor perceção da investigação que se realizou com os seus educandos. Isto iria permitir uma recolha de dados mais concreta, visto que os inquiridos estariam “por dentro” do tema.

Todavia, apesar das limitações referidas anteriormente, a investigação foi desenvolvida de uma forma positiva, sendo que os objetivos traçados previamente, foram todos cumpridos.

6.3. Sugestões para futuras investigações

Expostas as limitações sentidas na investigação, é altura de referir quais as sugestões que podemos apresentar para futuras investigações.

Em primeiro lugar, a sugestão que temos a fazer é sobre os níveis de ensino a que pudemos adaptar esta investigação. Apesar de esta investigação ter sido desenvolvida em contexto da Educação Pré-Escolar, poderia ser bastante interesse adaptá-la a outros níveis de ensino, também pela multidisciplinariedade que esta permite, e também à introdução do pensamento computacional.

Por fim, como pudemos observar na análise das entrevistas semiestruturadas, às educadoras de infância, a formação dada aos educadores no âmbito das tecnologias digitais é insuficiente. Posto isto, é importante que se promovam, cada vez mais, formações neste âmbito.

Referências Bibliográficas

- Abrantes, P. (2009). *Aprender com robots*. Lisboa: Faculdade de Ciências. Tese de Mestrado. Obtido a maio de 2021, de https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3646/1/ulfc055872_tm_Paula_Abrantes.pdf
- Andrade, D., Carvalho, T., Silveira, J., Cavalheiro, S., Foss, L., Fleischmann, A., Aguiar, M., & Reiser, R. (2013). *Proposta de Atividades para o Desenvolvimento do Pensamento Computacional no Ensino Fundamental*. Livro de atas do II Congresso Brasileiro de Informática na Educação (p. 169). Universidade Federal de Pelotas. <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/16658/16500>
- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70
- Bardin, L. (2004). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70
- Bento, A. (2012). Investigação quantitativa e qualitativa: Dicotomia ou complementaridade?. *Revista JÁ* (Associação Académica da Universidade da Madeira). 64, 40-43.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Cavaco, A. (2017). *O papel da robótica no desenvolvimento de aprendizagens básicas*. Lisboa: Escola Superior de Educação. Tese de Mestrado. Obtido a maio de 2021, em https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/8007/1/MEPE_PPS_II_Relat%c3%b3rio_Ana_J%c3%ba_lia_Cavaco_2015168_SEM_ANEXOS.pdf
- Cerveira, M. (2017). *O lúdico como promotor da aprendizagem de crianças com Necessidades Educativas Especiais*. Coimbra: Escola Superior de Educação. Tese de Mestrado. Obtido a maio de 2022, em https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/18325/1/MARCIA_CERVEIRA.pdf
- Correia, M. (2009). A observação participante enquanto técnica de investigação. *Pensar Enfermagem*. v.13, nº.2, pp.31.
- Cortesão, L. (1998). Da necessidade de Vigilância Crítica à Importância da Prática da Investigação-Ação. *Revista de Educação*. v.7, nº.1, pp. 27-33.
- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina.
- Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. & Vieira, S. (2009). *Investigação-ação: Metodologia Preferencial nas Práticas Educativas*. Minho: Universidade do Minho. Obtido a maio de 2021, de http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10148/1/Investiga%c3%a7%c3%a3o_Ac%c3%a7%c3%a3o_Metodologias.PDF
- Dias, P., & Brito, R. (2021). *DIGIKIDS - A utilização de tecnologias touchscreen por crianças até aos 6 anos*. Lisboa: Centre for Psychological, Family and Social Wellbeing.
- Fernandes, D. (2022). *Estado da Educação 2021*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Duarte, J. A. (2009). *O jogo e a criança*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus. Tese de Mestrado. Obtido a maio de 2022, em <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/2296/1/Ios%C3%A9Duarte.pdf>
- Faria, E., Perdigão, R. (2017). *Aprendizagem, TIC e Redes Digitais*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Fortin, M. (2003). *O Processo de Investigação: da concepção à ciência*. Lisboa: Lusodidacta.
- Gil, H. (2021). *Tecnologias Digitais na sala de atividades em Educação Pré-Escolar: Resultados e implicações de investigações na formação inicial*. (pp. 101-102). In: Dias, P., & Brito, R. (2021). DIGIKIDS

- *A utilização de tecnologias touchscreen por crianças até aos 6 anos*. Lisboa: Centre for Psychological, Family and Social Wellbeing.

Gonçalves, E. & Trindade, R. (2010). *Práticas de ensino diferenciado na sala de aula: "se diferencio a pedagogia e o currículo estou a promover o sucesso escolar de alunos com dificuldades de aprendizagem"*. Porto: Universidade Lusófona do Porto. Artigo em ATA. Obtido a 2 de abril de 2022, em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/35075/2/86218.pdf>

Jorge, F. & Silveira, P. (2023). *Pensamento computacional e resolução de problemas em matemática*. Aveiro: UA Editora. pp. 27-29

Kohn, K. & Moraes, C. (2007). *O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital*. Santos. Obtido a maio de 2021, em <https://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1533-1.pdf>

Luz, S. (2016). *O papel da atividade lúdica no processo de ensino aprendizagem no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Instituto Superior de Educação e Ciências. Tese de Mestrado. Obtido a 26 de março de 2022, em <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/20586/1/Susana%20Luz%20-%20TESE%20FINAL.pdf>

Machado, A., Câmara, J., Willians, V. (2018). *Robótica Educacional: Desenvolvendo Competências para o Século XXI*. Rio de Janeiro: III Congresso sobre Tecnologias na Educação. Obtido a outubro de 2021, de https://ceur-ws.org/Vol-2185/CtrlE_2018_paper_50.pdf

Martins, E. & Teixeira, L. (2013). *O comportamento indisciplinado dos alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico em sala de aula (Estudo de caso numa escola urbana de Castelo Branco)*. Castelo Branco: Instituto Politécnico de Castelo Branco. Artigo em ATA. Obtido a 26 de março de 2022, em <https://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/2678/1/0%20comportamento%20indisciplinar.pdf>

Miranda, G. (1989). *Linguagem Logo*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Obtido a janeiro de 2023, em https://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/2860/1/1990_1_117.pdf

Miranda, R. (2009). *Qual a relação entre o pensamento crítico e a aprendizagem de conteúdos de ciências por via experimental? Um estudo no 1.º Ciclo*. Lisboa: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Miranda-Pinto, M. & Osório, A. (2016). *As TIC em contexto de educação de infância: atividades sobre pensamento computacional e programação*. Minho: Universidade do Minho.

Mónico, L., Alferes, V., Castro, P. & Parreira, P. (2017). A Observação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa. *Investigação Qualitativa em Ciências Sociais*. v.3, pp.724-733.

Oliveira, D. (2013). *A Robótica Educativa no Ensino e Aprendizagem de Conceitos de Programação e Algoritmos*. Lisboa: Universidade de Lisboa. Tese de Mestrado. Obtido a maio de 2021, em [file:///C:/Users/Soraia%20Dias/Downloads/ulfpie044799_tm%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Soraia%20Dias/Downloads/ulfpie044799_tm%20(2).pdf)

Pais, A. (2012). Fundamentos didatológicos para a construção de unidades curriculares integradas. Da investigação às Práticas, 2(2), pp. 37-52.

Pais, A. (2013). A unidade didática como instrumento e elemento integrador de desenvolvimento da competência leitora: crítica da razão didática. *Ópera Omnia*.

Pedro, A., Matos, J., Piedade, J. & Dorotea, N. (2017). *Linhas Orientadoras: Probótica – Programação e Robótica no Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

Quevedo, R., Bouchan, M. & Martinez, P. (2008). Un ambiente de aprendizaje con la robotica pedagógica para embalaje. Artigo em ATA. Obtido a setembro de 2021, de <https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/3092/1/1-1-IbarraQuevedoRaul.pdf>

Ramos, J., Espadeiro, R., & Monginho, R. (2022). *Introdução à programação, robótica e ao pensamento computacional na educação pré-escolar e 1.º Ciclo do ensino básico: Necessidades de formação de educadores e professores*. Évora: Universidade de Évora.

Ribeiro, C., Coutinho, C. & Costa, M. (2011). *A Robótica Educativa como Ferramenta Pedagógica na Resolução de Problemas de Matemática no Ensino Básico*. Minho: Universidade do Minho. Obtido em janeiro de 2023, em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/12920/1/Celia_Ribeiro.pdf

Rosa, R. (2019). *Prática de Ensino Supervisionada- Robótica: Uma abordagem educativa*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior de Educação. Tese de Mestrado. Obtido a maio de 2021, em <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/20582/1/Rita%20Rosa.pdf>

Salomão, H. & Martini, M. (2007). *A importância do lúdico na educação infantil: enfocando a brincadeira e as situações de ensino não direcionado*. São Carlos. Obtido a maio de 2021, em <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0358.pdf>

Santos, F. (2012). Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. *Revista Eletrónica de Educação*. v.6, nº.1, pp. 383-387.

Silva, I., Marques, L., Mata, L. & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Sousa, M. & Baptista, C. (2014). *Como fazer investigação, dissertações, Teses e Relatórios*. Lisboa: Pactor.

Vieira, S. (2020). *Aprendizagem criativa com experimentação mão na massa através do Scratch em sala de aula visando o desenvolvimento computacional*. nº10, vol.8.

Vigotsky, L., Luria, A. & Leontiev, A. (2010). *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Icone Editora. 11ª Edição, pp. 117.

Wing, J., (2006). *Computational Thinking*. vol.49, no. 3, p.33.

Apêndices

Apêndice I

Exemplo de planificação semanal da PSEPE

Planificação semanal de 24 a 27 de janeiro						
Jardim de Infância do Valongo Equipa de Supervisão: Maria José Infante, António Pais, Dolores Alveirinho, Fátima Jorge e Madalena Leitão Educadora Cooperante: Maria Antónia dos Santos Pires Lourenço Estagiária: Soraia Dias Idades das crianças: 3, 4 e 5 anos Número de crianças: 25 crianças						
Segunda feira (24 de janeiro)						
Conteúdos		Aprendizagens a promover	Atividades	Materiais	Sequência das atividades e rotinas	Avaliação
Área da Formação Pessoal e Social	Convivência democrática e cidadania	- Desenvolver o respeito pelo outro e pelas suas opiniões, numa atitude de partilha e de responsabilidade social.	- Conversa na área da “conversa”.	- Livro “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto. - Maquete do cenário da	Manhã: - Acolhimento das crianças. - Marcação das presenças.	- Observação direta. - Registos.

				cozinha da mosca fosca. - Fantoches das personagens. - Folhas de papel A4. - Lápis e canetas de cor.	- Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Formulação de hipóteses sobre o assunto do livro. - Leitura do livro “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto, com recurso a uma maquete do cenário principal e fantoches de vara com as personagens. - Criação de um final alternativo através de desenho. - Higienização.	
Área de Expressão e Comunicação	Domínio da Educação Artística: - Subdomínio da música:	- Interpretar com intencionalidade expressiva-musical: cantos rítmicos (com ou sem palavras), jogos prosódicos (trava-línguas, provérbios, lengalengas, adivinhas, etc.) e canções (de diferentes tonalidades, modos, métricas, formas, géneros e estilos).	- Entoação da canção do “Bom dia”.			

					- Lanche da manhã. - Brincadeira no parque exterior (sempre que o tempo o permitir). - Retorno à sala. - Apresentação dos finais alternativos. - Escolha de um dos finais alternativos. - Higienização. - Almoço. Tarde: - Brincadeira no parque exterior (sempre que o tempo o permitir).	
Área de Expressão e Comunicação	Domínio da Educação Artística: - Subdomínio das Artes Visuais:	- Desenvolver capacidades expressivas e criativas através de experimentações e produções plásticas.	- Criação de um final alternativo através de desenho.			

Área de Formação Pessoal e Social	Consciência de si como aprendente	- Ser capaz de participar nas decisões sobre o seu processo de aprendizagem. - Cooperar com os outros no processo de aprendizagem.	- Escolha de um dos finais alternativos.		- Retorno à sala. - Higienização. - Dramatização com os fantoches e o cenário do final alternativo escolhido pelas crianças. - Arrumação da sala. - Lanche na sala de acolhimento. - Saída.	
--	-----------------------------------	---	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

Área da Expressão e Comunicação	Domínio da Educação Artística: - Subdomínio do Jogo Dramático/Teatro	- Inventar e representar personagens e situações, por iniciativa própria e/ou a partir de diferentes propostas, diversificando as formas de concretização.	- Dramatização com os fantoches e o cenário do final alternativo escolhido pelas crianças.			
Estratégias						
A parte da manhã será iniciada com a receção das crianças, que se encontram na sala de acolhimento. As crianças serão, então, levadas para a sala de atividades onde, à medida que vão entrando na sala, vão fazendo o registo num quadro de monitorização das presenças (contagem oral de faltas e presenças em grupo). À medida que vão marcando as presenças vão-se sentando na área da “conversa”, no lugar onde se encontra o seu nome e fotografia, em filas, onde irá ser feita uma conversa e planificação em grande grupo. Posto isto, cantarão a música do “Bom dia”, onde irão ser feitas com as crianças variações de intensidade (forte/fraco – baixo/alto).						

A próxima atividade a realizar é, antes da leitura da história, a formulação de hipóteses, através da observação da capa e do título do livro. Depois de formuladas as hipóteses pelos alunos, irá ser realizada a leitura do livro “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto^[ouvir ler para aprender a ler/ampliação do capital lexical]. Como forma de tornar a leitura do livro mais interativa e lúdica, serão usados fantoches das várias personagens da história, bem como uma maquete com o cenário principal da história (a cozinha da mosca fosca), onde os animais se reúnem todos para comer o bolo. Esta maquete e os fantoches serão usados para ir dramatizando a história, conforme esta for contada.

Após a leitura do livro será realizada uma pequena conversa sobre o tema do texto, de forma também a introduzir a próxima atividade a realizar. Esta consistirá então na realização, através de desenho, de um final alternativo ao da história, desenvolvendo assim a imaginação e criatividade das crianças.

Depois do intervalo, caso as crianças já tenham acabado todas o desenho, irá ser feita uma apresentação pelas crianças do seu desenho, explicando qual o final que desenharam para a história. Feita a apresentação de todos os desenhos cada uma das crianças irá votar no final que mais gostou, sendo que, à medida que as crianças forem votando no que mais gostam, eu irei apontar os nomes numa folha. No final de todas as crianças terem votado, os três finais com maior número de votos irão ser os que serão dramatizados pelas crianças, com recurso à maquete e aos fantoches.

Ao aproximar-se a hora, estas irão arrumar a sala e realizar a sua higiene sendo que, no fim desta se deslocam à sala e se sentam nas suas respetivas cadeiras. Com todas as crianças deslocamo-nos para o refeitório.

Na parte da tarde as crianças irão então dramatizar os finais escolhidos pelas mesmas, sendo que, o grupo irá ser dividido em três, de forma a cada um deles representar um dos três finais mais escolhidos. Para a representação destes finais as crianças irão recorrer aos fantoches das personagens e à maquete do cenário.

Com a hora do lanche a aproximar-se as crianças vão arrumando a sala e higienizando-se. De seguida irão deslocar-se para a sala de acolhimento onde irão comer o lanche.

Saída da educadora e estagiária.

Terça feira (25 de janeiro)

Conteúdos		Aprendizagens a promover	Atividades	Materiais	Sequência das atividades e rotinas	Avaliação

Estratégias

Neste dia não tenho atividades planificadas porque, como foi sugerido pela professora Maria José Infante, irei assistir às atividades da sala da Mariana Severino, que se encontra a estagiar na outra sala do JI do Valongo.

Quarta feira (26 de janeiro)

Conteúdos		Aprendizagens a promover	Atividades	Materiais	Sequência das atividades e rotinas	Avaliação
-----------	--	--------------------------	------------	-----------	------------------------------------	-----------

Área da Formação Pessoal e Social	Convivência democrática e cidadania	- Desenvolver o respeito pelo outro e pelas suas opiniões, numa atitude de partilha e de responsabilidade social.	- Conversa na área da “conversa”.	- Robô doc. - Tapete com os números presentes na história. - Blocos lógicos. - Folha de papel A3. - Canetas.	Manhã: - Acolhimento das crianças. - Marcação das presenças. - Conversa na área da “conversa”. - Entoação da canção do “Bom dia”. - Blocos lógicos representando várias figuras presentes na história “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto. - Higienização. - Lanche da manhã.	- Observação direta. - Registos.
Área de Expressão e Comunicação	Domínio da Educação Artística: - Subdomínio da música:	- Interpretar com intencionalidade expressiva-musical: cantos rítmicos (com ou sem palavras), jogos prosódicos (trava-línguas, provérbios, lengalengas, adivinhas, etc.) e canções (de diferentes tonalidades, modos,	- Entoação da canção do “Bom dia”.			

		métricas, formas, géneros e estilos).			- Brincadeira no parque exterior (sempre que o tempo o permitir). - Retorno à sala. - Exploração e explicação do tapete e materiais a usar na atividade com o robô doc, explicando também o modo de uso	
--	--	---------------------------------------	--	--	---	--

Área de Expressão e Comunicação	Domínio da Matemática: - Geometria (Orientação espacial, Visualização espacial, Analisar e operar com formas geométricas, Construção de padrões)	- Reconhecer e operar com formas geométricas e figuras, descobrindo e referindo propriedades e identificando padrões, simetrias e projeções.	- Blocos lógicos representando várias figuras presentes na história “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto.		do tapete e da atividade a realizar com este (atividade para o projeto). - Atividade de reconhecimento dos números e de introdução das contas das adições (atividade para o projeto) (5 anos). - Higiênização. - Almoço. Tarde: - Brincadeira no parque exterior (sempre que o tempo o permitir).	
--	---	--	---	--	--	--

Área de Expressão e Comunicação	Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à escrita: Comunicação oral	- Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação.	- Exploração e explicação do tapete e materiais a usar na atividade com o robô doc, explicando também o modo de uso do tapete e da atividade a realizar com este (atividade para o projeto).		- Retorno à sala. - Higienização. - Contagem silábica dos nomes dos animais da história e registo em papel através de círculos (4 e 5 anos). - Produção oral de palavras relativas à história, “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto.	
Área da Expressão e Comunicação	Domínio da Matemática: - Números e Operações (Apropriação progressiva do sentido de número)	- Resolver problemas do quotidiano que envolvam pequenas quantidades, com recurso à adição e subtração.	- Atividade de reconhecimento dos números e de introdução das contas de somar (atividade para o projeto) (5 anos).		- Registo em tabela reproduzindo as palavras em tentativas de escrita (5 anos). - Arrumação da sala.	

Área do Conhecimento do Mundo	Mundo Tecnológico e Utilização das Tecnologias	- Utilizar diferentes suportes tecnológicos nas atividades do seu quotidiano, com cuidado e segurança.			- Lanche na sala de acolhimento. - Saída.	
Área da Expressão e Comunicação	Domínio da matemática: - Geometria (Orientação espacial, Visualização espacial, Analisar e operar com formas	- Lateralidade. - Localizar objetos num ambiente familiar, utilizando conceitos de orientação.				

	geométricas, Construção de padrões).					
--	--	--	--	--	--	--

Área da Expressão e Comunicação	Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita: - Consciência linguística	- Tomar consciência gradual sobre diferentes segmentos orais que constituem as palavras (Consciência Fonológica)	- Contagem silábica dos nomes dos animais da história e registo em papel através de círculos (4 e 5 anos).			
--	---	--	--	--	--	--

Área da Expressão e Comunicação	Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita: - Identificação de convenções da escrita	- Reconhecer letras e aperceber-se da sua organização em palavras. - Aperceber-se do sentido direcional da escrita.	- Registo em tabela reproduzindo as palavras em tentativas de escrita (5 anos).			
--	--	--	---	--	--	--

Estratégias

A parte da manhã será iniciada com a receção das crianças, que se encontram na sala de acolhimento. As crianças serão, então, levadas para a sala de atividades onde, à medida que vão entrando na sala, vão fazendo o registo num quadro de monitorização da sala (contagem oral de faltas e presenças em grupo). À medida que vão marcando as presenças vão-se sentando na área da “conversa”, no lugar onde se encontra o seu nome e fotografia, em filas, onde irá ser feita uma conversa e planificação em grande grupo.

Posto isto, cantarão a música do “Bom dia”.

A próxima atividade a realizar será a exploração de um novo material ainda não explorado pelas crianças, que são os blocos lógicos. O ponto de ligação entre o uso deste material e das atividades dos dias anteriores é o livro “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto, sendo que as representações feitas com os blocos lógicos, serão aspetos do livro como por exemplo os animais presentes na história, tentando as crianças construir estes animais, tendo sempre uma imagem das peças que serão precisas e da forma como estas serão organizadas.

A meio da manhã, as crianças fazem a sua higienização pessoal, deslocando-se de seguida à sala de acolhimento para comerem o seu lanche da manhã.

Depois de um tempo de brincadeira no parque, caso o tempo o permita, as crianças deslocam-se para a sala e fazem a sua higiene, caso o tempo não permita as crianças virão para a sala onde iremos realizar atividades. À medida que vão chegando da casa de banho vão-se sentando na área da “conversa”. Com todas as crianças na sala irá ser explicada a próxima atividade a realizar que consistirá na exploração de um tapete onde estarão representados os números presentes na história “A casa da mosca fosca”, Eva Mejuto [ouvir para compreender a mensagem]. Este tapete terá a finalidade de trabalhar com as crianças dos 5 anos o conceito de soma. Para isto será feita uma introdução de forma a explicar às crianças o conceito de soma, e como este se realiza. Assim, serão dados dois números a cada uma das crianças dos 5 anos, de forma a esta realizarem a soma entre esses dois números. Para a realização da soma, e visto que é um conceito com o qual as crianças não estão familiarizadas, será sempre

dada uma ajuda pela minha parte de forma a que as crianças consigam chegar ao resultado pretendido. Depois de dados os dois números que terão que ser somados, as crianças irão realizar então a soma e, quando esta estiver realizada e o resultado correto, as crianças irão comandar o robô, de forma a este chegar ao resultado correto da soma.

Ao aproximar-se a hora, estas irão arrumar a sala e realizar a sua higiene sendo que, no fim desta se deslocam à sala e se sentam nas suas respetivas cadeiras. Com todas as crianças deslocamo-nos para o refeitório.

Na parte da tarde, as crianças encontram-se no parque a brincar, se o tempo o permitir, e, depois de um tempo de brincadeira, deslocam-se à sala. Caso o tempo não permita as crianças irão realizar algumas atividades na sala. À medida que as crianças vão realizando a sua higiene vão-se deslocando para a sala e sentando no cantinho da “conversa”. Com todas as crianças na sala será então explicada a próxima atividade a realizar. Esta irá consistir na contagem silábica dos nomes das personagens presentes na história “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto, sendo que, cada vez que contarem um sílaba/bocadinho de uma determinada palavra, as crianças farão um círculo, no final de contadas todas as sílabas as crianças irão contar o número de círculos e registar o número que contaram [Consciência Fonológica]. A próxima atividade será a produção oral das palavras mais repetidas na história “A casa da mosca fosca”, de Eva Mejuto, trabalhando assim as repetições de palavras presentes na história. Depois de feita a produção oral das palavras, as crianças dos 5 anos, irão realizar uma tabela com a reprodução das palavras exploradas na produção oral, em forma de tentativa de escrita [escrever para aprender a escrever].

Com a hora do lanche a aproximar-se as crianças vão arrumando a sala e higienizando-se. De seguida irão deslocar-se para a sala de acolhimento onde irão comer o lanche.

Saída da educadora e estagiária.

Quinta feira (27 de janeiro)							
Conteúdos		Aprendizagens a promover	Atividades	Materiais	Sequência das atividades e rotinas	Avaliação	
Área da Formação Pessoal e Social	Convivência democrática e cidadania	- Desenvolver o respeito pelo outro e pelas suas opiniões, numa atitude de partilha e de responsabilidade social.	- Conversa na área da “conversa”.	- Caixa surpresa com várias fotografias e máquinas fotográficas. - Telemóvel. - Projetor.	Manhã: - Acolhimento das crianças. - Marcação das presenças. - Conversa na área da “conversa”.	- Observação direta. - Registos.	

Área de Expressão e Comunicação	Domínio da Educação Artística: - Subdomínio da música:	- Interpretar com intencionalidade expressiva-musical: cantos rítmicos (com ou sem palavras), jogos prosódicos (trava-línguas, provérbios, lengalengas, adivinhas, etc.) e canções (de diferentes tonalidades, modos, métricas, formas, géneros e estilos).	- Entoação da canção do “Bom dia”.	- Computador. - Folhas de acetato. - Canetas pretas.	- Entoação da canção do “Bom dia”. - Exploração de uma caixa surpresa com o tema fotografia (fotografias a preto e branco, a cores, de vários tamanhos e exemplos de máquinas fotográficas antigas). - Treino de várias poses para as fotos de um amigo à escolha de cada criança.	
--	---	---	------------------------------------	--	--	--

Área de Expressão e Comunicação	Domínio da Educação Artística: - Subdomínio das Artes Visuais:	- Desenvolver capacidades expressivas e criativas através de experimentações e produções plásticas.	- Retrato de um amigo à escolha.		- Exploração do conceito de selfie. - Captura de fotos com um telemóvel pelas crianças. - Higienização. - Lanche da manhã. - Brincadeira no parque exterior (sempre que o tempo o permitir). - Retorno à sala. - Projeção das fotos tiradas pelas crianças. - Higienização. - Almoço. Tarde:	
--	---	---	----------------------------------	--	---	--

					- Brincadeira no parque exterior (sempre que o tempo o permitir). - Retorno à sala. - Retrato de um amigo à escolha. - Higienização. - Arrumação da sala. - Lanche na sala de acolhimento. - Saída.	
--	--	--	--	--	---	--

Estratégias

A parte da manhã será iniciada com a receção das crianças, que se encontram na sala de acolhimento. As crianças serão, então, levadas para a sala de atividades onde, à medida que vão entrando na sala, vão fazendo o registo num quadro de monitorização da sala (contagem oral de faltas e presenças em grupo). À medida que vão marcando as presenças vão-se sentando na área da “conversa”, no lugar onde se encontra o seu nome e fotografia, em filas, onde irá ser feita uma conversa e planificação em grande grupo.

Posto isto, cantarão a música do “Bom dia”.

A próxima atividade a realizar será a exploração de uma caixa relativa ao tema fotografia. Esta foi uma atividade sugerida pela professora Maria José Infante. Nesta caixa surpresa serão exploradas as fotografias a preto e branco, e as fotografias a cores, bem como fotografias de vários tamanhos e três exemplos de máquinas fotográficas. Depois de exploradas as fotografias e as máquinas, explicando o que são e para que servem, será então pedido às crianças que formem grupos e, fazendo a ligação com o tema da amizade presente no livro “A casa da mosca fosca”, Eva Mejuto, as crianças irão fotografar os amigos com máquinas a “fingir”, sendo que a criança que ficar a ser fotografada irá ter que realizar várias fotos. Depois de exploradas as poses e as várias máquinas fotográficas, e de explicado o conceito de selfie, com recurso a um telemóvel, as crianças irão tirar fotografias a elas próprias (selfies).

A meio da manhã, as crianças fazem a sua higienização pessoal, deslocando-se de seguida à sala de acolhimento para comerem o seu lanche da manhã.

Depois de um tempo de brincadeira no parque, caso o tempo o permita, as crianças deslocam-se para a sala e fazem a sua higiene, caso o tempo não permita as crianças virão para a sala onde iremos realizar atividades. À medida que vão chegando da casa de banho vão-se sentando na área da “conversa”. Com todas as crianças na sala irá ser realizada a próxima atividade que consistirá na visualização das selfies tiradas pelas crianças, com recurso a um computador e a um projetor.

Ao aproximar-se a hora, estas irão arrumar a sala e realizar a sua higiene sendo que, no fim desta se deslocam à sala e se sentam nas suas respetivas cadeiras. Com todas as crianças deslocamo-nos para o refeitório.

Na parte da tarde, as crianças encontram-se no parque a brincar, se o tempo o permitir, e, depois de um tempo de brincadeira, deslocam-se à sala. Caso o tempo não permita as crianças irão realizar algumas atividades na sala. À medida que as crianças vão realizando a sua higiene vão-se deslocando para a sala e sentando no cantinho da “conversa”. Com todas as crianças na sala será então explicada a próxima atividade a realizar. Esta atividade irá consistir no retrato de um dos seus colegas, à escolha das crianças, formando pares. Para a realização deste retrato, as crianças irão ter folhas de acetato e canetas pretas e, com a folha em frente à cara do colega, de quem irão realizar o retrato, as crianças irão desenhar os vários traços da cara do colega escolhido, realizando assim um retrato do colega, de forma diferente do normal.

Com a hora do lanche a aproximar-se as crianças vão arrumando a sala e higienizando-se. De seguida irão deslocar-se para a sala de acolhimento onde irão comer o lanche.

Saída da educadora e estagiária.

Apêndice II

Exemplo de planificação semanal da PES 1.ºCEB

UNIDADE DIDÁTICA Nº11

7 a 9 de junho de 2022

"O nosso quotidiano"

AUTORES:

Carolina Monteiro

Soraia Dias

SUPERVISORES:

António Pais

Dolores Alveirinho

Madalena Leitão

Paulo Afonso



Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Unidade temática: *O nosso quotidiano*

01. APRESENTAÇÃO

A unidade didática número 11, tem como tema “O nosso quotidiano” e como elemento integrador um diário. Esta unidade didática tem como objetivo a interligação das várias áreas, Matemática, Português, Estudo do Meio e Expressões Artísticas, através do tema e elemento integrador.

Será entregue aos alunos o Guião de Aprendizagens, que servirá de capa para as tarefas e fichas a realizar durante a semana. O Guião também terá o vocabulário e as aprendizagens que irão realizar.

02. FUNDAMENTAÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO DIDÁTICA

A unidade didática destina-se a alunos do 1.º ano, da turma B, da escola da Granja, do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com idades compreendidas entre os 6/8 anos. Os temas introduzidos de novo são o dinheiro, os estados do tempo e as estações do ano.

A turma já tem breves conhecimentos sobre os conteúdos que vão lecionar a Estudo do Meio, pois os estados do tempo estão presentes no seu dia a dia e as estações do ano já foram discutidas anteriormente com a turma. A turma também já tem algum conhecimento sobre o som /s/ representado na escrita pelo grafema [s], pois este já foi falado quando o grafema s foi introduzido.

Como elemento integrador, será utilizado um diário individual. Esse diário será construído na sala de aula com os alunos, durante o dia, antes, durante e após algumas atividades. Este será constituído por alguns desafios, gostos e momentos de registo das diferentes áreas, durante os três dias da prática.

É importante referir que a capa do diário será feita pelos próprios alunos e que será escrita a data, todos os dias, de modo a iniciar mais um dia de registos.

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Em relação ao âmbito do Português o diário irá conter alguns provérbios e lengalengas, bem como registos escritos do que é feito nas várias áreas ao longo do dia, bem como na visita de estudo. Serão também descritos gostos pessoais em pequenas frases, bem como trabalhados pequenos desafios sobre o grafema *s*, com som /z/.

No âmbito da área de Estudo do Meio irão ser trabalhados os estados do tempo, durante os três dias, e a estação do ano preferida dos alunos.

No âmbito da área da Matemática serão realizados vários exercícios de registo sobre o dinheiro. A turma terá uma visita de estudo ao Centro de Saúde São Miguel em Castelo Branco, a qual terá um custo que terá de ser pago pelos pais. Durante os três dias de prática, os alunos deverão registar no seu diário quantos foram os alunos que pagaram em cada dia, qual o valor total diário acumulado e qual o valor que ainda falta para pagar a visita.

No âmbito das expressões, em artes visuais, os alunos irão desenhar a sua estação do ano preferida, os estados do tempo, diariamente e as suas atividades e momentos preferidos do dia. No final do diário, será feita a elaboração de um desenho sobre a visita de estudo, bem como um desenho sobre os dias de prática da professora estagiária, ambos acompanhados de pequenas frases escritas pelos alunos.

Para cada categoria existirá um símbolo que a define e identifica, de modo que os alunos quando o visualizem, já saibam o tipo de atividade que irão realizar.

O símbolo que representa a motivação é o  “vamos descobrir”. O símbolo  “sabias que...” aparecerá sempre que houver uma curiosidade ou algo importante que seja preciso realçar nos materiais de apoio ao aluno. No Português, sempre que seja necessária a leitura, como é o caso da leitura de textos, essa mesma atividade terá como símbolo  “Ler para aprender a ler”, o mesmo acontece sempre que seja preciso escrever, o símbolo representante dessa mesma atividade, será  “escrever para a aprender a escrever”. Na Matemática, sempre que seja necessário calcular, é utilizado o símbolo  “calcular para aprender a calcular”. Quando a atividade se destina a pintar, o símbolo que a identifica é  “pintar” e quando for necessário recortar, é utilizado o símbolo  “recortar”.

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Relativamente ao Estudo do Meio, será atribuído o símbolo  "sociedade" e  "natureza".

Sempre que haja um momento destinado ao diálogo, o símbolo que o deve representar é  "diálogo". Em relação às atividades de tecnologia, devem ser representadas pelo símbolo  "tecnologia". O símbolo que está associado às Expressões, é  "Expressões".



Sabias que...



Sociedade



Pintar



Expressões



Recortar



Vamos descobrir



Ler para aprender a ler



Tecnologia / Literacia digital



Escrever para aprender a escrever



Natureza



Calcular para aprender a calcular



Diálogo

Mapa Conceptual:

Estudo do Meio:

- Os estados do tempo
- As estações do ano

- Visionamento de um vídeo sobre os estados do tempo
- Visionamento de um filme sobre as estações do ano
- Exercícios de sistematização sobre os estados do tempo
- Exercícios de sistematização sobre as estações do ano
- Registos no diário do aluno

Português:

- O som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]

- Exercícios de sistematização sobre o som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]
- Registos no diário do aluno



Matemática:

- A centena
- Dinheiro

- Exercícios de consolidação sobre a centena
- Visionamento de um vídeo sobre o valor das notas e das moedas
- Visionamento de um vídeo sobre a contagem do dinheiro
- Exercícios de sistematização sobre o dinheiro

Expressões:

- Desenho
- Pintura
- Música sobre as estações do ano "As 4 estações"

- Exercícios de desenho e pintura
- Exercícios sobre os sons corporais
- Registos no diário do aluno

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

2021/22

03.			
PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA			
03.1 Seleção do conteúdo programático			
Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares			
Estudo do Meio			
Organizador / Domínio	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ação Estratégica de ensino e Produtos de Aprendizagem	Descritores do Perfil de Competências
Natureza	<i>O aluno deve ser capaz de:</i> - Reconhecer as implicações das condições atmosféricas diárias, no seu quotidiano.	- Diálogo orientado - Vídeo sobre os estados do tempo	Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, G, I, J) Indagador / investigador (C, D, F, H, I) Participativo / colaborador (B, C, D, E, F) Responsável / autónomo (C, D, E, F, G, I, J)
Português			
Organizador / Domínio	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ação Estratégica de ensino e Produtos de Aprendizagem	Descritores do Perfil de Competências
Leitura – Escrita	<i>O aluno deve ser capaz de:</i> - Identificar as letras do alfabeto, nas formas minúscula e maiúscula, em resposta ao nome da letra. - Pronunciar segmentos fónicos a partir dos respetivos grafemas e dígrafos, incluindo os casos que dependem de diferentes posições dos fonemas ou dos grafemas na palavra. - Escrever palavras de diferentes níveis de	- Manipulação de unidades de sentido como: segmentação de textos em frases, de frases em palavras, de palavras em sílabas e fonemas. - Compreensão de textos através de atividades orientadas para: localização de informação explícita relevante para a construção do sentido; seleção de	Participativo / colaborador (B, C, D, E, F) Responsável / autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Conhecedor / sabedor / culto / informado (A, B, G, I, J)

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

2021/22

Gramática	dificuldade e extensão silábica, aplicando regras de correspondência fonema – grafema. - Identificar unidades da língua: palavras, sílabas, fonemas	informação essencial para diferentes finalidades. - Aquisição de conhecimento relacionado com alfabeto e com as regras convencionais de escrita (ortografia, pontuação, sinais auxiliares da escrita); - Valorização da leitura por meio de atividades que impliquem dramatizar, recitar, ler expressivamente, recontar, recriar.	Sistematizador/organizador (A, B, C, I, J) Leitor (A, B, C, D, F, H, I) Criativo (A, C, D, J)
Matemática			
Organizador / Domínio	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ação Estratégica de Ensino e Produtos de Aprendizagem	Descritores do Perfil de Competências
Números e Operações	<i>O aluno deve ser capaz de:</i> - Ler e representar números no sistema de numeração decimal até 100 e identificar o valor posicional de um algarismo. - Reconhecer e memorizar factos básicos da adição e da subtração e calcular com os números inteiros não negativos recorrendo à representação horizontal do cálculo, em diferentes situações e usando diversas estratégias que mobilizem relações numéricas e propriedades das operações. - Conceber e aplicar estratégias na resolução de problemas com números naturais, em contextos matemáticos e não matemáticos, e avaliar a plausibilidade dos resultados.	- Explorar, analisar e interpretar situações de contextos variados que favoreçam e apoiem uma aprendizagem matemática com sentido (dos conceitos, propriedades, operações, e procedimentos matemáticos). - Utilizar materiais manipuláveis estruturados e não estruturados e outros recursos na resolução de problemas e em outras tarefas de aprendizagem. - Resolver problemas que envolvam a adição nos sentidos de juntar e acrescentar.	Questionador (A, F, G, I, J) Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Educação Artística/Educação Física			
Organizador / Domínio	Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ação Estratégica de Ensino e Produtos de Aprendizagem	Descritores do Perfil de Competências
Artes Visuais: - Experimentação e Criação	<i>O aluno deve ser capaz de:</i> - Integrar a linguagem das artes visuais, assim como várias técnicas de expressão (pintura; desenho - incluindo esboços, esquemas e itinerários; técnica mista; assemblage; land art; escultura; maquete; fotografia, entre outras) nas suas experimentações: físicas e/ou digitais.	- Desenho e pintura	Criativo (A, C, D, J) Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J) Comunicador (A, B, D, E, H) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)
Música: - Experimentação e criação	- Explorar fontes sonoras diversas (corpo, objetos do quotidiano, instrumentos musicais) de forma a conhecê-las como potencial musical	- Exploração da canção "As 4 estações", do Panda e os Caricas, através de sons corporais	

03.2 Elementos de integração didática

Tema integrador: O nosso quotidiano (O tema escolhido está relacionado com o tema a trabalhar no português e com o elemento integrador.) Vocabulário: <u>Português:</u> - O som /z/ representado na escrita pelo grafema [s] - Vocabulário a usar: mesa, casa, asa, liso, aviso, camisa, casaco, camisola, sobremesa, rosas, roseira <u>Matemática:</u> - Adição, subtração, contagens regressivas e progressivas, diferença, calcular, unidade, dezena, centena, cem, notas, moedas, cêntimos, euros, <u>Estudo do Meio:</u> - Primavera, verão, outono, inverno, dia, noite, frio, vento, calor, neve, chuva, sol	Recursos - Computador; - Colunas; - Vídeo; - Música sobre as quatro estações - Manuais TOP; - Livro de fichas do Aluno "TOP"; - Material de desenho e pintura; - Diário dos alunos.
Elementos integradores: Diário (O diário será a base para a introdução dos conteúdos a lecionar nas diversas áreas estando interligado com o tema desta semana que são os seres vivos.)	
Princípios de avaliação (A avaliação desta unidade didática será realizada através da observação direta, da realização de fichas e dos registos e comportamento das crianças. No guião do aluno será também realizada uma autoavaliação pelas crianças, e também uma grelha com parâmetros a avaliar pelas estagiárias.	

03.3

Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem
(Explicitação da ação estratégica e produtos de aprendizagem)
Guiões de aula
Síntese do Percorso 1 - Terça-Feira 07/06/2022

SUMÁRIO 01

Português

- O som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]

Estudo do Meio

- Estações do ano
- Estados do tempo

Matemática

- Dinheiro

Expressões

- Estações do ano

GUIÃO 01

Atividade 01 - O som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]



S vs Z

Área(s): Português

Tipologia de atividade (novo conteúdo)

Finalidade didática (o aluno deve conhecer as diferentes formas de representar o som /s/; saber quando usar o som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]; identificar palavras que contenham o som /z/ representado na escrita pelo grafema [s])

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

1.1. Antes

1.1.1. Apresentação do diário dos alunos e registo diário no diário dos alunos

1.1.2. Revisão sobre as diferentes formas de representação do som /s/ lecionadas anteriormente (será realizada uma revisão de forma a lembrar os alunos que o som /s/ pode aparecer representado pelos grafemas [s], [c], [ç] e pelo dígrafo [ss], de forma a introduzir o novo som.)

1.1.3. Exploração do diário dos alunos para introdução do som /z/ representado na escrita pelo grafema [s] (será apresentado aos alunos o elemento integrador, que terá o nome de “Diário da Susana”, de forma a poder introduzir este novo som. Após a exploração do nome do diário os alunos terão um texto em que faltarão algumas palavras completas em que a parte que falta será as partes relativas ao som /z/, e os alunos terão que completar essas palavras. No final, rodear as palavras com s que tenham som /z/ e escrevê-las.)

1.1.4. Realização de uma lista de palavras com o som /z/ representado na escrita pelo grafema [s] (será realizada no quadro e passada para o caderno diário pelos alunos, uma lista de palavras com o som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]. Algumas destas palavras serão introduzidas pela estagiária e outras dadas pelos alunos.

Palavras a usar: mesa, casa, camisa, casaco, mesa, casa, asa, liso, aviso, camisa, casaco, camisola, sobremesa, rosas, roseira)

1.2. Durante

1.2.1. Leitura de um texto pelos alunos (será pedido a vários alunos que leiam, cada um, uma frase do texto. O texto será lido duas vezes para dar oportunidade a mais alunos de treinarem a leitura.) (Anexo 2)

1.2.2. Identificação das afirmações verdadeiras e falsas de acordo com o texto lido anteriormente (Anexo 2)

1.2.3. Identificação da letra s nas palavras e pintura das peças de roupa onde o nome tem o mesmo som que a palavra camisola (Anexo 2)

1.2.4. Escrita de palavras usando as vogais (Anexo 2)

1.2.5. Observação da sequência das imagens e escrita da história, usando as palavras indicadas (Anexo 2)

1.3. Depois

1.3.1. Correção dos exercícios pelos alunos no quadro (os alunos irão realizar os exercícios de forma individual e, após a sua realização, os exercícios serão corrigidos no quadro pelos alunos. Chamando alguns alunos de forma aleatória ao quadro, estes irão resolver os exercícios que resolveram individualmente no quadro, de forma a estes serem corrigidos com a turma em geral.)

Duração prevista: 1 hora e 30 minutos

Atividade 02 - As 4 estações!



Área(s): Estudo do Meio e Expressões

Tipologia de atividade (novo conteúdo)

Finalidade didática (o aluno deve conhecer as quatro estações do ano; conseguir identificar quais os estados do tempo relativos a cada uma das estações; conseguir realizar sons corporais)

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

2.1. Antes

2.1.1. Diálogo orientado sobre as estações do ano (será introduzido o novo conteúdo através de um diálogo de forma a perceber que conhecimentos os alunos já têm sobre este conteúdo)

2.1.2. Explicação da próxima atividade a realizar com as crianças (será explicado aos alunos que iremos ouvir uma canção sobre as quatro estações e os estados do tempo e que iremos explorar os sons corporais através desta)

2.2. Durante

2.2.1. Exploração de uma canção sobre as estações do ano (a canção será passada inicialmente uma vez antes de trabalhar os conteúdos de música, para que os alunos conheçam a música a trabalhar. Após a primeira passagem será trabalhado com os alunos os sons corporais. Para este trabalho a turma será dividida em três grupos e, a cada um dos grupos, será atribuído um som corporal. Os sons corporais a trabalhar com os alunos são: palmas, bater os pés, bater nas pernas. Depois de atribuir os sons a cada um dos grupos irá ser passada a música e atribuída uma parte da mesma a cada um dos grupos. De seguida, será passada outra vez para que os alunos possam treinar e passar uma última vez a música já com os alunos a executar os sons corretamente. Link da canção: https://www.youtube.com/watch?v=d8psi5GVp74&ab_channel=PandaEOsCaricasVEVO

2.3. Depois

2.3.1. Correção dos exercícios no quadro, pelos alunos

Duração: 30 min

Atividade 03 - Vamos desenhar o estado do tempo!



Área(s): Estudo do Meio, Expressões e Português

Tipologia de atividade (sistematização)

Finalidade didática (o aluno deve ser capaz de observar o tempo e identificar qual o estado do tempo)

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

3.1. Antes

3.1.1. Explicação da atividade a realizar (será explicado que todos os dias desta semana os alunos terão que desenhar o tempo relativo a esse dia, no seu diário.)

3.2. Durante

3.2.1. Análise do estado do tempo presente neste dia (antes de os alunos realizarem o desenho será feita uma análise sobre o estado do tempo de forma aos alunos perceberem o que representar no desenho)

3.2.2. Desenho sobre o estado do tempo presente nesse dia

3.3. Depois

3.3.1. Registo de algumas frases pelos alunos sobre o estado do tempo relativo a esse dia

Duração prevista: 30 min

Atividade 04 - O Euro!



Área(s): Matemática e Expressão Plástica

Tipologia de atividade (novo conteúdo)

Finalidade didática (o aluno deve conhecer a moeda utilizada no seu país e saber como usá-la)

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

4.1. Antes

4.1.1. Diálogo orientado e registo do dinheiro recolhido para a visita (para a introdução deste tema será utilizado o diário dos alunos e o desafio sobre a visita de estudo a realizar na quinta-feira. Nesta atividade os alunos terão que registar o dinheiro que já temos para pagar o autocarro e o dinheiro recebido neste dia registando o número de alunos que pagaram neste dia e o valor pago por cada aluno. No final irão tentar descobrir qual o dinheiro total que têm e quanto dinheiro ainda falta receber. Com este diálogo e registo no diário os alunos irão ser levados a demonstrar os conhecimentos que já têm sobre este tema e, assim, serão eles a introduzir este tema.)

4.1.2. Explicação, em grande grupo, dos exercícios a realizar

4.2. Durante

4.2.1. Colagem dos autocolantes de moedas de 10 cêntimos que faltam para fazer 1 euro (Anexo 4)

4.2.2. Observação da imagem e escrita da frase consoante a imagem (Anexo 4)

4.2.3. Escrita por ordem crescente do valor das moedas apresentadas no exercício (Anexo 4)

4.2.4. Pintura das etiquetas que representam o mesmo valor da mesma cor (Anexo 4)

4.2.5. Contagem do dinheiro de cada uma das carteiras e escrita do valor presente em cada uma delas nas etiquetas (Anexo 4)

4.3. Depois

4.3.1. Correção dos exercícios realizados pelos alunos, no quadro (os alunos irão realizar os exercícios de forma individual e, após a sua realização, os exercícios serão corrigidos no quadro pelos alunos. Chamando alguns alunos de forma aleatória ao quadro, estes irão resolver os exercícios que resolveram individualmente no quadro, de forma a estes serem corrigidos com a turma em geral.)

4.3.2. Registo no diário sobre o que aprenderam neste dia e sobre o que os alunos consideram ter sido o melhor do seu dia e a parte que menos gostaram

Duração prevista: 1 hora

Síntese do Percurso 2 - Quarta-Feira 08/06/2022

SUMÁRIO 02

Estudo do Meio

- Estações do ano
- Estados do tempo

Português

- O som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]

Matemática

- Números até ao 100
- Dinheiro

GUIÃO 02

Atividade 01 - O som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]



S vs Z

Área(s): Português

Tipologia de atividade (sistematização)

Finalidade didática (o aluno deve conseguir encontrar palavras novas através de palavras dadas; conseguir inventar frases usando palavras dadas; reconhecer palavras que contenham o som /z/ representado na escrita pelo grafema [s])

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

1.1. Antes

1.1.1. Registo diário no diário dos alunos

1.1.2. Realização de uma lista de palavras com o som /z/ representado na escrita pelo grafema [s] (será realizada no quadro e passada para o caderno diário pelos alunos, uma lista de palavras com o novo som introduzido. Algumas destas palavras serão introduzidas pela estagiária e outras dadas pelos alunos.

(Palavras a usar: mesa, casa, asa, liso, aviso, camisa, casaco, camisola, sobremesa, rosas, roseira)

1.1.3. Explicação, em grande grupo, dos exercícios a realizar individualmente

1.2. Durante

1.2.1. Ligação das frases de acordo com as imagens e cópia das frases (Anexo 3)

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

- 1.2.2. Leitura das palavras e descoberta das palavras escondidas (Anexo 3)
- 1.2.3. Escrita de uma frase com as palavras que descobriram anteriormente (Anexo 3)
- 1.2.4. Escrita de frases de acordo com as imagens e utilização das palavras presentes (Anexo 3)
- 1.2.5. Substituição de uma das letras das palavras presentes pela letra s, descoberta de novas palavras. Escrita das palavras novas e realização da correspondência correta (Anexo 3)
- 1.2.6. Leitura e identificação da frase que está de acordo com a imagem (Anexo 3)

1.3. Depois

- 1.3.1. Correção dos exercícios pelos alunos no quadro (os alunos irão realizar os exercícios de forma individual e, após a sua realização, os exercícios serão corrigidos no quadro pelos alunos. Chamando alguns alunos de forma aleatória ao quadro, estes irão resolver os exercícios que resolveram individualmente no quadro, de forma a estes serem corrigidos com a turma em geral.)

Duração prevista: 1 hora

Atividade 02 - Os estados do tempo e as estações do ano!



Área(s): Estudo do Meio e Expressão Artística

Tipologia de atividade (sistematização)

Finalidade didática (o aluno deve saber identificar os estados do tempo; conhecer as estações do ano e relacioná-las com os estados do tempo)

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

2.1. Antes

- 2.1.1. Visualização de um vídeo sobre os estados do tempo (o vídeo encontra-se na plataforma da escola virtual, por esse motivo não é possível colocar o link)
- 2.1.2. Diálogo orientado sobre a próxima atividade a realizar (irá ser realizada uma revisão sobre as estações do ano e os estados do tempo)

2.2. Durante

- 2.2.1. Leitura de um pequeno parágrafo sobre os estados do tempo (Anexo 6)
- 2.2.2. Escrita de frases com as palavras presentes no quadro, sobre os estados do tempo (Anexo 6)

- 2.2.3. Observação de imagens sobre vários estados do tempo e desenho e escrita dos mesmos, correspondentes ao estado do tempo relativo ao dia 8 de junho (Anexo 6)
- 2.2.4. Ligação das imagens das estações do ano ao desenho correspondente e pintura do desenho da estação preferida de cada um dos alunos (Anexo 6)
- 2.2.5. Pintura das imagens de acordo com o código presente (pintura do círculo da imagem em que é de dia, de azul, e a imagem em que é de noite, de roxo) (Anexo 6)
- 2.2.6. Colagem dos autocolantes nos espaços corretos, consoante as estações do ano (Anexo 6)
- 2.2.7. Ligação dos estados do tempo às peças de roupa que lhes correspondem (Anexo 6)

2.3. Depois

- 2.3.1. Correção dos exercícios no quadro, pelos alunos

Duração prevista: 1 hora

Atividade 03 - Vamos desenhar o estado do tempo!



Área(s): Estudo do Meio, Expressões e Português

Tipologia de atividade (sistematização)

Finalidade didática (o aluno deve ser capaz de observar o tempo e identificar qual o estado do tempo)

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

3.1. Antes

- 3.1.1. Explicação da atividade a realizar (será explicado que todos os dias desta semana os alunos terão que desenhar o tempo relativo a esse dia, no seu diário.)

3.2. Durante

- 3.2.1. Análise do estado do tempo presente neste dia (antes de os alunos realizarem o desenho será feita uma análise sobre o estado do tempo de forma aos alunos perceberem o que representar no desenho)
- 3.2.2. Desenho sobre o estado do tempo presente nesse dia

3.3. Depois

- 3.3.1. Registo de algumas frases pelos alunos sobre o estado do tempo relativo a esse dia

Duração prevista: 30 min

Atividade 04 - Vamos praticar os conteúdos matemáticos trabalhados ao longo da semana

Área(s): Matemática

Tipologia de atividade (sistematização)

Finalidade didática (o aluno deve conhecer os números até ao 100 e aplicá-los em situações matemáticas; o valor das moedas e fazer adições com os mesmos)

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

4.1. Antes

4.1.1. Diálogo orientado para sistematização do conteúdo introduzido na semana anterior (serão realizados exercícios de decomposição de forma a relembrar os alunos da escrita dos números e das dezenas e unidades. Os números a usar são: 60, 62, 70, 74, 80, 86, 90, 98, 100.)

4.2. Durante

4.2.1. Resolução de um problema com adições e subtrações (Anexo 5)

4.2.2. Escrita dos números que faltam nas sequências (Anexo 5)

4.2.3. Realização da sequência dos números consoante o valor apresentado nas setas (Anexo 5)

4.2.4. Ligação do valor de cada conjunto de moedas a uma só moeda (Anexo 5)

4.2.5. Formação de conjuntos de moedas que perfaçam 1 euro (Anexo 5)

4.2.6. Cálculo do valor de cada conjunto de moedas (Anexo 5)

4.3. Depois

4.3.1. Correção dos exercícios realizados pelos alunos, no quadro (os alunos irão realizar os exercícios de forma individual e, após a sua realização, os exercícios serão corrigidos no quadro pelos alunos. Chamando alguns alunos de forma aleatória ao quadro, estes irão resolver os exercícios que resolveram individualmente no quadro, de forma a estes serem corrigidos com a turma em geral.)

4.3.2. Registo no diário sobre o que aprenderam neste dia e sobre o que os alunos consideram ter sido o melhor do seu dia e a parte que menos gostaram

Duração prevista: 2 horas

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Síntese do Percurso 3 - Quinta-Feira 09/06/2022

SUMÁRIO 03

Manhã livre dedicada à visita de estudo ao Centro de Saúde São Miguel

Matemática

- Dinheiro

Português

- O som /z/ representado na escrita pelo grafema [s]

Estudo do Meio

- Estações do ano

- Estados do tempo

GUIÃO 03

Nota: Durante a manhã toda, as crianças irão realizar uma visita ao Centro de Saúde São Miguel. Esta visita não será organizada pelas professoras estagiárias.

Atividade 01 - A nossa visita de estudo!



Área(s): Expressões e Português

Tipologia de atividade (sistematização)

Finalidade didática (o aluno deve conseguir retirar os aspetos importantes relativos à visita de estudo realizada)

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

1.1. Antes

1.1.1. Registo diário no diário dos alunos

1.2.2. Explicação da atividade a realizar (será explicado aos alunos que estes terão que realizar um desenho sobre a visita de estudo realizada da parte da manhã)

1.2. Durante

1.2.1. Desenho sobre a visita de estudo realizada na parte da manhã

1.3. Depois

1.3.1. Registo de algumas frases pelos alunos sobre os aspetos que gostaram mais da visita de estudo

Duração prevista: 30 min

Atividade 02 - Vamos desenhar o estado do tempo!



Área(s): Estudo do Meio, Expressões e Português

Típologia de atividade (sistematização)

Finalidade didática (o aluno deve ser capaz de observar o tempo e identificar qual o estado do tempo)

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

2.1. Antes

2.1.1. Explicação da atividade a realizar (será explicado que todos os dias desta semana os alunos terão que desenhar o tempo relativo a esse dia, no seu diário.)

2.2. Durante

2.2.1. Análise do estado do tempo presente neste dia (antes de os alunos realizarem o desenho será feita uma análise sobre o estado do tempo de forma aos alunos perceberem o que representar no desenho)

2.2.2. Desenho sobre o estado do tempo presente nesse dia

2.3. Depois

2.3.1. Registo de algumas frases pelos alunos sobre o estado do tempo relativo a esse dia

Duração prevista: 30 min

Atividade 03 - Os estados do tempo e as estações do ano!



Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Área(s): Estudo do Meio e Expressão Artística

Tipologia de atividade (sistematização)

Finalidade didática (o aluno deve saber identificar os estados do tempo; conhecer as estações do ano e relacioná-las com os estados do tempo)

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

3.1. Antes

3.1.1. Diálogo orientado sobre a próxima atividade a realizar (irá ser realizada uma revisão sobre as estações do ano e os estados do tempo)

3.2. Durante

3.2.1. Ligação das imagens ao estado do tempo a que correspondem (Anexo 7)

3.2.2. Legenda das imagens com o nome da estação do ano correspondente e pintura das imagens (Anexo 7)

3.2.3. Legenda das imagens com as palavras dia e noite (Anexo 7)

3.2.4. Desenho de uma atividade que costumam fazer de dia e outra de noite (Anexo 7)

3.3. Depois

3.3.1. Correção dos exercícios no quadro, pelos alunos

Duração prevista: 1 hora

Atividade 04 - Jogo do Peixinho



Área(s): Matemática

Tipologia de atividade (sistematização)

Finalidade didática (o aluno deve saber fazer decomposições de números; saber identificar as centenas, as dezenas e as unidades de um número; conseguir realizar adições e subtrações oralmente)

Estratégia de implementação (procedimentos de execução):

4.1. Antes

4.1.1. Explicação da próxima atividade a realizar (será explicado aos alunos que iremos realizar um jogo de sistematização dos conteúdos lecionados a matemática. Neste jogo os alunos terão que se dividir em duas equipas e, cada uma das equipas fica de um lado do rio, e é-lhes atribuído um peixinho. Para a realização deste jogo serão então feitas perguntas sobre os

conteúdos de matemática e, os alunos que acertarem terão a oportunidade de tentar fazer com que o seu peixe avance até ao lado oposto do rio. Ganha a equipa que conseguir fazer o peixe chegar mais rápido ao lado oposto do rio. Os conteúdos a trabalhar serão: a decomposição dos números do 50 ao 100, as centenas, dezenas e unidades, a adição e a subtração)

4.2. Durante

4.2.1. Divisão da turma em duas equipas

4.2.2. Realização do jogo do peixinho

4.3. Depois

4.3.1. Diálogo orientado para a realização de uma síntese da aula e dos conteúdos abordados

4.3.2. Registo no diário sobre o que aprenderam neste dia e sobre o que os alunos consideram ter sido o melhor do seu dia e a parte que menos gostaram

Duração prevista: 1 hora

Anexos

Anexo 1 – Diário individual



Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Hoje, dia _____

Vou registar o estado do tempo

★		★
★		★
★		★
★		★

Vou registar o dinheiro para a visita de estudo

Na quinta-feira, a minha turma, vai ter uma visita de estudo ao Centro de Saúde São Miguel e precisamos de saber quanto dinheiro já temos e quanto dinheiro ainda nos falta para conseguirmos pagar a visita. Vou registar o valor recebido no dia de hoje.

Dinheiro já guardado: _____

Dinheiro recebido hoje:

<i>Número de alunos que pagaram hoje</i>	<i>Valor pago por cada aluno</i>

Vou descobrir o dinheiro total: _____

Vou descobrir quanto dinheiro falta: _____

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Hoje vou aprender o som /z/, escrito com a letra s

A borboleta e o besouro

Estava um dia lindo. Uma borboleta de asas coloridas voava de flor em flor, no jardim da casa da Elisa. Nesse dia, um besouro pousou na rosa mais bonita do jardim.

A borboleta não gostou nada. Ela desejou que o besouro caísse da roseira, mas ele abriu as asas e começou a zumbir.

A borboleta assustada, voou para uma margarida e ficou lá quieta até o besouro ir embora.

Texto adaptado de Graça Roque

Rodeia as palavras com s que tenham som /z/ e escreve-as.

★	_____	★
★	_____	★
★	_____	★
★	_____	★

Hoje vou aprender uma adivinha

*Há muitas na Primavera, sua estação de eleição.
São lindas e perfumadas, alegram o nosso coração.
Quem são elas?*

Resposta: _____

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

A minha estação do ano preferida é...

★		★
★		★
★		★
★		★

Hoje aprendi...

★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

2021/22

O melhor do meu dia...

★		★
★		★
★		★
★		★

A parte que menos gostei do meu dia...

★		★
★		★
★		★
★		★

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

2021/22

Hoje, dia _____

Vou registar o estado do tempo

★		★
★		★
★		★
★		★

Vou registar o dinheiro para a visita de estudo

Na quinta-feira, a minha turma, vai ter uma visita de estudo ao Centro de Saúde São Miguel e precisamos de saber quanto dinheiro já temos e quanto dinheiro ainda nos falta para conseguirmos pagar a visita. Vou registar o valor recebido no dia de hoje.

Dinheiro já guardado: _____

Dinheiro recebido hoje:

<i>Número de alunos que pagaram hoje</i>	<i>Valor pago por cada aluno</i>

Vou descobrir o dinheiro total: _____

Vou descobrir quanto dinheiro falta: _____

Hoje vou aprender dois provérbios populares

“Burro calado torna-se sábio”

“Em abril, águas mil”

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

2021/22

Hoje, dia _____

Vou registar o estado do tempo

★		★
★		★
★		★
★		★

Vou registar o dinheiro para a visita de estudo

Na quinta-feira, a minha turma, vai ter uma visita de estudo ao Centro de Saúde São Miguel e precisamos de saber quanto dinheiro já temos e quanto dinheiro ainda nos falta para conseguirmos pagar a visita. Vou registar o valor recebido no dia de hoje.

Dinheiro já guardado: _____

Dinheiro recebido hoje:

<i>Número de alunos que pagaram hoje</i>	<i>Valor pago por cada aluno</i>

Vou descobrir o dinheiro total: _____

Vou descobrir quanto dinheiro falta: _____

Hoje aprendi...

★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

O melhor do meu dia...

★		★
★		★
★		★
★		★

A parte que menos gostei do meu dia...

★	_____	★
★	_____	★
★	_____	★
★	_____	★

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Hoje, dia _____

Vou registar o estado do tempo

★		★
★		★
★		★
★		★

Dia de visita ao Centro de saúde São Miguel

★		★
★		★
★		★
★		★

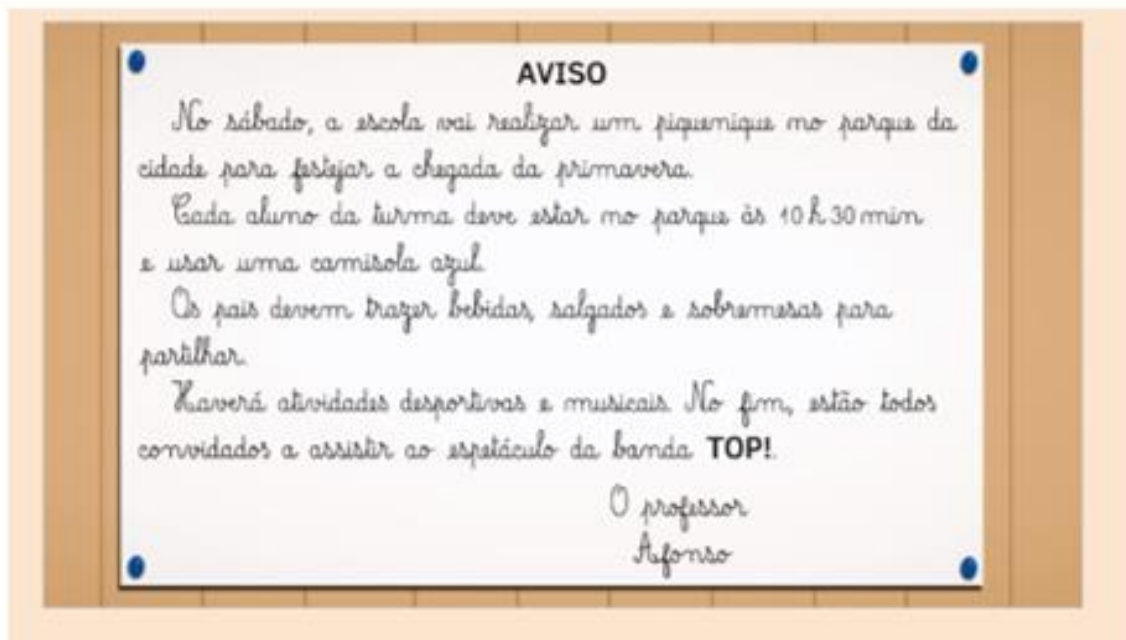
As minhas conversas preferidas da semana...

★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★
★		★

As minhas leituras da semana...

★		★
★		★
★		★
★		★

Anexo 2 – Página 134 e 135 do manual de Português



2. Ouve as frases. Assinala se as afirmações são verdadeiras ou falsas de acordo com o texto.

	V	F
O piquenique vai ser no parque da cidade.	☒	☐
Cada aluno deve estar na escola às 10 h 30 min.	☐	☒
As bebidas são levadas pelos pais.	☒	☐
Haverá apenas atividades desportivas.	☐	☒
No fim do piquenique haverá um espetáculo da banda TOP!	☒	☐

3. Assinala a letra s nas palavras. Selecciona as peças de roupa em cujos nomes a letra s tem o mesmo som que na palavra camisaola.

camisola	camisa	saia	casaco	calças

4. Completa as palavras com as vogais.



m e s a



v a s o



r o s a

5. Observa a sequência das imagens. Conta a história, usando as palavras indicadas.



visita – casa – avôs

A Zita foi fazer uma visita aos avôs.



regar – roseiras

O avô da pediu à Zita para ela regar as r



cortou – rosa – picou

A Zita cortou a rosa e picou o dedo.



cuidou – ferida

O avô cuidou da ferida da neta.

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Anexo 3 - Páginas 58 e 59 do livro de fichas de Português

1.  Observa e  liga de acordo com as imagens.  Copia as frases.



O José... ... está a repousar no sofá.
A Susana... ... está a atuar na televisão.
A banda... ... está a pôr gasolina.

2.  Lê as palavras e  descobre as palavras escondidas.  Observa o exemplo.
 Escreve uma frase com as palavras que descobriste.



casa → ala

Esta é a casa da Zita.



tesouro → ouro

A Zélia encontrou um tesouro.



casaco → saco

O casaco é amarelo.

O casaco é amarelo.

e frases com as palavras.



Marisa – cose – botão – casaco

A Marisa cose o botão do casaco.



Elisa – botão – rosa

A Elisa cheirou um botão da rosa.

4. Lê as palavras. Substitui uma das letras das palavras pela letra **s** e descobre novas palavras. Legenda as imagens com as palavras que descobriste.
 Faz a correspondência correta.



cama

mesa



meta

casa



roda

rosa



5. Assinala a frase que está de acordo com a imagem.

A Zita usa uma camisola lisa.

☐

A menina rega o vaso de rosas.

☐

Na roseira há bonitas rosas amarelas. **X**



Anexo 4 - Páginas 131 e 132 do manual de Matemática

3. Observa as notas.



5 € cinco euros



10 € dez euros



20 € vinte euros



50 € cinquenta euros



100 € cem euros

4. Coloca as imagens das moedas de 10 céntimos que faltam para fazer 1 euro.



5. Observa a imagem. Completa a frase.

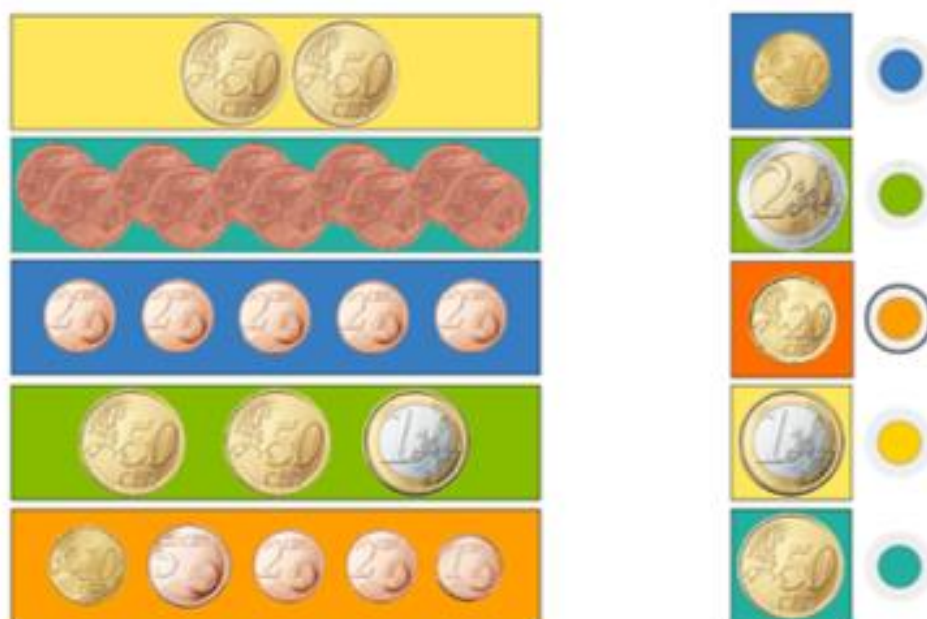


10 moedas de 1 céntimo são 10 céntimos.

6. Observa as moedas. Coloca-as por ordem crescente e escreve o seu valor.



1. Pinta da mesma cor as etiquetas que representam o mesmo valor. Observa o exemplo.

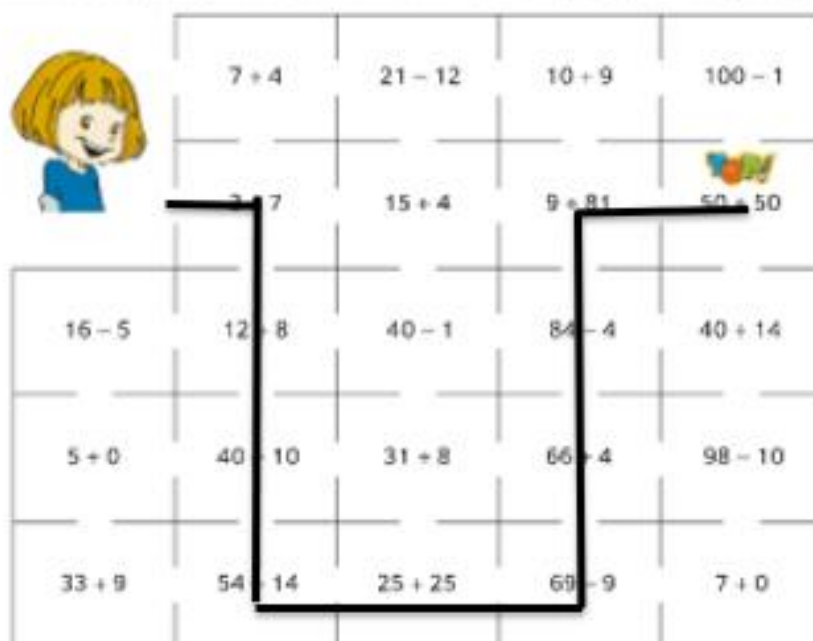


2. Conta o dinheiro de cada carteira. Escreve o seu valor nas etiquetas.



Anexo 5 - Páginas 70 e 71 do livro de fichas de Matemática

1. A Beatriz quer ir à festa da banda TOP!, mas só pode passar nos espaços cujos resultados das operações são os números de 10 em 10.  Ajuda-a traçando o caminho.



	$7 + 4$	$21 - 12$	$10 + 9$	$100 - 1$
	$3 + 7$	$15 + 4$	$9 + 81$	$50 + 50$
$16 - 5$	$12 + 8$	$40 - 1$	$84 - 4$	$40 + 14$
$5 + 0$	$40 + 10$	$31 + 8$	$66 + 4$	$98 - 10$
$33 + 9$	$54 + 14$	$25 + 25$	$69 - 9$	$7 + 0$

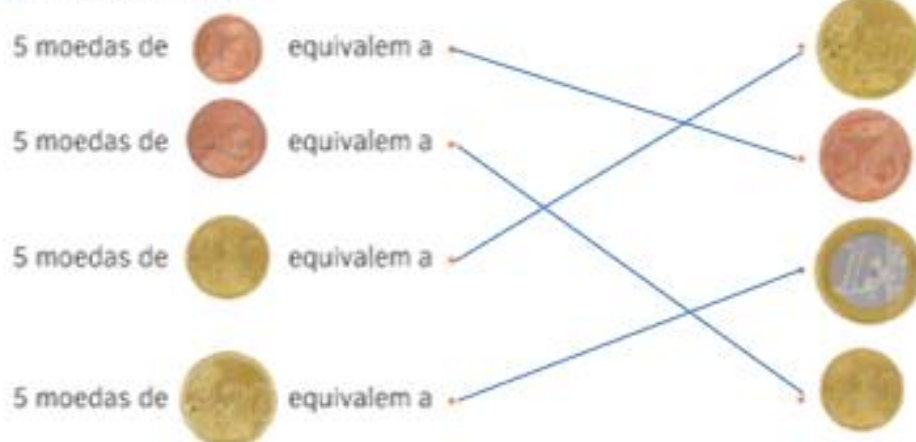
2.  Escreve os números que faltam em cada sequência.  Observa o exemplo.

80	81	82	75	76	77	88	89	90	77	78	79
83	84	85	91	92	93	39	40	41	78	79	80
85	86	87	50	51	52	61	62	63	58	59	60
98	99	100	84	85	71	28	29	30	98	99	100

3.  Completa a sequência de números, tendo em conta os valores das setas.



1. Liga corretamente.



2. Forma conjuntos de moedas que perfaçam 1 euro. Observa o exemplo.



3. Calcula o valor de cada fila de moedas.



$$20 + 10 + 10 + 5 + 2 + 1 = 48 \text{ cêntimos}$$



$$50 + 20 + 10 + 10 + 5 + 5 = 100 \text{ cêntimos / 1 euro}$$

Anexo 6 – Páginas 91, 2 e 93 do manual de Estudo do Meio

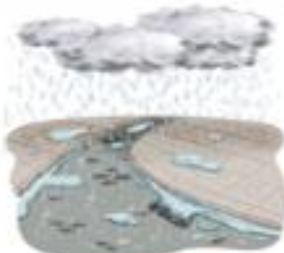
Durante o ano, o estado do tempo vai variando. Por isso, há dias frios e dias quentes; dias de céu limpo e de céu nublado; dias de muito vento e dias com uma brisa ligeira; há dias de sol e dias de chuva; há dias de trovoada e até há dias em que neva.

1. Observa as imagens. Completa as frases com as palavras do quadro.

chuva sol neve vento trovoada nublado



Que lindo dia de
sol !



A chuva molha
tudo!



Que trovoada tão
forte!



Um dia de céu
nublado !



A neve é
branca.



Tanto vento !

2. Observa alguns símbolos do estado do tempo.



- 2.1. Desenha e legenda os símbolos correspondentes ao estado do tempo no dia de hoje.

As estações do ano são quatro: primavera, verão, outono e inverno. Em cada estação do ano, a Natureza apresenta-se de forma diferente.



Os dias são mais quentes e, por vezes, chove. As aves fazem os ninhos. Há muitas flores.



Os dias são muito quentes. Colhem-se os frutos de algumas plantas. Apetece ir à praia.

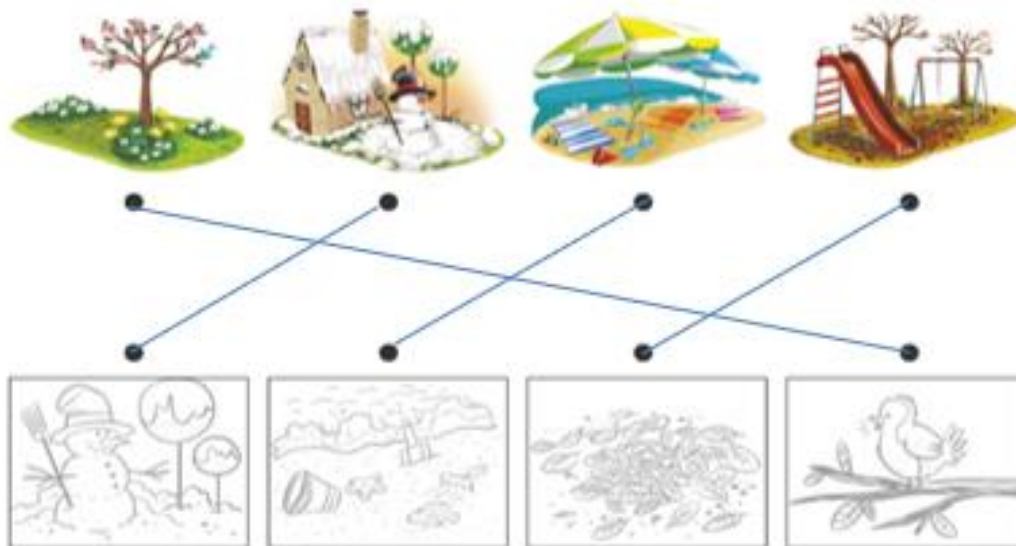


Caem as folhas das árvores. Está mais frio e começam as primeiras chuvas.



Há vento, por vezes forte. Há dias de muito frio. Chove bastante e pode nevar.

1. Observa as imagens. Liga-as corretamente.



Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

2021/22

2. Observa as imagens. Pinta os círculos de acordo com o código:

-  É de dia.
-  É de noite.



A duração da parte diurna e da parte noturna dos dias varia de acordo com a estação do ano em que nos encontramos.

3. Lê as legendas de cada imagem. Coloca as imagens nos espaços corretos.



Na **primavera**, a parte diurna do dia começa a ser maior até chegar o verão.



No **verão**, a parte diurna do dia é maior que a noturna.



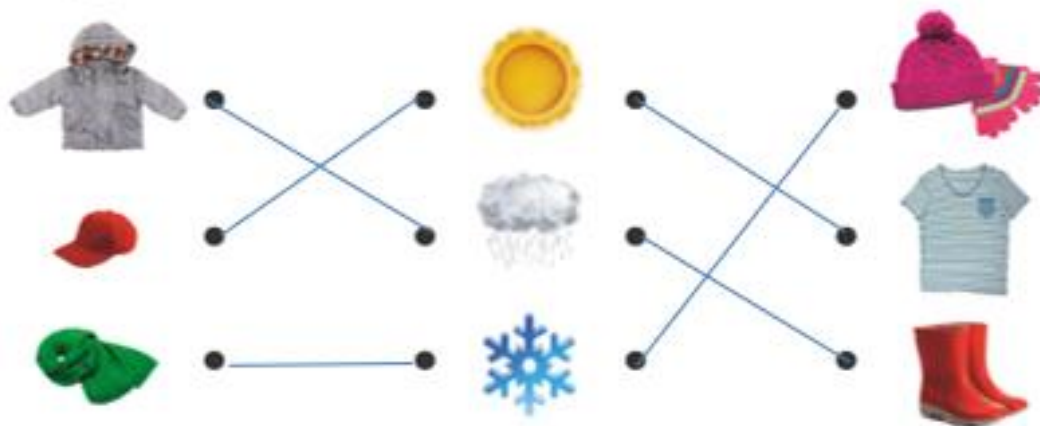
No **outono**, a parte diurna do dia começa a ser menor até chegar o inverno.



No **inverno**, a parte diurna do dia é menor do que a noturna.

Deves vestir-te de acordo com o estado do tempo.

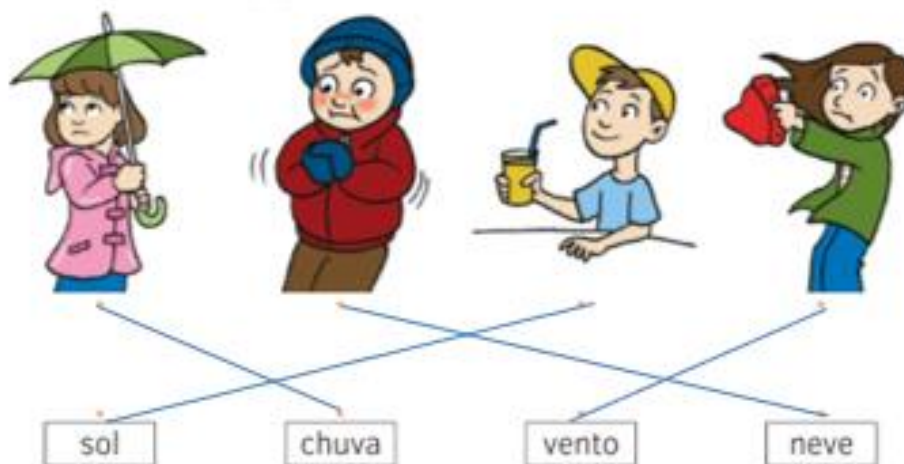
4. Liga corretamente.



Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico | 2021/22

Anexo 7 - Página 41 e 42 do livro de fichas de Estudo do Meio

1.  Observa as imagens.  Liga-as ao estado do tempo correspondente.



2.  Observa as imagens.  Legenda-as com o nome da estação do ano correspondente.
 Pinta a teu gosto.



1.  Observa as imagens.  Legenda-as com as palavras **dia** e **noite**.



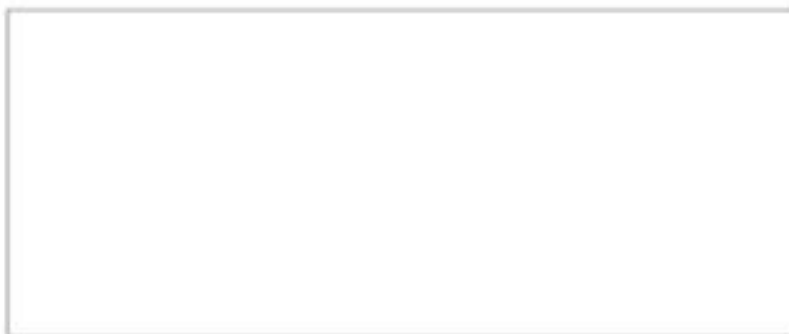
dia



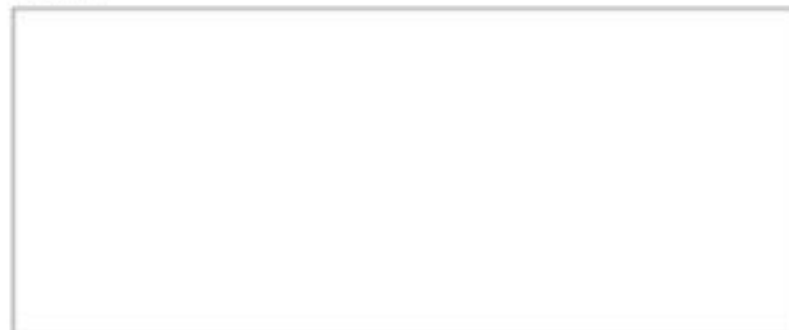
noite

2.  Desenha uma atividade que costumás fazer...

... de dia.



... à noite.



Referências bibliográficas

A Orientadora Cooperante

- Maria de Lurdes Bento

As estudantes de PES:

- Carolina Monteiro
- Soraia Dias

A Equipa de Supervisão:

- António Pais
- Dolores Alveirinho
- Madalena Leitão
- Paulo Afonso

Apêndice III

Guião das entrevistas semiestruturadas

Guião de entrevista semiestruturada às educadoras:

Bloco I – Contextualização do estudo e finalidade da entrevista

A presente entrevista surge no âmbito da investigação com o tema, *As potencialidades e os contributos da robótica em contexto da educação pré-escolar: uma investigação na prática supervisionada*, realizada para a obtenção do grau de mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, na Escola Superior de Educação, do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Esta tem como finalidade incluir a robótica na sala de atividades; promover atividades pedagógicas com recurso à robótica na sala de atividades da educação pré-escolar e avaliar as suas potencialidades nas aprendizagens das crianças.

A entrevista tem como objetivo recolher e perceber a opinião dos entrevistados, no que diz respeito à utilização da robótica na sala de atividades, e em específico do Superdoc em contexto de ensino-aprendizagem. Nesta entrevista serão aplicados todos os princípios éticos da investigação, nomeadamente a confidencialidade dos dados e o anonimato dos intervenientes. Deste modo, solicita-se a sinceridade dos intervenientes nas respostas, sem qualquer tipo de preocupação com juízos de valor.

Queria desde já agradecer a sua disponibilidade e participação nesta entrevista.

Dados biográficos do entrevistado

Sexo:

Feminino		Masculino	
----------	--	-----------	--

Idade: _____

Bloco II – Formação Académica do Entrevistado

1. Qual a sua formação académica?
2. Em que ano terminou a sua formação académica?
3. Quantos anos de serviço tem, enquanto educadora de infância?

4. Há quantos anos trabalha neste agrupamento?
5. Teve alguma formação sobre as TIC, durante o seu percurso de formação inicial?
 - 5.1. Se respondeu sim, qual/ais?
6. Ao nível da formação continua, teve algum tipo de formação onde as TIC estivessem envolvidas?
 - 6.1. Se respondeu sim, qual/ais?
7. Qual a sua opinião sobre a sua formação obtida no que diz respeito às TIC?

Bloco III – Opiniões pessoais do Entrevistado, relativamente às TIC

1. Utiliza as TIC no seu dia-a-dia?
 - 1.1. Se respondeu sim, para que finalidade?
2. Qual a importância que confere às TIC, no que diz respeito às utilizações pessoais que faz das mesmas?

Bloco IV – Utilização das TIC: em termos profissionais e em contexto educativo

1. Qual é a sua opinião quanto à importância das TIC na educação?
2. Acha importante a utilização das TIC na sala do Jardim de Infância?
Sim ☐ Não ☐ Porquê?
3. Foi motivada para a utilização das TIC na sala do Jardim de Infância?
Sim ☐ Não ☐ Porquê?
4. Quais acha que são os aspetos positivos na utilização das TIC na sala?
5. E os negativos?
6. Quais são os obstáculos/limitações que encontra na utilização das TIC na sala?
7. Considera que as TIC podem trazer vantagens e/ou desvantagens às aprendizagens realizadas pelas crianças?
8. Que proposta/s pode apresentar para uma utilização mais regular ou sistemática das TIC em contexto educativo?

Bloco V – Utilização do Superdoc em contexto educativo

1. Qual era a sua opinião sobre a robótica, em contexto educativo, antes da implementação da estagiária?
2. Conhecia o Superdoc antes de ser trazido para a sala pela estagiária?
 - 2.1. Se sim, como o conheceu?

3. Alguma vez utilizou o Superdoc?

3.1. Em que contexto? Exemplos.

4. Qual é a sua opinião relativamente à utilização do Superdoc em contexto educativo? Vantagens? Desvantagens? Limitações ou barreiras?
5. Quais as áreas de conhecimento que entende poderem beneficiar mais desta tecnologia?
6. Na sua opinião, tendo em conta o facto de conhecer as planificações e respetivos objetos, atividades, estratégias e resultados esperados, a utilização do Superdoc “mostrou-se” vantajosa? Desvantajosa? Quais as propostas que pode apresentar de melhoria? (Questão para ser respondida apenas pela educadora cooperante).
7. Na sua opinião, considera que houve progressos na aprendizagem das crianças com a introdução do Superdoc na sala do Jardim de Infância?
 - 7.1. Se respondeu sim, quais foram os progressos que observou?
8. Acha pertinente a continuação da implementação dessa ferramenta nos trabalhos pedagógicos?

Bloco VI – Agradecimentos

Agradeço imenso a sua disponibilidade e o contributo dado através da realização desta entrevista. As suas opiniões irão enriquecer as conclusões a retirar desta investigação.

Apêndice IV

Transcrição das entrevistas semiestruturadas

Entrevista – Educadora 1

Entrevistadora.: Bom dia. Sou a Soraia Dias e, neste momento, estou a realizar uma investigação no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, intitulada de “As potencialidades e os contributos da robótica em educação pré-escolar: uma investigação na prática supervisionada”. Comprometo-me a cumprir com todos os princípios éticos da investigação, nomeadamente o anonimato e a confidencialidade, bem como garantir que a sua identificação será sujeita a uma codificação. Pretendo, neste momento, saber se autoriza a gravação em áudio da nossa entrevista.

Educadora 1.: Sim sim.

Entrevistadora.: Relativamente aos dados bibliográficos, sexo?

Educadora 1.: Feminino.

Entrevistadora.: Idade?

Educadora 1.: 58 anos.

Entrevistadora.: Qual a sua formação académica?

Educadora 1.: Vou começar desde o início, por ordem cronológica... o curso de educadores de infância, licenciatura em sociologia e mestrado em estudos didáticos, linguísticos e literários.

Entrevistadora.: Em que ano terminou a sua formação académica?

Educadora 1.: A formação académica base de educadores de infância, que é o cargo que estou a exercer em 1985.

Entrevistadora.: Quantos anos de serviço tem, enquanto educadora de infância?

Educadora 1.: Enquanto educadora de infância são 32.

Entrevistadora.: Há quantos anos trabalha neste agrupamento?

Educadora 1.: Neste agrupamento é o quarto ano.

Entrevistadora.: Teve alguma formação sobre as TIC, durante o seu percurso de formação inicial?

Educadora 1.: Não.

Entrevistadora.: Ao nível da formação continua, teve algum tipo de formação onde as TIC estivessem envolvidas?

Educadora 1.: Estive. Tive, tive, não é estive, é tive. Que eu me lembre fiz três formações acreditadas a primeira se bem me lembro foi informática no contexto educativo: princípios básicos; a segunda foi Quinton Webb sobre quadros interativos, conteúdos e web; e fiz ainda uma que foi a mais recente sobre quadros interativos multimédia e tablets na sala de aula. Foram estas as três, que fiz relacionadas com tecnologias.

Entrevistadora.: Qual a sua opinião sobre a sua formação obtida no que diz respeito às TIC?

Educadora 1.: Toda a formação é sempre recebida no sentido de nos tornar a prática docente mais enriquecedora. Neste caso concreto tornou a minha prática mais eficiente a este nível em que existiam algumas lacunas a nível de formação base, penso que também mais profícua e abrangente no sentido do meu trabalho junto da população pré-escolar.

Entrevistadora.: Utiliza as TIC no seu dia-a-dia?

Educadora 1.: Utilizo sim.

Entrevistadora.: Para que finalidade?

Educadora 1.: Finalidade pessoal e também a nível profissional.

Entrevistadora.: Qual a importância que confere às TIC, no que diz respeito às utilizações pessoais que faz das mesmas?

Educadora 1.: A importância das TIC a nível pessoal?

Entrevistadora.: Sim.

Educadora 1.: Ora bem eu penso que hoje é incontestável que as tecnologias alteraram fundamentalmente a forma de vida das pessoas, desde as coisas mais simples às mais complicadas. E, no caso concreto, elas também, vendo pelo aspeto positivo, também podem melhorar o modo como as pessoas aprendem e, neste caso, os pequenos e nós adultos.

Entrevistadora.: Qual é a sua opinião quanto à importância das TIC na educação?

Educadora 1.: A importância das TIC na educação (pausa)... As TIC no Jardim de Infância?

Entrevistadora.: Sim. Ao nível da educação.

Educadora 1.: Ao nível da educação sim. Ao nível da educação eu aqui refiro mais ao nível do Jardim de Infância (pausa), tem vindo a ganhar um estatuto privilegiado no contexto educativo. Como meio de comunicação, como meio de acesso rápido e eficaz ao conhecimento, e como fator motivador dos alunos pelas ferramentas educativas que oferecem. Ou seja, há vinte anos atrás era impensável eu entrar na sala, ligar o computador, procurar uma música sobre o verão, sobre o caracol que encontrámos ali fora, no sentido de (pausa)... ser um complemento à abordagem temática que estamos a falar ou a nível de procura, ou a nível de questões sobre qualquer assunto e pela rapidez, pela eficácia que nos oferece.

Entrevistadora.: Acha, então, importante a utilização das TIC na sala do Jardim de Infância?

Educadora 1.: Acho que sim.

Entrevistadora.: Foi motivada para a utilização das TIC na sala do Jardim de Infância?

Educadora 1.: Esta motivação também partiu muito de mim enquanto profissional porque motivação exterior se calhar nem tanta e, na nossa autoformação (pausa)... na nossa autoformação, nós também nos motivamos para procurar aquilo que facilita a participação na construção da sala de aula. Existem maiores oportunidades para a participação, para a colaboração, para o desenvolvimento de competências pessoais e sociais das crianças e, sobretudo, e mais importante, e resumindo nisto tudo, a utilização do aspeto lúdico ou pedagógico na aula. Penso que basicamente será isso.

Entrevistadora.: Quais acha que são os aspetos positivos na utilização das TIC na sala?

Educadora 1.: Os aspetos positivos é que a tecnologia propicia que os meninos vivam coisas diferentes, realidades, que absorvam uma grande complexidade com muita informação visual, com muitos recursos para controlar cada passo deles na vida, que é insubstituível. É a parte positiva.

Entrevistadora.: E quais acha que são aspetos negativos?

Educadora 1.: Ora bem, os aspetos negativos, hoje em dia é aquilo que penso que tanto no Jardim de Infância e estendesse também a casa que hoje em dia está comprovado por 'a+b', por pedagogos, por médico, psicólogos e etc, que o tempo de consumo dos ecrãs tem vindo a crescer a um ritmo acelerado e completamente desenfreado, isto dizem os especialistas ao nível da psicologia e ao nível da cirurgia e que está mais do que estudado que são considerados, o seu excesso evidentemente, considerados prejudiciais nos primeiros anos de vida. A prova disso é que temos ali, ainda agora acabámos de ouvir o aluno A, foi na sexta-feira a uma consulta de oftalmologia a Coimbra e quando eu agora lhe perguntei o que é que o médico ou médica dos olhos lhe disse, a resposta dele não foi se precisava de óculos, se não precisava, foi... a primeira recomendação foi só 1 hora de ecrãs por dia. Portanto é a parte negativa, e que isto é consensual e, pronto, e que tem que haver um meio termo, e que tem que haver... acho que isto até mais será em casa do que propriamente na escola, mas, de qualquer maneira, está interligada.

Entrevistadora.: E quais acha que são os obstáculos ou limitações que encontra na utilização das TIC na sala?

Educadora 1.: O maior constrangimento para a correta utilização das TIC, ou seja, com tempo e... será a maior parte dos estabelecimentos de ensino não estarem dotados de recursos para podermos utilizar. Ou seja, se nós muitas das vezes quisermos usar temos que investir a nível pessoal, muitas vezes não estão dotados de recursos.

Entrevistadora.: Considera que as TIC podem trazer vantagens e/ou desvantagens às aprendizagens realizadas pelas crianças?

Educadora 1.: Como tudo na vida tem os prós e os contras, e as vantagens e as desvantagens, e os constrangimentos e as virtualidades, como é obvio, assim como qualquer outra ferramenta de educação. As vantagens e as desvantagens da utilização pelas crianças é (pausa)... ok, estas ferramentas são educativas, mas em caso algum, na minha opinião, substituem o professor, isto são recursos opcionais para trabalho em contextos específicos não vamos fazer das TIC a dependência, em caso algum substitui o professor, que devem ser utilizadas exatamente com um recurso para motivar, e para trabalhos e contextos específicos. Sim.

Entrevistadora.: Que proposta ou propostas pode apresentar para uma utilização mais regular ou sistemática das TIC em contexto educativo?

Educadora 1.: Qualquer que seja a utilização ou intervenção das tecnologias digitais em contexto educativo será sempre o professor, será sempre o educador de infância, que tem a responsabilidade de promover estes espaços motivadores, criativos, inovadores, surgindo sempre estas tecnologias, era aquilo que eu dizia na resposta anterior como complemento para a concretização desses objetivos. Ou seja, para além dos constrangimentos e virtualidades das tecnologias também não nos podemos esquecer que estes jovens considerados os milénios, portanto milénios, ou seja, já nascerem com internet e com esta disponibilidade toda destes recursos vão ser os futuros pais, futuros educadores e futuros professores. Acabam um bocado por serem isso e que eles estão ligados em casa é incontestável até pelas experiências que nos contam, na escola, em contexto educativo, 'qb', ou seja, para promover e criar espaços criativos e inovadores, mas sempre como um recurso em determinado contexto. Eu penso que respondi, acho que era isto, sim.

Entrevistadora.: Agora relativamente à utilização do Superdoc, em relação à minha investigação, qual era a sua opinião sobre a utilização da robótica em contexto educativo, antes da implementação da estagiária?

Educadora 1.: Sobre a robótica antes, eu até via a robótica mais como uma tecnologia de alguma qualidade educacional, para a cooperação, conceção de percursos de aprendizagem, comunicações diferenciadas complementares, e até via mais até num nível de idade acima daquele em que foi utilizada. Era a perceção assim numa maneira geral que eu tinha.

Entrevistadora.: Conhecia o Superdoc antes de ser trazido para a sala pela estagiária?

Educadora 1.: Ah... sobre este Superdoc... eu penso que já o tinha visto (pausa) penso que num espaço comercial ou... penso que sim, que já conhecia de vista, não em termos de utilização.

Entrevistadora.: Alguma vez utilizou o Superdoc?

Educadora 1.: Não. Não antes de tu chegares... antes de trazeres aqui para a sala. Sim, não não.

Entrevistadora.: Qual é a sua opinião relativamente à utilização do Superdoc em contexto educativo? As vantagens ou desvantagens, limitações ou barreiras?

Educadora 1.: O Superdoc como outra ferramenta digital associado a esta idade, eu vejo sempre como um potencial para promover a inovação e a mudança nos processos de ensino e de aprendizagem, e no caso do pré-escolar mais precisamente. Também constato que existe aqui alguma... e que podemos verificar através da utilização deste robô uma emergência de novas práticas pedagógicas ao nível dos educadores, e sempre potenciando os benefícios da robótica na renovação destes contextos de aprendizagem, tendo em vista a eficiência do processo escolar e educativo. Ou seja, vê-lo não como um (pausa) um objeto presente aqui diariamente na sala, mas, contextualizando em várias situações a sua utilização que se pode tornar eficiente na aprendizagem, e no processo educativo.

Entrevistadora.: Quais as áreas de conhecimento que entende poderem beneficiar mais desta tecnologia?

Educadora 1.: Ora bem, as áreas de conteúdo trabalhadas em educação pré-escolar, da perspetiva que nós quisermos ver podemos considerá-las todas. Podemos considerar na área da formação pessoal e social, se entendermos a utilização do robô, como tu aliás fizeste com grupos, com pequenos grupos, claro que a socialização (pausa) Há várias competências que podem ser desenvolvidas, para além dos objetivos da atividade em si, com a dinamização de uma atividade destas, portanto a nível da formação pessoal e social verifica-se. A nível das expressões e da comunicação, ao nível da linguagem pode ser usada em todos os contextos. Ao nível da matemática pode ser usada também para ajudar no desenvolvimento de várias competências. E ao nível do conhecimento também. Em todas as temáticas que possam ser abordadas ela poderá ser utilizada. Aí depende muito da imaginação, da criatividade da pessoa que está a utilizar.

Entrevistadora.: Na sua opinião, tendo em conta o facto de conhecer as planificações e respetivos objetos, atividades, estratégias e resultados esperados, a utilização do Superdoc “mostrou-se” vantajosa? Desvantajosa? Quais as propostas que pode apresentar de melhoria?

Educadora 1.: Ora bem a utilização do robô, aquilo que eu assisti, e acho que assisti a todas as atividades desenvolvidas na nossa sala, o que eu percebi era que representou uma ferramenta multifacetada, ou seja, consegue dar (pausa)... consegue servir de motivação e ser direcionada, abrangendo todas as áreas curriculares, todas as áreas de conteúdo e (pausa)... no pré-escolar, portanto uma ferramenta com todas estas... multifacetada... com todas estas funções e claramente motivadora, também devido às suas próprias características de interatividade, introduzindo a exploração de vários conceitos e conteúdos de uma forma eficaz,

efetiva, criativa e até engraçada, podemos dizer, utilizando assim um termo um bocado corriqueiro, sim.

Entrevistadora.: Na sua opinião, considera que houve progressos na aprendizagem das crianças com a introdução do Superdoc na sala do Jardim de Infância?

Educadora 1.: Ora bem se houve progressos? Eu não vejo as coisas assim em termos comparativos porque (pausa)... eu não fiz a mesma coisa sem o Superdoc e a mesma... ou desenvolvi a mesma... abordei a mesma temática sem Superdoc, não posso dizer se os progressos que houve, que existiram se deveram exclusivamente ao Superdoc. Agora uma coisa eu tenho a certeza é que o Superdoc e as tecnologias, e este recurso para a planificação de oportunidades de aprendizagem diversificadas que conseguimos introduzir ao nível do pré-escolar atendendo às áreas de conteúdo, como acabei de referir, e deste nível de ensino, que facilitam uma afinidade pedagógica, isso é incontestável, mais simplificadora no processo da construção do saber das crianças. Eu isso considero que sim, agora dizer se houve progressos ou não, se se deveram exclusivamente... e os objetivos considerados para cada atividade e foram bem dinamizadas as atividades e que as crianças lá conseguiram desenvolver, isso é um facto, e que isso foi facilitado pela existência do Superdoc eu também confirmo, portanto eu penso que só por si pode-se dizer que sim, que houve progressos. Não posso dizer é que não haveria também utilizando outra estratégia. Portanto penso que é isso.

Entrevistadora.: Acha pertinente a continuação da implementação dessa ferramenta nos trabalhos pedagógicos?

Educadora 1.: Acho que sim, por tudo o que acabei de dizer. É sempre um acréscimo, é uma mais-valia... é para pessoas da minha idade, é algo com que nós não aprendemos a conviver no início das nossas vidas, nem no início da nossa formação, mas hoje em dia pela nossa experiência é incontestável que estas ferramentas fazem parte da vida das crianças e, portanto, introduzi-las em contexto educativo, 'qb', é uma mais-valia.

Entrevistadora.: E há alguma proposta que possa apresentar de melhoria, quanto à investigação?

Educadora 1.: Não, eu acho que foi tudo muito bem organizado e planeado. A ideia dos tapetes, eu penso que era funcional, portanto em termos de tempo, em termos de conteúdos abordados, em termos de tempo de atividade, em termos de número de crianças a praticar a atividade em simultâneo, eu penso que isso foi tudo muito bem organizado e, portanto, não alteraria... não alteraria nada áquilo que foram as tuas propostas nas planificações e nas atividades, sim.

Entrevistadora.: Agradeço imenso a sua disponibilidade e o contributo dado através da realização desta entrevista. As suas opiniões irão enriquecer as conclusões a retirar desta investigação. Muito obrigada.

Educadora 1.: Obrigada eu.

Entrevista – Educadora 2

Entrevistadora.: Bom dia. Sou a Soraia Dias e, neste momento, estou a realizar uma investigação no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, intitulada de “As potencialidades e os contributos da robótica em educação pré-escolar: uma investigação na prática supervisionada”. Comprometo-me a cumprir com todos os princípios éticos da investigação, nomeadamente o anonimato e a confidencialidade, bem como garantir que a sua identificação será sujeita a uma codificação. Pretendo, neste momento, saber se autoriza a gravação em áudio da nossa entrevista.

Educadora 2.: Sim.

Entrevistadora.: Relativamente aos dados bibliográficos, sexo?

Educadora 2.: Feminino.

Entrevistadora.: Idade?

Educadora 2.: 42 anos.

Entrevistadora.: Qual a sua formação académica?

Educadora 2.: Tenho licenciatura em educação de infância.

Entrevistadora.: Em que ano terminou a sua formação académica?

Educadora 2.: Em 2002.

Entrevistadora.: Quantos anos de serviço tem, enquanto educadora de infância?

Educadora 2.: Enquanto educadora tenho mais ou menos 18 anos de serviço.

Entrevistadora.: Há quantos anos trabalha neste agrupamento?

Educadora 2.: Só este ano.

Entrevistadora.: Teve alguma formação sobre as TIC, durante o seu percurso de formação inicial?

Educadora 2.: Não, durante a formação inicial não, nunca tivemos TIC.

Entrevistadora.: Ao nível da formação continua, teve algum tipo de formação onde as TIC estivessem envolvidas?

Educadora 2.: Não foi bem a nível de exploração de vários programas de computador, mas foi especificamente sobre os smartboard, houve um ano que fiz uma formação sobre isso, uma vez que na escola foram instalados os quadros smartboard, e depois nós tivemos uma formação sobre isso.

Entrevistadora.: Qual a sua opinião sobre a sua formação obtida no que diz respeito às TIC?

Educadora 2.: É assim, na altura foi bom porque pus em prática isso da formação de smartboard, na altura foi prático porque consegui por logo em prática o que estava a aprender, no entanto depois nunca mais estive em nenhuma escola que

tivesse esse tipo de equipamento e foi-se perdendo e tudo o que sei sobre TIC e de computadores tem sido muito por minha autoformação, exploração de vídeos muitas vezes na net, isso ocorreu muito agora quando foi na parte da... quando tivemos o estudo à distância em que tivemos que trabalhar com plataformas para falar com os miúdos, para dar aulas, e então isso foi tudo sempre sempre sempre autoformação, nunca tive uma formação específica.

Entrevistadora.: Utiliza as TIC no seu dia-a-dia?

Educadora 2.: Sim.

Entrevistadora.: Para que finalidade?

Educadora 2.: Para trabalhos de... a nível de trabalho individual e também para criar alguns documentos... principalmente para criar documentos, muitas vezes e, por vezes, até criar mesmo materiais para as crianças.

Entrevistadora.: Qual a importância que confere às TIC, no que diz respeito às utilizações pessoais que faz das mesmas?

Educadora 2.: Porque é que é importante?

Entrevistadora.: Sim.

Educadora 2.: Então porque no nosso dia-a-dia, cada vez mais, nos é pedido que toda a documentação seja feita em plataformas, quer sumários, avaliações dos alunos, grelhas, tudo o que seja documentação respetiva aos alunos, aos agrupamentos e escolas, tem que ser tudo tratado como... por computador.

Entrevistadora.: Qual é a sua opinião quanto à importância das TIC na educação?

Educadora 2.: É importante porque lá está, cada vez mais o mundo está direcionado para tecnologias que tenham a ver com a TIC e com a informática. Daí a importância de desde pequeninos eles comecem também a ter umas noções. Embora eu ache que não é só na escola que eles tenham logo acesso a esse tipo de equipamentos eletrónicos porque, hoje em dia em casa, mesmo os pais já estão muito direcionados para essas tecnologias e eles, cada vez mais cedo, estão aptos (riso) a trabalhar com esse tipo de equipamento. Mas, por outro lado, também muitas vezes de forma errada. O que na escola lhe deve ser direcionado de uma forma assertiva.

Entrevistadora.: Acha importante a utilização das TIC na sala do Jardim de Infância?

Educadora 2.: Em determinados, em determinados aspetos às vezes é importante, lá está para eles aprenderem também a trabalhar de forma correta, porque muitas vezes eu já me deparei com situações de que... e também houve num jardim onde eles tinham a disciplina, até mesmo de TIC, desde pequeninos que era uma colega do ramo que lecionava, e o que ela muitas vezes dizia, e por experiência

também, é que eles sabem que naquele ecrã vai aparecer algo, e estão muito habituados a telemóveis e a tablets e é tudo com o dedo (riso), e muitas vezes não sabem trabalhar com o rato. E daí a importância de também no jardim de infância também estimularmos para esse aspeto. Não só com os tablets, mas também com o computador e saber funcionar também com o rato, mesmo até em tipos... mesmo que sendo em jogos, claro não vamos utilizar para eles escreverem, mas para jogos, para manipulação do rato através de um desenho, acho que até é interessante.

Entrevistadora.: Foi motivada para a utilização das TIC na sala do Jardim de Infância?

Educadora 2.: Motivada quê? Exteriormente?

Entrevistadora.: Sim sim.

Educadora 2.: Através de alguma formação não, mas nunca me foi imposto.

Entrevistadora.: Foi sempre a nível pessoal?

Educadora 2.: Foi sim. Nunca me foi imposto que tivesse que trabalhar. Só naquele ano realmente tínhamos os smartboard's porque foi a própria autarquia que colocou e, pronto, aí se calhar foi um estímulo extra, não é...

Entrevistadora.: Quais acha que são os aspetos positivos na utilização das TIC na sala?

Educadora 2.: Já disse. Para eles aprenderem a trabalhar com o computador de forma correta.

Entrevistadora.: E os negativos?

Educadora 2.: Os negativos é mais às vezes o não termos o equipamento adequado, porque em muitas escolas, muitas vezes não existe o equipamento para que eles possam manipular sozinhos ou com a nossa ajuda, mas aqui é o também criar autonomia para que eles consigam manipular, e muitas vezes nas escolas... não existe.

Entrevistadora.: Quais são os obstáculos ou limitações que encontra na utilização das TIC na sala?

Educadora 2.: Lá está, é o muitas vezes não... a não existência de equipamento mesmo. Aqui neste caso temos, mas...

Entrevistadora.: Considera que as TIC podem trazer vantagens e/ou desvantagens às aprendizagens realizadas pelas crianças?

Educadora 2.: Acho que é sempre vantagens porque é sempre novas... quando nós os pomos à prova com determinada tarefa é sempre uma vantagem porque eles estão a aprender coisas novas.

Entrevistadora.: Que propostas pode apresentar para uma utilização mais regular ou sistemática das TIC em contexto educativo?

Educadora 2.: A oferta de melhor formação.

Entrevistadora.: Qual era a sua opinião sobre a utilização da robótica em contexto educativo, antes da implementação da estagiária?

Educadora 2.: Olha foi algo que nunca me surgiu (riso) não... nunca tinha, nunca tinha pensado nesse aspeto da robótica porque nós estamos muito ligados à parte dos computadores, da informática, mas assim a robótica nunca me tinha realmente surgido.

Entrevistadora.: Conhecia o Superdoc antes de ser trazido para a sala pela estagiária?

Educadora 2.: Não.

Entrevistadora.: Alguma vez utilizou o Superdoc?

Educadora 2.: Só aqui, na sala. (risos) Nunca tinha utilizado.

Entrevistadora.: Qual a sua opinião relativamente à utilização do Superdoc em contexto educativo? Vantagens, desvantagens, limitações ou barreiras?

Educadora 2.: Olha achei muito giro porque realmente como cada vez mais os miúdos estão tão ligados à parte eletrónica, foi algo que lhes despertou logo muita curiosidade e o manipular, o puder mexer, carregar nos botões... e foi algo que realmente se viu que eles criaram logo motivação para brincar e para aprender, porque no fim ao cabo com o robô eles aprenderam muitas coisas. Acho que é uma vantagem.

Entrevistadora.: Quais as áreas de conhecimento que entende poderem beneficiar mais desta tecnologia?

Educadora 2.: Todas, porque viu-se com os tapetes. Portanto acho que viu-se com o trabalho que foi desenvolvido, com os tapetes, que qualquer tema pode ser abordado. Portanto o tipo de estratégia que foi usado dá para qualquer tipo de conhecimento.

Entrevistadora.: Na sua opinião, considera que houve progressos na aprendizagem das crianças com a introdução do Superdoc na sala do Jardim de Infância?

Educadora 2.: Houve progressos... houve a continuidade, houve uma continuidade de trabalho e de novas aprendizagens. Portanto, não é que seja benéfico... nem é benéfico, nem não é benéfico, acaba por ser uma estratégia diferente, é uma mais-valia para eles aprenderem.

Entrevistadora.: Acha pertinente a continuação da implementação dessa ferramenta nos trabalhos pedagógicos?

Educadora 2.: Sim, achei interessante. Até por acaso estou numa de também aderir à robótica (risos), porque achei muito engraçado, achei muito giro, muito giro

mesmo. E pedagogicamente acho que acaba por ser um material interessante para trabalhar com um grupo de crianças desta faixa etária.

Entrevistadora.: Agradeço imenso a sua disponibilidade e o contributo dado através da realização desta entrevista. As suas opiniões irão enriquecer as conclusões a retirar desta investigação.

Educadora 2.: Pronto, ok.

Entrevista – Educadora 3

Entrevistadora.: Bom dia. Sou a Soraia Dias e, neste momento, estou a realizar uma investigação no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, intitulada de “As potencialidades e os contributos da robótica em educação pré-escolar: uma investigação na prática supervisionada”. Comprometo-me a cumprir com todos os princípios éticos da investigação, nomeadamente o anonimato e a confidencialidade, bem como garantir que a sua identificação será sujeita a uma codificação. Pretendo, neste momento, saber se autoriza a gravação em áudio da nossa entrevista.

Educadora 3.: Sim.

Entrevistadora.: Relativamente aos dados bibliográficos, sexo?

Educadora 3.: Feminino.

Entrevistadora.: Idade?

Educadora 3.: 61 anos.

Entrevistadora.: Qual a sua formação académica?

Educadora 3.: Educadora de infância.

Entrevistadora.: Em que ano terminou a sua formação académica?

Educadora 3.: 1984.

Entrevistadora.: Quantos anos de serviço tem, enquanto educadora de infância?

Educadora 3.: 37, quase 38 anos.

Entrevistadora.: Há quantos anos trabalha neste agrupamento?

Educadora 3.: 4 anos.

Entrevistadora.: Teve alguma formação sobre as TIC, durante o seu percurso de formação inicial?

Educadora 3.: Não, não havia computadores.

Entrevistadora.: Ao nível da formação continua, teve algum tipo de formação onde as TIC estivessem envolvidas?

Educadora 3.: Sim. Na Associação Nacional de Professores e na ESECB, quando fiz a parte do Mestrado de Educação Especial.

Entrevistadora.: Qual a sua opinião sobre a sua formação obtida no que diz respeito às TIC?

Educadora 3.: Acho que foi essencial no crescimento da minha vida profissional, um instrumento muito fácil de recorrer.

Entrevistadora.: Utiliza as TIC no seu dia-a-dia?

Educadora 3.: Não, não tenho condições.

Entrevistadora.: Qual a importância que confere às TIC, no que diz respeito às utilizações pessoais que faz das mesmas?

Educadora 3.: Uma importância essencial na busca dos recursos para as crianças e para mim como profissional.

Entrevistadora.: Qual é a sua opinião quanto à importância das TIC na educação?

Educadora 3.: Tem a parte boa e a parte má. A parte boa é que facilita o exercício da minha função, quer na busca de recursos, quer na execução de instrumentos de trabalho. Depois para a criança é demasiado facilitadora na pesquisa.

Entrevistadora.: Acha, então, importante a utilização das TIC na sala do Jardim de Infância?

Educadora 3.: Sim, já tive essa experiência num outro contexto escolar, e sim. Há jogos muito apelativos para eles fazerem, sim.

Entrevistadora.: Foi motivada para a utilização das TIC na sala do Jardim de Infância?

Educadora 3.: Sim, a partir do início que comecei a fazer formação sim, tivemos um projeto inovador no jardim de infância em que ganhámos um concurso no Instituto de Inovação Educacional em que nos foram patrocinados computadores em contexto de sala de aula, mas isto em 1990, por aí.

Entrevistadora.: Quais acha que são os aspetos positivos na utilização das TIC na sala?

Educadora 3.: Pesquisa de recursos e alguns jogos também produzem aprendizagens significativas.

Entrevistadora.: E os negativos?

Educadora 3.: Negativas é o facilitismo. Quando faz “nha” (som de errar), dá logo pistas à criança que tem que procurar outro caminho.

Entrevistadora.: Quais são os obstáculos/limitações que encontra na utilização das TIC na sala?

Educadora 3.: O primeiro é a falta de recursos, depois é conseguir controlar o grupo restante daquele que está no cantinho da informática.

Entrevistadora.: Considera que as TIC podem trazer vantagens e/ou desvantagens às aprendizagens realizadas pelas crianças?

Educadora 3.: As duas. Portanto ambas podem ser consideradas, quer pelo facilitismo, quer pela pesquisa de conhecimento.

Entrevistadora.: Que propostas pode apresentar para uma utilização mais regular ou sistemática das TIC em contexto educativo?

Educadora 3.: Primeiro é a aquisição de recursos, depois o apoio constante em contexto de sala de aula. Acho que sim, que está bem assim.

Entrevistadora.: Já conhecia o Superdoc?

Educadora 3.: Não.

Entrevistadora.: Qual é a sua opinião relativamente à utilização da robótica em contexto educativo? Vantagens, desvantagens, limitações ou barreiras?

Educadora 3.: Eu aí desconheço completamente o assunto, não posso emitir opinião.

Entrevistadora.: Quais as áreas de conhecimento que entende poderem beneficiar mais desta tecnologia?

Educadora 3.: Não sei.

Entrevistadora.: Acha pertinente a implementação dessa ferramenta nos trabalhos pedagógicos?

Educadora 3.: É provável que sim que seja, que venha a ser importante a sua implementação, sim.

Entrevistadora.: Agradeço imenso a sua disponibilidade e o contributo dado através da realização desta entrevista. As suas opiniões irão enriquecer as conclusões a retirar desta investigação.

Educadora 3.: Muito obrigada.

Apêndice V

Inquérito por questionário aos encarregados de educação

Inquérito por Questionário

No âmbito da realização de uma investigação para obtenção do grau de mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, solicito-lhe que responda a este questionário.

Com a resposta a este questionário está a contribuir para uma investigação cujo tema é:

- As potencialidades e os contributos da robótica em contexto da educação pré-escolar: uma investigação na prática supervisionada.

Com este inquérito por questionário pretende-se recolher informação acerca da sua opinião, enquanto pai/mãe ou encarregado de educação, sobre a robótica e os seus contributos e potencialidades em contexto educativo.

Todas as informações recolhidas com este questionário serão estritamente confidenciais e os dados de identificação solicitados servem apenas para tratamento de dados e para efeitos de investigação.

Bloco I – Identificação do encarregado de educação

1. Idade: _____

2. Género:

Feminino		Masculino	
----------	--	-----------	--

3. Habilitações académicas:

Ensino Básico – 1.º CEB (1.º ao 4.º ano de escolaridade)		Ensino Básico – 2.º CEB (5.º ao 6.º ano de escolaridade)		Ensino Básico – 3.º CEB (7.º ao 9.º ano de escolaridade)	
Ensino Secundário (10.º ao 12.º ano de escolaridade)		Bacharelato		Licenciatura	

Mestrado		Doutoramento		Outro	
----------	--	--------------	--	-------	--

3.1. Caso tenha escolhido a opção “outro”, refira qual:

4. Profissão:

Bloco II – Opinião e utilização pessoal em relação às TIC no seu quotidiano

1. Costuma utilizar dispositivos digitais no seu dia-a-dia?

Sim ☐

Não ☐

1.1. Se respondeu que sim, para que finalidade as utiliza? (pode assinalar mais do que uma opção).

Motivos profissionais		Ver filmes/séries	
Jogar		Ouvir música	
Pesquisar informação		Fazer compras	
Comunicar com familiares/amigos		Outras	

1.1.1. Caso tenha escolhido a opção “outra”, refira qual/ais:

Bloco III – Opinião em relação às vantagens e desvantagens da utilização da robótica na educação

1. Tendo em conta as seguintes informações indique qual a sua opinião, colocando um “X”, de acordo com a seguinte escala:

(1) Discordo plenamente **(2)** Não concordo **(3)** Sem opinião **(4)** Concordo bastante **(5)** Concordo plenamente

Afirmações	Escala				
	1	2	3	4	5
a. A robótica é muito importante no processo de ensino-aprendizagem.					
b. A robótica não contribui para as aprendizagens dos alunos.					
c. Devemos recorrer à robótica para promover as aprendizagens dos alunos, apenas quando for necessário.					
d. Os alunos ficam mais motivados quando a robótica é utilizada em contexto educativo.					
e. A robótica deve ser utilizada em contexto da sala do Jardim de Infância como ferramenta de aprendizagem.					
f. A robótica deve ser utilizada apenas como complemento à aprendizagem.					
g. A robótica não é adequada para a educação no pré-escolar.					
h. A utilização da robótica permite que os alunos aprendam de modo lúdico e interativo.					
i. Com a utilização da robótica os alunos brincam mais do que aprendem.					

j. A robótica, embora seja enriquecedora para a aprendizagem, não deve ser utilizada como um substituto do professor.					
k. A robótica pode substituir o professor no processo de ensino-aprendizagem.					
l. As competências digitais dos pais podem influenciar o trabalho desenvolvido em contexto educativo através da utilização da robótica.					

Bloco IV – A utilização do Superdoc em contexto educativo

1. Já conhecia o Superdoc, antes do seu educando ter realizado atividades com ele?

Sim

☐

Não

☐

- 1.1. Se respondeu que sim, como o conheceu?

2. Tendo em conta as seguintes afirmações, indique a sua opinião, colocando um “X”, de acordo com a seguinte escala:

(1) Discordo plenamente **(2)** Não concordo **(3)** Sem opinião **(4)** Concordo bastante **(5)** Concordo plenamente

Afirmações	Escala				
	1	2	3	4	5
a. O Superdoc aplicado em contexto da sala do Jardim de Infância é uma forma de promover aprendizagens nos alunos.					

b. A utilização do Superdoc pelas crianças pode substituir o educador na aprendizagem.					
c. A utilização do Superdoc na realização das atividades torna-as mais motivadoras do ponto de vista educacional.					
d. Considero que a utilização do Superdoc na sala do Jardim de Infância tornaria as atividades mais interativas.					
e. A utilização do Superdoc é bastante positiva, pois permite alargar competências no âmbito do uso da robótica em contexto educativo.					
f. A utilização do Superdoc não permite alargar competências no âmbito do uso da robótica em contexto educativo.					
g. Com a utilização do Superdoc, os alunos conseguem realizar atividades diversificadas e trabalhar várias áreas do conhecimento.					
h. Com a utilização do Superdoc, os alunos não conseguem realizar atividades diversificadas, nem trabalhar várias áreas do conhecimento.					
i. A utilização do Superdoc tornou as atividades mais lúdicas e interativas para as crianças.					
j. Considero que a utilização do Superdoc aumentou a motivação das crianças.					
k. Considero que a utilização do Superdoc não aumentou a interatividade e a motivação das crianças, na realização das atividades.					
l. Apenas se deve recorrer à utilização do Superdoc quando esta se justificar.					

3. Considera que houve melhorias na aprendizagem do seu filho/a com a introdução da robótica?

Sim

☐

Não

☐

3.1. Se respondeu que sim, quais foram essas melhorias?

Obrigada pela sua colaboração! ☺

Soraia Dias