

## **A motivação no ensino-aprendizagem da matemática na Educação Pré-Escolar e no Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico.**

**Relatório de Estágio apresentado para a obtenção do grau de Mestre em Educação Pré- Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico**

**Ana Patrícia Pires Barradas**

**Orientadora:**

**Neusa Cristina Vicente Branco**

**2020, maio**

*“Ter sucesso é falhar, repetidamente, mas sem perder o entusiasmo.”*

Wiston Churchill (s.d.)

## **Agradecimentos**

Gostaria de agradecer, a todas as pessoas que me ajudaram, apoiaram e me fizeram crescer, tanto a nível pessoal como a nível profissional, ao longo deste percurso.

Agradeço à minha orientadora, Neusa Branco, pela disponibilidade, pela dedicação, por toda a orientação, motivação e por todo o apoio prestado durante esta caminhada.

Aos professores da Escola Superior de Educação, a todas as cooperantes de estágio que durante todo o meu percurso que me ajudaram a crescer e a todas as crianças com que estagiei.

Aos meus pais por toda a confiança que depositaram em mim, por todo o apoio incondicional e por todos os sacrifícios que fizeram por mim. Por todos os ensinamentos que me proporcionaram ao longo dos meus 26 anos, especialmente, por me terem ensinado a lutar pelo que quero e a não desistir perante os obstáculos. Foram estes ensinamentos que me fizeram chegar onde estou hoje e ser quem sou. O mesmo agradeço à minha irmã, Andreia, que, apesar de a ter “renegado” ao saber da sua vinda ao mundo, por querer um irmão, é o melhor que tenho na vida.

Agradeço ao meu namorado, Bruno Almeida, por todas as “discussões” e questões que me colocou, com o intuito de eu melhorar o presente relatório e de me preparar para a defesa do mesmo. Por ter sempre a palavra certa para o momento certo, por ter estado presente em todos os momentos, apoiando-me e mostrando que acreditava em mim e nas minhas capacidades, mesmo quando eu duvidava de mim própria.

Aos meus avós, ao meu afilhado Miguel e à minha família cujo apoio foi fundamental. Ao meu irmão do coração, Diogo, e à minha homónima, Ana Patrícia, por todo o companheirismo e por terem estado sempre do meu lado. Um grande obrigada, também, ao meu cunhado, Alexandre Alves.

À minha “irmã académica”, Beatriz Palha, por ter sido um grande apoio, em todo o meu percurso (não apenas no percurso académico), pelas palavras de incentivo e de conforto e por todos os ensinamentos para que eu pudesse ser melhor.

À Verónica Alcobia por todas as partidas, por todos os enigmas e post-its que animavam o meu dia, por ter alinhado nas minhas loucuras, por ter partilhado quarto e composto duas músicas comigo e por me ter apoiado e caminhado a meu lado.

À Ema Silva por ter sido uma ótima parceira de estágio, por me ter dito sempre onde poderia ser melhor e por me ter acompanhado em todos os momentos, especialmente nos difíceis.

À Rita Palhares, que passou de uma mera colega de quarto a uma grande amiga. Obrigada por toda a companhia, por todo o apoio e incentivo, pelas conversas pela noite fora, e por todas as brincadeiras tanto no dia a dia, como nos maiores momentos de pressão. O mesmo agradeço à Patrícia Domingos, à Joana Ferreira, à Ângela Silva e à Diana Martins.

À minha amiga de longa data, Eliana Carreira, por todo o apoio e por me mostrar que a amizade verdadeira existe, que a distância não significa nada quando o sentimento é verdadeiro.

Por fim, à minha bisavó, Chica Batata, que, infelizmente, não pode acompanhar este percurso da minha vida, mas que, onde quer que esteja, está a torcer por mim.

## **Resumo**

Com o presente Relatório Final de Estágio pretendo apresentar as aprendizagens, as dificuldades, o trabalho desenvolvido e as vivências experienciadas ao longo dos estágios nos diferentes contextos: creche, jardim de infância e 1.º Ciclo do Ensino Básico, bem como a componente investigativa referente ao tema “A motivação no ensino-aprendizagem da Matemática na Educação Pré-Escolar e no Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico”. O relatório é constituído por duas partes centrais. A primeira parte é focada na contextualização dos diferentes contextos de estágio e na prática pedagógica, relatando vivências, aprendizagens e dificuldades durante a minha prática de ensino supervisionada, contemplando evidências do trabalho realizado e a reflexão sobre a intervenção. A segunda parte desenvolve a componente investigativa, que seguiu uma metodologia qualitativa na modalidade de investigação-ação. O estudo envolveu crianças de pré-escolar e de 1.º Ciclo do Ensino Básico com as quais se desenvolveu um conjunto de situações diversificadas, nomeadamente referentes à utilização de materiais manipuláveis. Os resultados mostraram que a motivação, por vezes, por si só não é o suficiente para as crianças adquirirem novas aprendizagens, mas que as ajuda nesse processo.

**Palavras-chave:** Motivação, Envolvimento, Ensino-aprendizagem, Tarefas, Interação entre crianças.

## **Abstract**

With the present internship final report I intend to present the learnings, difficulties, developed work and lived experiences throughout all internships in diverse contexts: nursery, kindergarten and primary education and, lastly, the investigation referring to the theme “Motivation in mathematics teaching-learning in preschool and primary education”. This report is composed by two main parts. The first one is focused on the contextualization of the internships’ different contexts and pedagogical practice, describing some of the experiences, learnings and difficulties during my supervised teaching experience, contemplating evidence of the work done and reflection on the intervention. The second part develops the investigative component, which followed an investigation-action methodology of qualitative nature. The study involved children from pre-school to first cycle of basic education with which a set of diverse situations was developed, namely regarding the use of manipulable materials. Results showed that motivation alone sometimes isn’t enough for children to acquire new learnings, but it helps them in that process.

**Keywords:** Motivation, Involvement, Teaching-Learning, Tasks, Interaction between children.

# Índice

Agradecimentos.....	ii
Resumo .....	iv
Abstract .....	iv
Índice.....	v
Índice de figuras .....	vii
Índice de tabelas.....	ix
Índice de gráficos.....	ix
Lista de anexos.....	x
Lista de siglas e abreviaturas.....	xi
INTRODUÇÃO.....	1
PARTE I – PRÁTICAS DE ENSINO SUPERVISIONADAS .....	2
1.1 – Contextos de estágio e práticas de ensino na Educação Pré-Escolar .....	2
1.1.1– Estágio em Creche .....	2
1.1.1.1 - Caracterização da instituição .....	2
1.1.1.2 Caracterização da sala .....	3
1.1.1.3 – Caracterização do grupo.....	4
1.1.1.4 – Prática pedagógica .....	5
1.1.2 – Estágio em Jardim de Infância .....	11
1.1.2.1 – Caracterização da instituição .....	11
1.1.2.2 – Caracterização da sala .....	12
1.1.2.3 – Caracterização do grupo.....	16
1.1.2.4 – Prática pedagógica .....	18
1.2 - Contextos de estágio e práticas de ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	25
1.2.1 – Estágio em 1.º Ciclo do Ensino Básico – 1.º e 2.º anos.....	25
1.2.1.1 – Caracterização da instituição .....	25
1.2.1.2 – Caracterização da sala .....	25
1.2.1.3 – Caracterização da turma.....	27
1.2.1.4 – Prática pedagógica .....	28
1.2.2 – Estágio em 1.º Ciclo do Ensino Básico – 3.º ano.....	37
1.2.2.1 – Caracterização da instituição .....	37
1.2.2.2 – Caracterização da sala .....	38
1.2.2.3 – Caracterização da turma.....	39
1.2.2.4 – Prática pedagógica .....	39
PARTE II – COMPONENTE INVESTIGATIVA.....	49
2.1 – Contexto, objetivo e questões do estudo.....	49
2.2 – Fundamentação teórica.....	49

2.2.1 – Motivação .....	49
2.2.2 – Ensino-Aprendizagem da Matemática.....	53
2.2.3 – Tipos de tarefas .....	56
2.2.4 – A motivação na aprendizagem cooperativa.....	58
2.3 – Metodologia em estudo .....	60
2.3.1 – Opções metodológicas.....	60
2.3.2 – Participantes .....	60
2.3.3 – Recolha e análise dos dados .....	61
2.4 – Resultados .....	66
2.4.1 – Envolvimento, persistência e aprendizagem Matemática .....	68
2.4.2 – Envolvimento e persistência nos diferentes tipos de tarefas matemáticas .....	72
2.4.3 – Interação entre crianças e motivação.....	74
2.5 – Considerações finais .....	77
Reflexão final.....	79
Referências bibliográficas.....	82
Anexos .....	87

## Índice de figuras

Figura 1 - Pintar uma coroa para o dia dos reis utilizando narizes de palhaço.....	7
Figura 2 - Pintar um arco-íris num papel cenário com as mãos.....	7
Figura 3 - Exploração livre de esparguete com corantes.....	8
Figura 4 - Exploração livre de esparguete com corantes.....	8
Figura 5 - Exploração livre das pulseiras com guizos e de instrumentos musicais.....	9
Figura 6 - Exploração livre das pulseiras com guizos e de instrumentos musicais.....	9
Figura 7 - Dançar com as pulseiras com guizos.....	9
Figura 8 - Áreas da biblioteca e do recorde e colagem.....	13
Figura 9 - Área das ciências e dos jogos de mesa.....	13
Figura 10 - Áreas do quadro de giz, da modelagem, da matemática, da escrita e da reunião. .....	14
Figura 11 - Área do quadro de giz, da matemática, do recorte e colagem e da escrita.....	14
Figura 12 - Área do faz de conta.....	14
Figura 13 - Área do faz de conta.....	14
Figura 14 - Áreas da reunião e das construções e garagem.....	15
Figura 15 - Áreas da reunião e biblioteca e mesa para trabalhos e para os jogos de mesa.....	15
Figura 16 - Áreas da pintura e do computador.....	15
Figura 17 - Áreas do recorte e colagem, do computador e da modelagem.....	15
Figura 18 - Sala do lanche (sala do lado).....	16
Figura 19 - Sala do lanche (sala do lado).....	16
Figura 20 - Área das construções e garagem (sala do lado).....	16
Figura 21 - Zona dos lanches (sala do lado).....	16
Figura 22 - Conto da história "O Lobo que aprendeu a lidar com os seus sentimentos".....	20
Figura 23 - Conto da história "O Monstro das Cores".....	20
Figura 24 - Regras da sala criadas pelas crianças.....	20
Figura 25 - Construção, a pares, de balões antistress.....	21
Figura 26 - Crianças a entreajudarem-se na construção de instrumentos musicais.....	21
Figura 27 - Cada equipa, sem fazer batota, a passar a bola por cima da cabeça – jogo de equipa.....	22
Figura 28 - Duas crianças, após a leitura da história "O Monstro das Cores", a pintarem o seu monstro, com a técnica da palhinha, de acordo com o sentimento que estavam a sentir no momento.....	23
Figura 29 - Planta inicial da sala.....	26
Figura 30 - Planta final da sala.....	27
Figura 31 - Sala após as alterações.....	27
Figura 32 - Sala após as alterações.....	27
Figura 33 - Leitura da história "Duarte e o dinossauro".....	29
Figura 34 - História "A lagarta comilona" e atividade dos dias da semana.....	29
Figura 35 - Criança a preencher a ficha da lagarta comilona e a pintá-la a gosto.....	30
Figura 36 - Crianças a fazerem o recurso manipulável "Mãos da Matemática".....	30
Figura 37 - Recurso manipulável "Mãos da Matemática".....	30
Figura 38 - Criança a utilizar a moldura de 10.....	31
Figura 39 - Criança a utilizar o material base 10.....	31
Figura 40 - Criança a explorar o material de base 10.....	31
Figura 41 - Criança a utilizar o ábaco vertical.....	31
Figura 42 - Crianças a jogar ao jogo do bingo.....	32
Figura 43 - Criança a jogar ao jogo do bingo com letras.....	32
Figura 44 - Crianças a jogar ao Kahoot!.....	32
Figura 45 - Jogo das frações decimais.....	41
Figura 46 - Jogo das frações decimais.....	41

Figura 47 - Crianças a jogar ao jogo do bingo sobre as frações decimais e as dízimas.....	42
Figura 48 - Atividade: escrita criativa.....	43
Figura 49 - Ilustração da escrita criativa.....	43
Figura 50 - Atividade: compreensão oral.....	44
Figura 51 - Atividade: compreensão oral.....	44
Figura 52 - Experiência sobre os ímanes.....	45
Figura 53 - Experiência sobre a luz.....	45
Figura 54 - Experiência sobre a roldana.....	45
Figura 55 - Experiência sobre o movimento pendular.....	45
Figura 56 - Relação de Ponte (2005) sobre os diversos tipos de tarefas, em termos de grau matemático e de estrutura.....	57
Figura 57 - Jogos de associação de números, pontos e imagens.....	64
Figura 58 - Jogos de reconhecimento dos números.....	64
Figura 59 - Jogos de reconhecimento dos números.....	64
Figura 60 - Criança a jogar ao jogo das sequências.....	64
Figura 61 - Criança a jogar ao jogo de associação de números e imagens.....	64
Figura 62 - Criança a utilizar as “Mãos da Matemática” para resolver os exercícios.....	65
Figura 63 - Criança a utilizar o material de base 10 para resolver os exercícios.....	65
Figura 64 - Criança a jogar ao jogo das frações decimais.....	65
Figura 65 - Resolução de exercícios.....	65
Figura 66 - Explicação e exemplificação do jogo das sequências.....	68
Figura 67 - Criança a brincar com os blocos lógicos.....	69
Figura 68 - Criança a brincar com o tangram.....	69
Figura 69 - Criança a jogar um jogo implementado por mim.....	70
Figura 70 - Criança a jogar a um jogo já existente na área da Matemática.....	70
Figura 71 - Desenho feito por uma criança do 1.º CEB - materiais manipuláveis.....	73
Figura 72 - Desenho feito por uma criança do 1.º CEB - muro das frações.....	73
Figura 73 - Desenho feito por uma criança do 1.º CEB - jogo do bingo das frações decimais e números fracionários.....	73
Figura 74 - Desenho feito por uma criança do 1.º CEB - simetria com miras.....	73
Figura 75 - Criança a jogarem juntas e a entretajudarem-se.....	74
Figura 76 - Criança a utilizar o material de base 10 para explicar o conceito da dezena e da meia dezena às restantes.....	75
Figura 77 - Criança a ajudar, autonomamente, um colega com dificuldades.....	76

## **Índice de tabelas**

Tabela 1 – Definições de motivação (Moreira & Todorov, 2005, pp. 122-123).....	50
Tabela 2 – Relação entre as questões orientadoras e a recolha de dados.....	63
Tabela 3 – Tempo que as crianças do jardim de infância estiveram na área da Matemática...	70

## **Índice de gráficos**

Gráfico 1 – Respostas do questionário.....	66
--	----

## Lista de anexos

- Anexo 1 – Planificação do projeto de estágio de creche “O desenvolvimento sensorial através das expressões artísticas”
- Anexo 2 – Planificação da atividade “Pintar uma coroa para o dia dos reis utilizando narizes de palhaço”
- Anexo 3 – Planificação da atividade “Pintar um arco-íris num papel de cenário com as mãos”
- Anexo 4 – Planificação da atividade “Exploração livre de esparguete com corantes”
- Anexo 5 – Planificação da atividade “Exploração livre das pulseiras com guizos e de instrumentos musicais”
- Anexo 6 – Planificação da atividade “Dançar com as pulseiras com guizos”
- Anexo 7 – Planificação do projeto de estágio do jardim de infância “Regras, disciplina e organização do espaço e do ambiente educativo”
- Anexo 8 – Planificação da atividade “Criação conjunta das regras da sala e das áreas”
- Anexo 9 – Planificação da atividade “Construção de balões antistress”
- Anexo 10 – Planificação da atividade “Construção de instrumentos musicais”
- Anexo 11 – Planificação da atividade “Jogo de equipa”
- Anexo 12 – Planificação da atividade “O Monstro das Cores”
- Anexo 13 – Planificação do projeto de estágio do 1.º CEB (1.º e 2.º anos) “A utilização de materiais didáticos manipuláveis no processo de ensino-aprendizagem”
- Anexo 14 – Planificação da atividade “A Lagarta Comilona”
- Anexo 15 – História “A Lagarta Comilona”
- Anexo 16 – Planificação da atividade “Mãos da Matemática”
- Anexo 17 – Planificação da atividade “Jogo do bingo com números”
- Anexo 18 – Planificação da atividade “Jogo do bingo com letras”
- Anexo 19 – Planificação da atividade “*Kahoot!*”
- Anexo 20 – Planificação do projeto de estágio de 1.º CEB (3.º ano) “A interpretação de enunciados”
- Anexo 21 – Planificação da atividade “Jogo das frações decimais”
- Anexo 22 – Planificação da atividade “Jogo do bingo sobre as frações decimais e as dízimas”
- Anexo 23 – Planificação da atividade “Escrita criativa”
- Anexo 24 – Planificação da atividade “Compreensão oral”
- Anexo 25 – Guião da experiência sobre os ímanes
- Anexo 26 – Guião da experiência sobre a luz
- Anexo 27 – Guião da experiência sobre roldanas
- Anexo 28 – Guião da experiência sobre o movimento pendular
- Anexo 29 – Entrevistas realizadas às crianças do jardim de infância
- Anexo 30 – Questionário realizado para recolha de dados
- Anexo 31 – Desenhos elaborados pelas crianças

### **Lista de siglas e abreviaturas**

**AAAF** Atividades de Animação e Apoio à Família

**CEB** Ciclo do Ensino Básico

**ME** Ministério da Educação

**NCTM** National Council of Teachers of Mathematics ou Normas profissionais para o ensino da Matemática

**NEE** Necessidades Educativas Especiais

**PES** Prática de Ensino Supervisionada

## INTRODUÇÃO

O presente Relatório Final de Estágio foi elaborado no âmbito da componente de Prática de Ensino Supervisionada. Este tem como intuito apresentar o trabalho desenvolvido ao longo dos quatro estágios pedagógicos realizados durante o Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Organiza-se em duas partes principais que a seguir se especificam. A primeira parte respeita à prática de ensino supervisionado em quatro contextos distintos. Na segunda parte desenvolve-se a componente investigativa deste relatório sob o tema “A motivação na aprendizagem da Matemática na Educação Pré-Escolar e no Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico”.

Este Relatório Final de Estágio é constituído por quatro secções. Inicia com a presente introdução. Segue-se a parte 1 deste relatório que evidencia, de forma crítica, as caracterizações de cada um dos contextos de estágio, nomeadamente, as caracterizações da instituição, da sala e do grupo. Além disso, esta parte 1 aborda ainda os projetos de intervenção, o meu percurso de desenvolvimento, as aprendizagens e as dificuldades que ocorreram ao longo dos estágios. A parte 2 contempla a componente investigativa e encontra-se dividido em cinco tópicos, como o contexto, objetivo e questões de estudo; a fundamentação teórica; a metodologia em estudo; a discussão dos resultados e; por fim, as considerações finais.

No final deste relatório, é apresentada uma reflexão final sobre todo o percurso desenvolvido ao longo do mestrado, as considerações retiradas da investigação e as investigações que pretendo, futuramente, realizar.

Ao longo do presente trabalho, atendendo à faixa etária da minha investigação, irei referir-me, também, aos alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico como crianças. De acordo com o artigo 1 da UNICEF “criança é todo o ser humano menor de 18 anos, salvo se, nos termos da lei que lhe for aplicável, atingir a maioridade” (p. 8).

Por uma questão de ética e confidencialidade, neste relatório, não vou referir o nome das educadoras cooperantes, das professoras cooperantes e das crianças.

Por fim, considero a minha investigação pertinente, visto que permitiu-me compreender melhor o conceito de motivação, a encontrar estratégias que motivem e envolvam mais as crianças, com que tipos de tarefas as crianças se sentem mais motivadas, entre outras.

## **PARTE I – PRÁTICAS DE ENSINO SUPERVISIONADAS**

Esta secção aborda as minhas vivências ao longo dos quatro estágios realizados no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, nas valências de creche, jardim de infância e 1.º Ciclo do Ensino Básico. No primeiro ano de mestrado os estágios foram realizados nas valências de creche e jardim de infância, um em cada semestre. No segundo ano do curso, os restantes estágios foram realizados em 1.º Ciclo do Ensino Básico, sendo que o primeiro estágio se realizou com duas turmas, uma do 1.º ano e outra do 2.º ano e o segundo estágio realizou-se numa turma do 3.º ano.

### **1.1 – Contextos de estágio e práticas de ensino na Educação Pré-Escolar**

#### **1.1.1– Estágio em Creche**

##### **1.1.1.1 - Caracterização da instituição**

O primeiro estágio foi realizado em Santarém numa Instituição Particular de Solidariedade Social, a qual também abrangia a valência de Educação Pré-Escolar, e teve uma duração de seis semanas. Tratava-se de uma instituição sem fins lucrativos.

A instituição tinha como finalidade, através do projeto e da problemática: oferecer a cada criança o desenvolvimento de conhecimentos e capacidades de modo a que estas estivessem mais atentas para diferentes situações, abrindo-lhes, assim, perspetivas do seu próprio interesse e motivação; promover o conceito unitário e global do sujeito e respeito pelo outro; aperfeiçoar a comunidade espiritual, moral e cultural; desenvolver a convivência e solidariedade social entre os indivíduos, as famílias, a comunidade e outros agrupamentos e; respeitar a liberdade de consciência e formação cristã dos utentes da instituição.

A unidade onde estagiei encontrava-se apta para receber crianças com necessidades educativas especiais (NEE). O horário de funcionamento era das 7:30h às 19:00h, em que a presença da criança, na instituição, não podia ultrapassar as dez horas diárias.

Esta unidade era composta por dois andares. No rés-do-chão encontravam-se seis salas de pré-escolar (duas para cada faixa etária dos três aos cinco anos), sendo que cada uma das salas tinha uma casa de banho e uma porta para o espaço exterior, uma biblioteca, um ginásio e um refeitório. No primeiro andar estavam as creches 1 e 2.

A creche 1 (ala direita da unidade) era composta pela receção, a sala de berçário com dormitório e fraldário incorporado, a sala de um ano que inclui um fraldário, a sala de dois anos com fraldário interior, uma sala de arrumos, um vestiário com casa de banho para os funcionários e uma copa para os almoços.

As salas da instituição eram bastante coloridas, com bastante luminosidade, com janelas, com variados brinquedos lúdico-educativos, materiais que promoviam diversas aprendizagens nas crianças tanto através da brincadeira como através da realização de

trabalhos. As salas dispunham, ainda, os materiais criados e elaborados pelas crianças em placards. Nestes placards também eram expostas informações e novidades para os encarregados de educação e restante comunidade educativa.

### **1.1.1.2 Caracterização da sala**

A sala onde estagiei era constituída por duas partes: a sala de atividades e o fraldário. A sala era ampla, iluminada, com cinco janelas, e tinha os trabalhos realizados pelas crianças expostos nas paredes, embora apenas um dos placards estivesse ao nível das mesmas. O ME (2016) defende que não deve ser negligenciada a forma como as paredes são utilizadas e que os trabalhos expostos são um método de comunicação, tornando os mesmos visíveis para toda a comunidade. Por outro lado, a apresentação dos trabalhos, expostos nas paredes, deve ser partilhada com as crianças, visto que através da observação dos trabalhos expostos, conseguimos avaliar os resultados das atividades realizadas pelas crianças (Cardona, 2007).

Existiam diferentes áreas: dois tapetes, um na área da reunião com duas almofadas, onde as crianças comiam o reforço da manhã, brincavam com os animais, com a mesa de encaixa e com os legos, e podiam manusear os livros de histórias, e outro na área da garagem para as crianças brincarem com os carros; duas estantes, uma grande com livros e uma pequena vazia; um sofá de plástico; um rádio e diversos cd's; duas mesas, uma pequena para as crianças brincarem na área da casinha e uma grande para realizarem trabalhos; três cadeiras pequenas e duas grandes; uma cozinha com frutas, loiças, talheres, etc. e uma cama para bonecos; um armário com materiais como canetas, tesouras, lápis, etc.; um fantocheiro; um móvel que tinha os jogos de encaixe e; por fim, um espelho, ao nível das crianças, para que conseguissem interagir consigo próprias e observar os seus próprios movimentos.

De acordo com o ME (2016) a escolha dos materiais deve atender a determinados critérios como a qualidade e a variedade, baseados na durabilidade, na versatilidade, no valor estético e na segurança. Portugal (2010) revela, também, ser fundamental que o espaço ofereça às crianças uma diversidade de materiais interessantes que as desafie, sem criar qualquer tipo de confusão nas mesmas e sem as colocar em perigo.

A parede que se encontrava entre a sala e o fraldário continha um vidro grande que permitia ver para ambos os lados. O fraldário era iluminado e amplo. Era constituído por 16 bacios, três sanitas, um tapete, uma banheira, um móvel com luvas, onde dava para mudar duas crianças de cada vez. O móvel tinha, ainda, um espaço para arrumações. O espaço continha, também, três caixotes (um para pôr as fraldas, outro para pôr as roupas sujas e outro para pôr o restante lixo); prateleiras com fraldas, toalhetas, pomadas, escovas para pentear o cabelo e perfumes, fora do alcance das crianças; um armário onde se guardavam as camas, os lençóis e os cobertores e por cima materiais e os dossiês individuais; quatro lavatórios com uma prateleira por cima com dezasseis copos de água, devidamente

identificados; um cabide com fotografias e com os nomes para os bibes e; dois sítios com rolos de papel, um grande e um pequeno.

### **1.1.1.3 – Caracterização do grupo**

Relativamente ao grupo com que estagiei, este era composto por 16 crianças (oito do género feminino e oito do género masculino) com idades compreendidas entre um e os dois anos.

Através da observação feita durante a prática pedagógica foi possível averiguar que as crianças já tinham algumas regras implícitas, que eram bastante interessadas, curiosas, atentas e muito envolvidas nas atividades planeadas (pela educadora e pelas estagiárias) e não planeadas.

Num modo geral, o grupo mostrava um interesse especial por atividades de expressão plástica, mais concretamente, na pintura com as mãos, e apresentavam uma grande curiosidade pelas histórias, pelas diferentes áreas da sala e pelos diversos materiais expostos ao longo das atividades.

A maioria das crianças não mostrava ter uma área da sala preferida, visto que brincavam em todas as áreas ao longo de todo o dia, à exceção de duas crianças que preferiam brincar na área da casinha e outras duas que preferiam brincar com carros e com animais, na área da garagem. O grupo mostrava uma enorme satisfação ao explorar, livremente, os diversos materiais que utilizámos na implementação das atividades. Esses materiais com os quais as crianças contactaram tinham diferentes tamanhos, cores e texturas.

Relativamente à autonomia, a maior parte das crianças eram autónomas nas suas brincadeiras individuais e com os estímulos ao longo do estágio começaram também a sê-lo nas brincadeiras em grupo. Para além da autonomia nas brincadeiras, durante as seis semanas de estágio, as crianças começaram a sê-lo, ainda mais, noutros momentos da rotina como: descalçar os sapatos, sozinhas, antes de irem dormir a sesta; colocar o bibe no cabide correspondente ao seu nome e fotografia; levarem os sapatos, sem o mencionarmos, para o fraldário no final da sesta; irem para a mesa onde realizávamos as atividades assim que lhes dizíamos que íamos fazer uma atividade relacionada com a pintura; entre outras situações.

Ainda nos momentos de brincadeira livre consegui observar alguns exemplos de representação do jogo simbólico como: crianças que se colocaram em frente ao espelho a imitar situações que observaram ao longo dos dias, ou a dar papa às bonecas, como lhes dávamos a elas, com os utensílios da área da cozinha. Tal como refere Brazelton (2013), é aos dois anos que a criança começa a utilizar o jogo simbólico, isto é, a criança começa a imitar o que a rodeia. Através deste jogo a criança aprende a concetualizar o comportamento e o significado dos acontecimentos que a rodeiam.

No que diz respeito à linguagem, as crianças mostraram um desenvolvimento acentuado, por serem muito estimuladas através das brincadeiras, das conversas em pequenos e grandes grupos, das histórias e das canções realizadas ao longo da rotina.

Este grupo de crianças tinha uma boa relação entre si e com os adultos.

As crianças estavam ainda a aprender a controlar os esfíncteres. Quatro crianças faziam as necessidades fisiológicas na sanita, dez faziam no bacio e, duas apesar de se sentarem no bacio só conseguiam fazer, ainda, na fralda. Das crianças que faziam chichi na sanita apenas duas conseguiam perceber quando já tinham vontade de fazer as necessidades fisiológicas, pedindo a um adulto para ir ao fraldário. De acordo com Moraes e Utizig (2013), a partir de um ano e meio e dois anos, a criança está inserida na zona anal (controlo dos esfíncteres). A criança sente prazer quando faz as suas necessidades fisiológicas, visto que são as suas primeiras produções/criações.

#### **1.1.1.4 – Prática pedagógica**

O estágio curricular foi dividido em duas partes: duas semanas de observação e quatro semanas de intervenção. Ao longo das duas primeiras semanas de estágio, eu e o meu par pedagógico observámos o grupo para identificarmos quais as suas curiosidades, interesses, dificuldades e necessidades e entrevistamos, pontualmente, com a educadora cooperante. Durante as restantes quatro semanas, eu e o meu par pedagógico entrevistamos individualmente, de forma alternada, ou seja, enquanto o meu par pedagógico assumia o papel de interveniente, eu assumia o papel de observadora e vice-versa.

Para tentar responder às curiosidades, aos interesses, às dificuldades e às necessidades das crianças e para que as estas adquirissem novas aprendizagens eu e o meu par pedagógico planeámos e implementámos um projeto.

O tema do nosso projeto foi “O desenvolvimento sensorial<sup>1</sup> através das expressões artísticas<sup>2</sup>.” (Anexo 1). Escolhemos abordar este tema, uma vez que através da observação direta, notámos que as crianças deste grupo tinham um interesse especial em explorar as artes manuais e que no projeto educativo tanto as expressões artísticas e o desenvolvimento sensorial estavam patentes. Considerámos, assim, relevante fazer uma articulação entre as expressões artísticas com o desenvolvimento sensorial. Para além disso, nestas idades é fundamental inserir as crianças num ambiente lúdico-educativo para lhes proporcionar contacto com experiências múltiplas. É nesse ambiente que, segundo Shiavo e Ribó (2007), as crianças para além de aprenderem as regras, desenvolverem a parte cognitiva, os diferentes estados emocionais, a interação com o outro, a autoconfiança e a coordenação, encaram as suas capacidades e dificuldades. As mesmas autoras afirmam que quando as crianças estão num ambiente propício à exploração dos sentidos ficam mais criativas,

---

<sup>1</sup> Tato, audição e visão.

<sup>2</sup> Expressão musical, expressão físico-motora, expressão plástica e expressão dramática.

dinâmicas, equilibradas emocionalmente, capazes de se relacionarem com os outros, entre outras coisas.

O foco na educação artística visa, como refere Sousa (2014), centrar-se mais na criança do que propriamente na obra, tendo em conta as suas necessidades e as suas capacidades. Pretende-se, assim, evidenciar a importância da arte na formação da criança, tal como salienta Fróis (2000), “Uma das finalidades da arte é contribuir para o apuramento da sensibilidade e desenvolver a criatividade dos indivíduos. Na Educação, esta finalidade é uma dimensão de reconhecida importância na formação do indivíduo, ampliando as possibilidades cognitivas, afectivas e expressivas” (p. 201).

Com este projeto proporcionámos às crianças contacto com diversas formas de expressões artísticas, experiências múltiplas e materiais sensoriais; deixámo-las explorar livremente esses materiais sensoriais; estimulámos o movimento pinça; promovemos a criatividade e a imaginação; proporcionámos o bem-estar e o envolvimento das crianças, tanto ao longo dos dias como no decorrer das atividades; estimulámos a curiosidade; estimulámos os sentidos auditivo e tátil; promovemos a motricidade global, a lateralidade, o sentido de orientação espacial e a autoestima; estimulámos a aprendizagem das cores; potenciámos o desenvolvimento do jogo simbólico; desenvolvemos a autonomia; potenciámos o sentido de responsabilidade e; tentámos que valorizassem a interação com o outro.

Através da minha intervenção propus diversas situações e experiências de aprendizagem considerando os objetivos do projeto, integrando diversas áreas, e com o intuito de responder aos interesses, curiosidades e necessidades e promover o desenvolvimento das crianças.

Existiram diversos momentos de conto de histórias. Durante o conto das histórias, era visível através das expressões faciais e corporais das crianças que estas estavam concentradas, animadas e felizes. Além disso, as crianças, ao longo da leitura da história, encontravam-se bastante motivadas e envolvidas, uma vez que fui muito expressiva e tornei este momento mais interativo, pedindo que imitassem personagens e colocando algumas questões alusivas às histórias, como por exemplo “como faz o macaco?”, “de que cor está o monstro?”, entre outras. Dohme (2011) e Silva (2002), citados por Santos (2014), indicam que o educador ao contar uma história deve utilizar uma linguagem correta, clara e simples. Os mesmos autores enumeram diversos fatores que o educador deve ter em consideração quando conta a história, tais como: a dicção; a entoação; a velocidade da leitura; a mudança de tonalidade de voz (expressividade vocal); a introdução de palavras novas, referindo sempre o seu significado; a expressividade corporal e facial; fazer imitações sonoras e gestuais; entre outros.

No que respeita especificamente à educação artística, destaco algumas situações, como sendo a utilização de diferentes técnicas de pintura (figuras 1 e 2).



Figura 1 - Pintar uma coroa para o dia dos reis utilizando narizes de palhaço.



Figura 2 - Pintar um arco-íris num papel cenário com as mãos.

Quando as crianças estavam sentadas no tapete, a concluir o reforço da manhã, comecei por mencionar que no momento seguinte iam pintar uma coroa para o dia dos reis (anexo 2), o que as deixou muito alegres. De seguida, expliquei-lhes que eu e o meu par pedagógico íamos chamar apenas duas crianças de cada vez, para pintar a coroa utilizando um nariz de palhaço, e que as restantes podiam ir brincar livremente nas áreas como estipulado na rotina. A maioria das crianças não foi brincar, colocando-se à volta da mesa. Enquanto esperavam pela sua vez, umas crianças começaram a dizer “sou eu” e outras empurravam-se para serem os primeiros, incluindo a criança G, que normalmente não demonstrava muito entusiasmo para realizar as atividades.

Relativamente à atividade de pintura de um arco-íris num papel de cenário com as mãos (anexo 3), tanto o meu par pedagógico como a ajudante de ação educativa da sala me auxiliaram na organização do grupo para que a atividade corresse bem, de modo a que todas as crianças participassem, se sentissem bem a realizá-la e que aprendessem as cores, nomeadamente as do arco-íris. Como planeado optei por chamar as crianças uma a uma e, enquanto eu lhe pintava as mãos (perguntando a cor da tinta) para que a criança as pudesse pôr no papel de cenário, o meu par pedagógico chamava outra criança para a irmos preparando. Assim que acabavam de pintar, a ajudante de ação educativa ia ajudá-las a lavar as mãos. Durante a atividade notei que as crianças estavam muito envolvidas e contentes tanto que, autonomamente, quando estavam a pintar o arco-íris cantavam uma música referente ao mesmo que lhes tinha ensinado previamente. Embora a atividade tenha corrido bem, sou da opinião que se tivesse de a implementar, sem qualquer auxílio, teria de fazer diversas alterações na mesma tendo em conta as características do grupo em questão e os recursos disponíveis.

De acordo com o ME (2016), o educador, quando a criança está a desenhar ou a pintar, deve proporcionar momentos que promovam o contacto com diversos materiais e instrumentos, de forma a que esta desfrute da exploração dos materiais e instrumentos e, da

sua experiência. O educador ao proporcionar estes momentos está a ajudar a criança a desenvolver a sua imaginação e a sua criatividade.

Destaco, também, a atividade de exploração livre de esparguete com corantes (figuras 3 e 4).



Figura 3 - Exploração livre de esparguete com corantes.



Figura 4 - Exploração livre de esparguete com corantes.

Antes da exploração livre de esparguete com corantes (anexo 4), li a história “Como dar de comer ao macaquinho”, onde fui interagindo com as crianças colocando-lhes perguntas como: “como faz o macaco?”, “como faz o gato?”, “onde está a vossa boca?” e “onde estão as vossas bochechas?”. Enquanto lia a história, de modo a cativá-los, nas falas do macaco para além de falar, reproduzia o som do mesmo e, por vezes, pedia-lhes que o imitassem. Ainda neste momento, utilizei um garfo de plástico (de brincar) para fazer o movimento de esmagar uma banana, como na história, e aproveitei que na história se passavam coisas iguais às do dia-a-dia das crianças e dizia-lhes, como por exemplo: “o macaquinho levou a colher à boca, às bochechas e ficou todo sujo, como vocês ficam quando comem”. Inicialmente, em termos de organização, tinha pensado em chamar seis crianças de cada vez, mas logo no início da atividade como estavam todos à volta da mesa acabei por colocar o esparguete na mesa, para além do que estava nas caixas, para o explorarem sem terem de estar à espera algum tempo, de forma a que aproveitassem o máximo desta experiência e de impedir determinados conflitos que existiram em atividades anteriores. Com o decorrer da atividade, numa primeira parte, as crianças estavam apenas a explorar com as mãos e após o meu incentivo começaram a utilizar os restantes sentidos. Nesta atividade consegui observar uma felicidade extrema por parte das crianças por poderem explorar utilizando todos os sentidos. Na minha opinião foi fundamental para as crianças terem tido oportunidade de explorarem todos os sentidos nesta atividade, porque, tal como Schiavo e Ribó (2007)

defendem, os estímulos são cruciais, nos primeiros anos do desenvolvimento infantil, uma vez que estes são determinantes na formação da personalidade da criança.

Por fim, uma situação também bastante significativa para as crianças foi a exploração de instrumentos musicais e pulseiras com guizos (figuras 5, 6 e 7).



Figura 5 - Exploração livre das pulseiras com guizos e de instrumentos musicais.



Figura 6 - Exploração livre das pulseiras com guizos e de instrumentos musicais.



Figura 7 - Dançar com as pulseiras com guizos.

Inicialmente, na atividade alusiva à exploração livre das pulseiras com guizos e de instrumentos musicais (anexo 5), comecei por tocar alguns dos instrumentos musicais, dentro do saco, para que as crianças ficassem curiosas ao ouvir os mesmos. De seguida, tirei um instrumento musical dentro do saco, toquei-o e dei-o a uma criança, aleatória, para que o explorasse livremente, realizando este processo para os 16 instrumentos musicais. Durante a minha intervenção, solicitei às crianças que fossem trocando de instrumentos entre si para terem todas a mesma oportunidade de exploração. Posso afirmar que, durante esta atividade, todas as crianças estiveram bastante envolvidas. Além disso, deixei os instrumentos na sala

o resto da tarde e as crianças incluíram os mesmos nas suas brincadeiras nas áreas, explorando as suas potencialidades. Santos (1997, citado por Conceição, 2015) menciona que a utilização dos instrumentos musicais oferece “às crianças um leque de possibilidades que estão ligados à psicomotricidade, à produção de sons, que se destinam ao acompanhamento e ao caráter lúdico da música.” (p. 22). O mesmo autor refere que o educador ao planear uma atividade deve considerar determinados objetivos como se a criança reproduz música, se a escuta, se a reconhece, se disfruta da mesma, entre outras coisas.

Em relação à atividade de dança com as pulseiras com guizos (anexo 6), após todas terem as pulseiras colocadas, comecei por pôr, no rádio, uma música que elas conheciam e, de seguida, mexi-me com as pulseiras ao ritmo das músicas com bastante expressividade, incentivando as crianças a dançar.

Ao longo da minha intervenção consegui motivar as crianças para que se envolvessem nas atividades e proporcionar-lhes um bom momento de bem-estar. À exceção da atividade de dança com as pulseiras com guizos em que, apesar de me ter expressado “exageradamente” e de ir interagindo com as crianças, senti dificuldades em motivar algumas. Considero que algumas crianças não se mostraram motivadas, visto que tentaram tirar as pulseiras, num primeiro contacto. Consegui que ficassem com as pulseiras, nesse primeiro contacto, explorando o som das mesmas com elas, mas durante a atividade notava-se que não estavam motivadas, dispersando-se, indo brincar para as outras áreas.

De todas as atividades acima descritas, houve duas que, a meu ver, se destacaram positivamente devido à reação de felicidade e interesse por parte das crianças. Essas atividades foram a exploração livre de esparquete com corantes e a pintura de um arco-íris num papel de cenário com as mãos. Houve ainda uma que se destacou menos positivamente, devido ao motivo referido anteriormente que foi a dança com pulseiras com guizos.

Na minha opinião as atividades propostas, tanto por mim como pelo meu par pedagógico, para além de responderem aos interesses, curiosidades e necessidades do grupo, como mencionei anteriormente, foram adequadas à faixa etária do mesmo. Tal como defende Portugal (2010) trabalhar no contexto de creche, exige ao educador conhecimentos específicos, planificações adequadas e flexíveis ao contexto e às necessidades das crianças.

Para avaliar as atividades e o projeto, tanto eu como o meu par pedagógico, utilizámos a observação direta, os registos escritos e fotográficos durante as atividades, a colaboração com o par pedagógico, a educadora cooperante e a ajudante de ação educativa e, o preenchimento das tabelas do bem-estar e do envolvimento da criança.

O preenchimento das tabelas do bem-estar e do envolvimento da criança na atividade permitiu-nos verificar as diferentes reações das crianças, face às diversas atividades, e o seu envolvimento nas mesmas. Considerei este método de avaliação muito útil, uma vez que ao avaliar as crianças através da realização destas tabelas, consigo, ter não só uma visão individualizada de cada uma, como também uma visão global do grupo. Consigo, também, ter

noção se devo, ou não, mudar as estratégias que utilizo ao implementar uma atividade. Laevers (2011) afirma que o nível de bem-estar e o nível de envolvimento das crianças nas suas interações são um ponto de partida para avaliar e perceber a qualidade de um determinado contexto educativo.

Ao longo da minha intervenção considerei os contos de histórias um desafio para mim própria. Isto porque, sempre me senti desmotivada em relação à leitura e inibida ao ler em voz alta. Neste estágio consegui superar-me a mim mesma, li em voz alta sem me sentir inibida, utilizando, inclusive, diferentes expressões vocais, faciais e corporais, e consegui, ainda, motivar-me a mim e às crianças.

Durante o estágio senti algumas dificuldades em situações da rotina, tanto na mudança da fralda como na hora de alimentação, pelo que procurei adotar estratégias diversificadas para melhorar a minha prática. Na mudança da fralda, a dificuldade que senti foi quando uma criança fez uma birra enorme, após a sesta, por não querer mudar a fralda. Perante esta situação disse à criança que lhe tirava a fralda e voltava logo a pôr outra e não precisava de fazer chichi no bacio, uma vez que ela não queria e a educadora disse-me que podia ser assim. Não consegui acalmá-la, mesmo dizendo tudo o que ia fazer. Quando era para tirar a fralda subia as calças e, quando lhe ia subir as calças baixava-as. Fiquei a sentir-me um pouco mal por a ter contrariado, por este momento ser íntimo, embora saiba que, para além de acalmá-la, numa primeira fase, não havia mais que pudesse fazer, visto que a fralda tem mesmo de ser mudada. Segundo Cordeiro (2011) é importante ouvir a criança, deixá-la expressar-se sobre um determinado assunto e, explicar-lhe o porquê de termos de agir de determinada forma para ajudar a criança a entender.

Na hora de alimentação, a dificuldade que senti foi na gestão do facto de uma das crianças raramente querer comer e eu não sabia ao certo que estratégias utilizar que a motivassem a comer. Na minha opinião, quando as crianças não querem comer num certo dia, não nos devemos preocupar exageradamente, nem a obrigar, pois, nesse dia, a criança pode estar num momento menos bom. Neste caso, como era recorrente, achei por bem tentar ajudá-la, de forma ligeira, para tentar que nos restantes dias conseguisse, aos poucos, começar a comer melhor e sozinha, o que, por vezes, aconteceu. Pedia ajuda, mas voltava a conseguir comer sozinha mais tarde.

## **1.1.2 – Estágio em Jardim de Infância**

### **1.1.2.1 – Caracterização da instituição**

O estágio de valência de jardim de infância foi realizado em Santarém numa instituição de cariz público, e estava inserido numa escola básica do 1.º Ciclo, e teve uma duração de sete semanas (17 de abril de 2018 a 01 de junho de 2018). O jardim de infância continha uma

sala para o grupo, uma sala, ao lado da sala do grupo, para refeições, uma casa de banho e uma sala com projetor.

A instituição estava aberta das 8h45 às 17h15, sendo que das 8h45 às 9h00 e das 15h30 às 17h15 decorriam Atividades de Animação e Apoio à Família (AAAF). Estas AAAF ofereciam resposta às necessidades das famílias das crianças e tinham como objetivo principal o brincar e a participação em atividades que estimulassem a imaginação e a criatividade.

De acordo com o projeto educativo do Agrupamento de Escolas os princípios da instituição eram a escola inclusiva, a escola multicultural, o combate ao insucesso escolar, a educação para a cidadania, a articulação entre os diversos ciclos de ensino do agrupamento, a escola aberta, a utilização das tecnologias de comunicação, promoção de valores e a informação como veículo motivador da aprendizagem.

### **1.1.2.2 – Caracterização da sala**

Inicialmente, a sala onde estagiei era composta por uma sala do grupo, uma sala onde as crianças lanchavam, a sala do retroprojetor e a casa de banho. Apesar da sala do grupo ser bastante luminosa tornava-se um espaço pequeno para a quantidade de objetos que continha e para o número de crianças do grupo. Ao longo do estágio, eu e o meu par pedagógico, fizemos, duas vezes, mudanças na sala para tentar organizar o espaço de modo a ficar mais funcional para o grupo de crianças, tendo sempre em conta a dinâmica do grupo e da instituição em geral.

O espaço, de acordo Peixoto (2012):

“é a primeira forma de intervenção educacional do educador, que o deve organizar de modo a promover a aprendizagem ativa. Para aprenderem ativamente as crianças necessitam de espaços planeados e equipados para poderem: usar objetos e materiais, fazer explorações, criar e resolver problemas; mover-se livremente e falar à vontade sobre o que estão a fazer; guardar as suas coisas e exibir as suas invenções. Precisam, também, de espaço para que os adultos se possam juntar a elas e apoiá-las nos seus objetivos e interesses.” (p. 9)

Cardona (2007) também defende que:

“o processo ensino-aprendizagem depende em grande parte da forma como o trabalho é planeado, da organização do ambiente educativo, da forma como esta condiciona a organização do grupo, da forma como a partir desta organização se dinamizam as atividades possíveis de serem realizadas pelas crianças” (p. 11).

A sala encontrava-se dividida por catorze áreas: área de reunião (composta por três mesas de grande grupo), área do desenho, área do computador, área das ciências, área da escrita, área da Matemática, área do recorte e colagem, área da pintura, área dos jogos de

mesa, área do faz de conta, área da modelagem, área da biblioteca, área das construções e garagem e área do quadro de giz.

A sala era constituída por várias mesas, cadeiras, um armário grande com material escolar, jogos diversos, um cavalete duplo para pinturas, brinquedos diversos, um quadro de giz, móveis de brincar da “casinha”, um móvel com livros, um computador, entre outros. Nas paredes havia diversos placards onde eram afixados os registos das crianças e diversos mapas realizados por nós durante o estágio com o objetivo de tentar implementar algumas regras, rotinas e organização do grupo.

Devido à quantidade de móveis e materiais e ao pouco espaço para as crianças circularem, eu e o meu par pedagógico, refletimos e decidimos melhorar a disposição com algumas alterações, de modo a ganhar algum espaço e proporcionar um ambiente educativo mais proveitoso (mote de partida para o nosso projeto de estágio, mencionado mais à frente). Inicialmente, perto da porta da sala encontrava-se a área da biblioteca e a área do recorte e da colagem (figura 8) e mesas e bancos que não eram utilizados. Após a mudança esse local continha a área das ciências e uma mesa com um banco (figura 9). Decidimos colocar a área das ciências nesse sítio por ser iluminado (luz natural), mas não em excesso, para pôr as plantas (semeadas durante o estágio) no parapeito da janela, a mesa e o banco para que as crianças pudessem jogar com os jogos de mesa.

Antes



Figura 8 - Áreas da biblioteca e do recorte e colagem.

Depois



Figura 9 - Área das ciências e dos jogos de mesa.

Primeiramente, junto à área do quadro de giz estavam as áreas da modelagem, da matemática, da escrita e da reunião (figura 10) e alguns móveis e mesas que não eram necessários. De seguida retirámos esses móveis e mesas, visto que não eram utilizados e mudamos as áreas da modelagem e da reunião para outros locais, ficando assim com mais espaço para a área da matemática, do recorte e colagem e da escrita (figura 11).

Antes



Figura 10 - Áreas do quadro de giz, da modelagem, da matemática, da escrita e da reunião.

Depois



Figura 11 - Área do quadro de giz, da matemática, do recorte e colagem e da escrita.

A área do faz de conta (figura 12) não sofreu alterações. Colocámos, apenas, um móvel, como se pode observar na figura 13 a fazer de divisória, visto que ao lado dessa área se encontrava a área da reunião.

Antes



Figura 12 - Área do faz de conta.

Depois

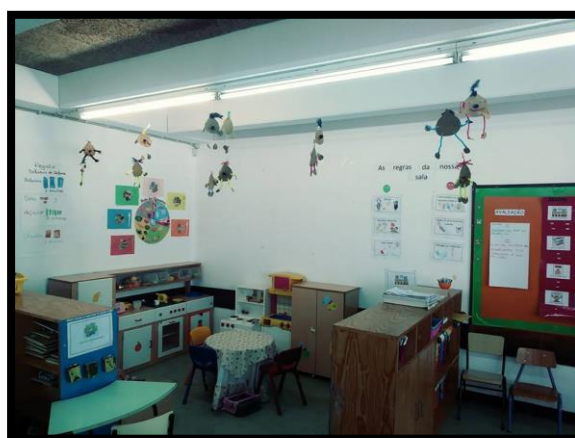


Figura 13 - Área do faz de conta.

No início do estágio a zona de reunião (figura 14) era constituída por dois conjuntos de mesas, nas quais as crianças eram divididas por idades. Utilizavam as mesas, também, para fazerem trabalhos e jogos de mesa. Ainda na figura 14 pode-se observar a área das construções e da garagem. Posteriormente, deixámos apenas o conjunto de mesas (figura 15), uma vez que as crianças não trabalhavam, sentadas, todas ao mesmo tempo, ganhando assim mais espaço para as mesmas circularem pela sala. Retirámos, ainda, a área das construções e da garagem e no seu lugar colocámos a área da biblioteca e a área da reunião (figura 15).

Antes



Figura 14 - Áreas da reunião e das construções e garagem.

Depois



Figura 15 - Áreas da reunião e biblioteca e mesa para trabalhos e para os jogos de mesa.

Inicialmente, como mostra a figura 16, o espaço para as áreas da pintura e do computador era bastante reduzido e, após refletirmos, decidimos mudar a área da modelagem para junto do computador (figura 17) e a área da pintura para a junto da área da modelagem.

Antes



Figura 16 - Áreas da pintura e do computador.

Depois



Figura 17 - Áreas do recorte e colagem, do computador e da modelagem.

Nas figuras 18 e 19 está a sala ao lado da sala do grupo que era apenas utilizada para as crianças comerem o lanche da manhã e da tarde. Esta sala continha mesas, cadeiras, um lavatório, cabides, onde as crianças colocavam as mochilas e armários.

Antes



Figura 18 - Sala do lanche (sala do lado).

Figura 19 - Sala do lanche (sala do lado).

Após as mudanças, para além de comerem os lanches na sala do lado brincavam, também, na área das construções e da garagem nos momentos indicados para tal (figuras 20 e 21).

Depois



Figura 20 - Área das construções e garagem (sala do lado).

Figura 21 - Zona dos lanches (sala do lado).

A sala do retroprojeter para além do retroprojeter continha um quadro interativo, mesas, cadeiras, armários, jogos, livros, um computador, entre outros. Esta sala não teve necessidade de alteração do espaço educativo, uma vez que era utilizada muito esporadicamente, apenas para a visualização de vídeos em grande grupo.

A casa de banho tinha uma sanita pequena, duas grandes, dois lavatórios e um armário.

### 1.1.2.3 – Caracterização do grupo

O grupo com que estagiei era constituído por 25 crianças (13 do género feminino e 12 do género masculino) com idades compreendidas entre os três e os seis anos (oito crianças

tinham três anos, seis crianças tinham quatro anos, sete crianças tinham cinco anos e quatro crianças tinham seis anos). No grupo havia uma criança estrangeira e quatro de etnia cigana.

Havia três crianças com necessidades educativas especiais (défice cognitivo), as quais estavam a ser devidamente acompanhadas por uma docente de intervenção precoce que, em conjunto com a educadora e as famílias, estava a implementar um plano individual de intervenção precoce. Estas três crianças precisavam de muita atenção e ajuda dos adultos na realização das atividades, porque, para além de se distraírem, mostravam insegurança e dificuldades em fazer movimentos que exigiam a motricidade fina (por exemplo, não seguravam os lápis de forma correta e não conseguiam cortar com tesouras).

Este grupo de crianças apresentava muitas dificuldades no cumprimento de regras e de rotinas diárias, na capacidade de concentração, na capacidade de partilha de brinquedos e materiais, na capacidade de aceitar pequenas frustrações e a opinião dos outros, na capacidade de serem educados e respeitadores com os adultos e os colegas, entre outras. Algumas crianças, nomeadamente as de quatro anos, ainda não sabiam as cores. De modo geral, eram poucas as crianças que demonstravam vontade e interesse em aprender e distraíam-se com facilidade. Embora as crianças fossem bastante autónomas eram muito inseguras nas suas ações.

A maioria das crianças deste grupo, revelava um maior interesse em ouvir e recontar histórias e de brincar nas áreas, especialmente, na área da pintura, do desenho, do faz de conta e das construções e garagem.

De acordo com o projeto educativo e através das nossas observações realizadas, sete crianças demonstravam comportamentos conflituosos, inclusive agressivos, desajustados e provocadores. Perante isto, eu e o meu par pedagógico implementámos um projeto, de forma a colmatar alguns destes comportamentos, tal como referido mais à frente na prática pedagógica.

No que diz respeito à área da formação pessoal e social, todas as crianças conseguem identificar-se (nome, idade, onde mora, etc.); a maior parte reconhece os graus de parentesco dos familiares que lhes são próximos; entreadjudam-se e; são autónomas.

Na área da expressão comunicação, no domínio da expressão motora algumas crianças apresentavam ter dificuldades a nível da motricidade fina, uma a nível da motricidade grossa, sendo que as restantes não apresentavam quaisquer dificuldades. Em relação ao domínio da expressão dramática/teatro, todas as crianças eram capazes de produzir situações de jogo simbólico. No domínio da expressão plástica, as crianças que não conseguiam manipular os objetos e materiais eram as que tinham dificuldades na motricidade fina. Quanto ao domínio da expressão musical, a maior parte das crianças identificava os variados sons de diferentes animais/instrumentos/objetos. Relativamente ao domínio da dança, as crianças, movimentavam-se de acordo com os diferentes ritmos de forma expressiva. No domínio da linguagem oral e abordagem à escrita, mais precisamente no

subdomínio da linguagem oral três das crianças mais novas ainda tinham produções orais reduzidas, com pouco vocabulário e com um discurso pouco perceptível. Dez crianças mostravam dificuldades em se expressarem verbalmente enquanto que treze tinham facilidade em expressar as suas opiniões e em realizar perguntas, de forma crítica, sobre o que observavam. Seis das vinte e cinco crianças tinham capacidade de memorização. No que diz respeito ao subdomínio da abordagem à escrita, as crianças mais velhas conseguiram copiar o próprio nome e o dos outros e as crianças mais novas apresentavam garatujas. Quanto ao domínio da matemática, mais precisamente no subdomínio de números e operações, muitas crianças apresentavam ter dificuldades na formação e reconhecimento de sequências e na noção de quantidade e de tamanho. No subdomínio da geometria e medida, algumas crianças mostravam ter noção espacial e nomeavam as figuras geométricas.

Por último, relativamente à área do conhecimento do mundo, a maior parte das crianças não tinha, ainda, adquirido a perceção temporal dos dias da semana nem dos diversos momentos que decorriam ao longo do dia. Todas as crianças sabiam identificar e nomear elementos do ambiente natural.

Foi com base nas características do grupo e também do ambiente educativo que definimos o projeto de intervenção que a seguir se apresenta.

#### **1.1.2.4 – Prática pedagógica**

O estágio curricular no contexto de jardim de infância foi realizado em conjunto com o meu par pedagógico e teve uma duração de sete semanas. Este estágio teve como base a dinâmica do estágio anterior, à exceção da última semana em que tanto eu como o meu par pedagógico interviemos em conjunto. Embora a nossa intervenção, durante essas quatro semanas, fosse individual eu e o meu par pedagógico ajudámo-nos, reciprocamente, na construção das planificações e dos materiais didáticos e pontualmente, na implementação das atividades planeadas e não planeadas e na organização do grupo e do ambiente educativo.

O tema do nosso projeto foi “As regras, a disciplina e a organização do espaço e do ambiente educativo” (anexo 7). Decidimos abordar este tema para responder aos interesses, às características, às necessidades e às dificuldades das crianças do grupo.

O nosso projeto teve início na reorganização do espaço de modo a potenciar um melhor ambiente educativo para as crianças, uma vez que a sala continha pouco espaço para o material existente e para as crianças circularem. Segundo o ME (2016) é fundamental que o educador reflita sobre a organização do ambiente educativo e que modifique o que for preciso, de forma a ajudar na educação das crianças. Este documento orientador menciona ainda que a sala deve organizar-se de modo a responder ao desenvolvimento e aprendizagens do grupo.

Com o objetivo de fomentar o cumprimento de regras e de continuar a organizar o ambiente educativo criámos quatro mapas (mapa das presenças, mapa das tarefas, mapa das áreas e mapa dos comportamentos) e tentámos incutir nas crianças regras de bom comportamento, valores, regras de bom funcionamento da sala e das áreas e ajudá-las a lidar com os seus sentimentos e com pequenas frustrações. Tal como é referido por Marques (2015), é muito importante para as crianças estimularem as suas competências intelectuais, de forma a poderem conhecer e explorar o meio que as rodeia, entendendo que esse mesmo meio social se rege por padrões comportamentais. Assim, cabe ao educador promover a gestão de emoções, ajudando as crianças a desenvolverem aptidões como o reconhecimento das suas próprias emoções e as dos outros, lidar com elas, controlá-las, o autocontrolo, a tolerância às frustrações, a autoestima, a confiança, entre outras (Goleman, 1995, referido por Cardoso, 2013).

Para além disso, criámos diversos materiais didáticos para tornar as diferentes áreas da sala mais ricas, de modo a promover a concentração, o trabalho de grupo e a entreajuda do grupo.

Com este projeto, procurámos promover o comportamento positivo das crianças, a entreajuda dos pares, o cumprimento de regras, a interação com o outro, tal como refere o ME (2016) o educador deve potenciar nas crianças o reconhecimento, a valorização e a apropriação de valores como: o respeito, a tolerância, a sensibilidade, a cooperação, a partilha, entre outros. Descrevo em seguida algumas situações que promovi, evidenciando o meu papel como educadora e o envolvimento das crianças.

Existiram alguns momentos de conto de histórias (figuras 22 e 23). Com a leitura das histórias procurámos ajudar as crianças a gerirem as emoções, a lidarem com os seus sentimentos e com as suas frustrações. Durante o conto das histórias, não consegui motivar algumas crianças a estarem sempre atentas à mesma, no entanto consegui envolvê-las, solicitando-lhes que imitassem personagens dos livros, por exemplo, pedia que respirassem fundo, fizessem yoga, entre outras coisas com as personagens e, perguntava-lhes como se sentiam e como agiam perante determinadas situações, aconselhando-as, em algumas situações sobre o que deviam fazer. Patinha (2018) afirma que as crianças através do que ouvem e veem nas histórias, por vezes, conseguem acalmar os seus medos.



Figura 22 - Conto da história "O Lobo que aprendeu a lidar com os seus sentimentos".



Figura 23 - Conto da história "O Monstro das Cores".

No que diz respeito à atividade de criação conjunta de regras da sala e das áreas (anexo 8), considero-a uma atividade fundamental do projeto, uma vez que serviu para as crianças começarem a cumprir regras, a respeitarem-se, entre outras coisas.

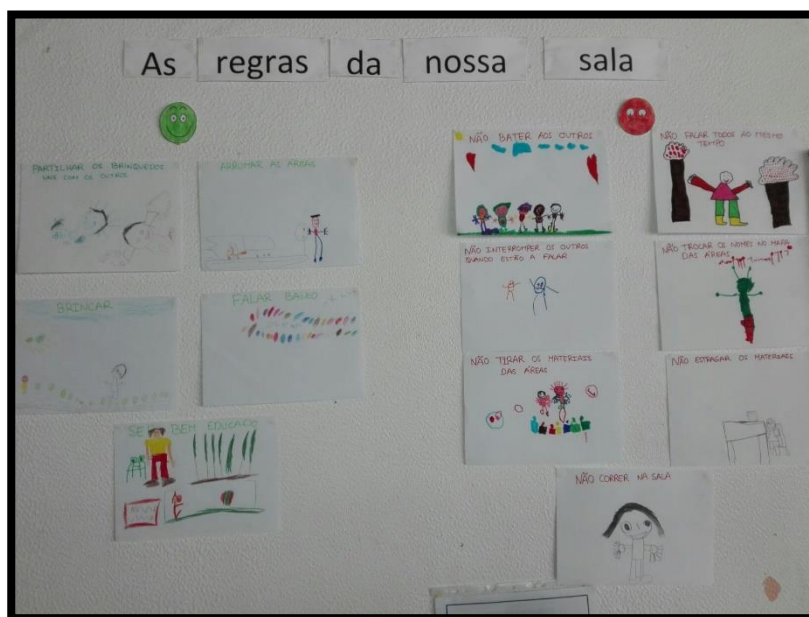


Figura 24 - Regras da sala criadas pelas crianças.

Primeiramente, coloquei o vídeo “Boas maneiras (Não custa nada!)” de Maria Vasconcelos<sup>3</sup>, o qual aborda alguns comportamentos de convivência em comunidade. Após a visualização, coloquei algumas questões, relacionadas com o vídeo, às crianças, como: “O que é que devemos dizer quando chegamos a um sítio?”, “Porque é que devemos pedir desculpa?”, “Quais é que são as regras quando estamos sentados à mesa para comer?”,

<sup>3</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=DFIEetQz3JM>

“Quais são as palavras mágicas que temos de dizer quando pedimos alguma coisa?”, entre outras. De seguida, perguntei às crianças se sabiam o porquê de haver regras e quais as regras que consideravam importantes termos na sala e nas áreas. Por fim, pedi a algumas crianças que desenhassem as regras que tinham “criado” (figura 24). Durante esta atividade as crianças estiveram envolvidas e participativas, pedindo, inclusive, que colocasse novamente o vídeo para cantarem.

Na minha opinião é crucial envolver as crianças na redefinição das regras, pois permite-lhes terem uma visão melhorada e mais consciente do que podem ou não fazer. Segundo Montês, Gaspar e Piscalho (2010) é fulcral para a formação pessoal e social das crianças que estas participem, de forma democrática, na vida do grupo em que estão inseridas. As mesmas autoras referem que a participação das crianças na elaboração e na discussão das regras da sala permite que haja um bom funcionamento do grupo.

Uma situação também bastante significativa foram as atividades que envolviam o trabalho a pares e/ou em grupos, como a construção de balões antisstress (figura 25), a construção de instrumentos musicais (figura 26) e o jogo de equipa (figura 27).



Figura 25 - Construção, a pares, de balões antisstress.



Figura 26 - Crianças a entreajudarem-se na construção de instrumentos musicais.



Figura 27 - Cada equipa, sem fazer batota, a passar a bola por cima da cabeça – jogo de equipa.

Na construção de balões antisstress (anexo 9), inicialmente formei dois pares de crianças, juntando uma mais velha com uma mais nova. De seguida, distribui, por cada par, dois balões, um funil e farinha. Depois, procedi à explicação e exemplificação da atividade. A atividade consistiu em encherem os balões com farinha, ajudando-se entre si. No fim de encherem ambos os balões, cada criança, com um marcador, teve de desenhar uma cara com uma emoção à escolha. Durante a atividade auxiliei as crianças, sempre que necessário.

Na atividade de construção de instrumentos musicais (anexo 10), num primeiro momento expliquei que iam construir maracas e tambores e perguntei-lhes, individualmente, qual o instrumento que queriam contruir. De seguida, organizei o grupo em grupos de dois (uma criança mais velha com uma mais nova) e disponibilizei o material necessário para a construção dos mesmos. Durante a atividade auxiliei as crianças, sempre que necessário.

Em ambas as atividades (construção de balões antisstress e construção de instrumentos musicais) as crianças mais velhas, autonomamente, ajudavam as crianças mais novas. Algumas das crianças mais velhas exemplificavam e diziam “Tens de fazer assim. Agora és tu, experimenta lá.” e se a criança precisasse ainda de mais ajuda, a mais velha auxiliava-a.

O jogo de equipa (anexo 11) tinha como principal objetivo que as crianças se entreajudassem, cooperando uns com os outros e que compreendessem que no jogo há resultados, aceitando a situação de ganhar ou perder. Inicialmente, dirigi-me com as crianças para o polivalente e solicitei-lhes que se sentassem nos bancos para proceder à divisão das mesmas de forma a ter duas equipas equilibradas. Após a organização do grupo, expliquei as regras do jogo, exemplificando o mesmo com as crianças. O jogo consistia em cada equipa passar uma bola da última criança da fila para a primeira, sem a deixar cair (caso deixassem cair a bola, esta voltava para a última criança da fila). Numa primeira fase, transferiram a bola, de mão em mão, por cima das cabeças (duas repetições). Numa segunda fase, as crianças levantaram-se, permanecendo em fila indiana, e transferiram a bola, de mão em mão, por

entre as pernas (duas repetições). Perdia a equipa que fizesse batota. Se nenhuma equipa fizesse batota ganhavam ambas. Durante esta atividade, as crianças estiveram bastante envolvidas, entreajudaram-se, as mais velhas davam pistas às mais novas para que estas conseguissem completar o desafio. Além disso, as crianças pediam umas às outras para não fazerem batota, por não quererem perder o jogo.

Tendo em conta as dificuldades deste grupo em cumprir regras, na capacidade de partilhar brinquedos, na capacidade de aceitar a opinião dos outros e, na capacidade de respeitar o outro, como mencionados na caracterização do grupo, considere pertinente implementar este tipo de atividades para promover o espírito de entreajuda, o respeito pelo outro, o cumprimento de regras e, a colaboração e cooperação entre as crianças. Nunes (2014) considera que a criança através da aprendizagem cooperativa aprende a interagir com os outros e que, juntas aprendem a alcançar os mesmos objetivos.

Por fim, destaco uma atividade de educação artística (figura 28).



Figura 28 - Duas crianças, após a leitura da história “O Monstro das Cores”, a pintarem o seu monstro, com a técnica da palhinha, de acordo com o sentimento que estavam a sentir no momento.

Na atividade “O Monstros das Cores” (anexo 12), numa primeira parte, contei-lhes a história “O Monstro das Cores” (figura 23), a qual associava os sentimentos a determinadas cores. Após o conto da história, fui chamando algumas crianças e perguntava-lhes o que estavam a sentir naquele momento para fazerem o seu monstro da cor correspondente ao sentimento. Algumas crianças responderam “Estou a sentir-me preta, com medo”, “Estou a sentir-me triste (azul)”, “Quero a cor do amor e dos corações, quero o cor-de-rosa.”, “Eu estou calmo, quero pintar o meu monstro de verde.”, “Eu quero amarelo, estou contente”, entre outras. A meu ver, enquanto educadora além de respeitar as emoções das crianças, devo permitir-lhes que as exteriorizem, tal como Cardoso (2013) defende, o educador não deve apenas respeitar as emoções das crianças, mas também autorizá-las a sentirem-se quem são, permitindo assim que tomem consciência de si mesmas.

De todas as atividades acima descritas, realço três das quais notei uma evolução nas crianças referentes ao espírito de ajuda: a construção de balões antisstress, a construção dos instrumentos musicais e um jogo de equipa. E uma outra atividade, a pintura com a técnica da palhinha dos monstros das cores, devido à exteriorização dos sentimentos por parte das crianças.

Como métodos de avaliação do projeto, eu e o meu par pedagógico, utilizámos a observação direta, as produções das crianças, os registos fotográficos e o preenchimento de tabelas do bem-estar e do envolvimento. Através das produções das crianças conseguimos averiguar que as crianças atingiram os objetivos propostos e o quão importante é envolvê-las na própria avaliação. Marchão e Fitas (2014) afirmam que é essencial aceitar a participação e decisão das crianças no que compete à sua avaliação, ao seu percurso e às suas aprendizagens.

Tal como na prática pedagógica em creche, utilizei o preenchimento das tabelas do bem-estar e do envolvimento da criança e, mais uma vez observei que este método foi bastante útil, uma vez que me permitiu observar as crianças mais individualmente e refletir sobre as estratégias que utilizei, se eram “adequadas” ou não para as crianças adquirirem aprendizagens. Refletir sobre os progressos das aprendizagens das crianças, de acordo com o ME (2016), facilita o educador na tomada de consciência das conceções à sua intervenção.

Ao longo do estágio senti algumas dificuldades na organização do espaço e dos materiais, uma vez que a sala tinha muitas áreas e o espaço era limitado; em saber como lidar com certas atitudes/comportamentos de algumas crianças, mais propriamente quando as chamávamos à atenção e se riam na nossa cara; numa primeira parte, em arranjar estratégias para que as crianças entendessem e cumprissem regras; em arranjar estratégias para quando as crianças se isolam umas das outras, querendo estar apenas na presença de adultos e; quando a educadora planeava atividades para fazer com as crianças, ao longo das nossas semanas de intervenção, sem nos “informar”. Para colmatar estas dificuldades, efetuei algumas leituras e conversei com a minha professora supervisora de estágio e com o meu par pedagógico.

Quando, por vezes de forma inesperada, era necessário integrar atividades planeadas pela educadora, senti dificuldades em algumas situações na organização do grupo porque era interrompida pela educadora por querer que as crianças fizessem as atividades que tinha planeadas.

Por fim, confesso que este estágio, por vezes, foi desmotivante e desgastante, mas, ao mesmo tempo, considerei um estágio desafiador e enriquecedor, tendo em conta a realidade que encontrei e a reflexão e ações que possibilitou.

## **1.2 - Contextos de estágio e práticas de ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico**

### **1.2.1 – Estágio em 1.º Ciclo do Ensino Básico – 1.º e 2.º anos**

#### **1.2.1.1 – Caracterização da instituição**

O estágio de valência de 1.º ciclo do ensino básico foi realizado em Almeirim numa instituição de cariz público. O estágio teve uma duração de sete semanas (20 de novembro de 2018 a 18 de janeiro de 2019).

A instituição estava aberta das 7h30 às 19h30, sendo que a componente letiva decorria das 9h00 às 10h30, das 11h00 às 12h00, das 13h45 às 14h45 e das 15h00 às 16h00. A componente não letiva cumpria o horário das 16h30 às 19h30.

De acordo com o projeto da instituição (2018, 2021), os princípios, os objetivos e a missão eram os mesmos do Agrupamento de Escolas.

O projeto educativo focava-se em diversos princípios como: contribuir para o desenvolvimento da personalidade, do carácter e da cidadania dos estudantes, garantir o respeito pelas diferenças, pelas igualdades, contribuir para a defesa e identidade nacional, entre outros. O Agrupamento de Escolas tinha como objetivos e estratégias promover o espírito de união entre todas as escolas que constituíam o agrupamento, a formação dos alunos, a relação com a comunidade, assegurar os índices de sucesso, entre outros. No que diz respeito à missão, esta tinha como objetivos fomentar a educação para a cidadania, com a cooperação da comunidade educativa e privilegiar o desenvolvimento cívico.

#### **1.2.1.2 – Caracterização da sala**

A sala onde estagiei era um espaço muito amplo e luminoso, constituída por duas janelas grandes, uma secretária, um computador, um quadro interativo, um quadro de ardósia, várias mesas e cadeiras, três lavatórios, alguns cabides para pendurarem os casacos, um armário grande, um placard onde eram expostos os vários trabalhos, dois caixotes do lixo, livros e alguns materiais manipuláveis como ábacos verticais e calculadoras de cartão.

Nas paredes da sala estavam expostos cartazes com os meses e as estações do ano, os dias da semana, a representação dos números até 20 (o número escrito por extenso, o cardinal e a sua representação gráfica), o alfabeto (com letras maiúsculas e minúsculas, em manuscrito e imprensa), as regras da sala, os ditongos, um quadro silábico, algumas palavras a legendar objetos da sala (por exemplo, o projetor tinha um cartão com a palavra “projetor” colado).

A sala, inicialmente, estava disposta como mostra a figura 29.

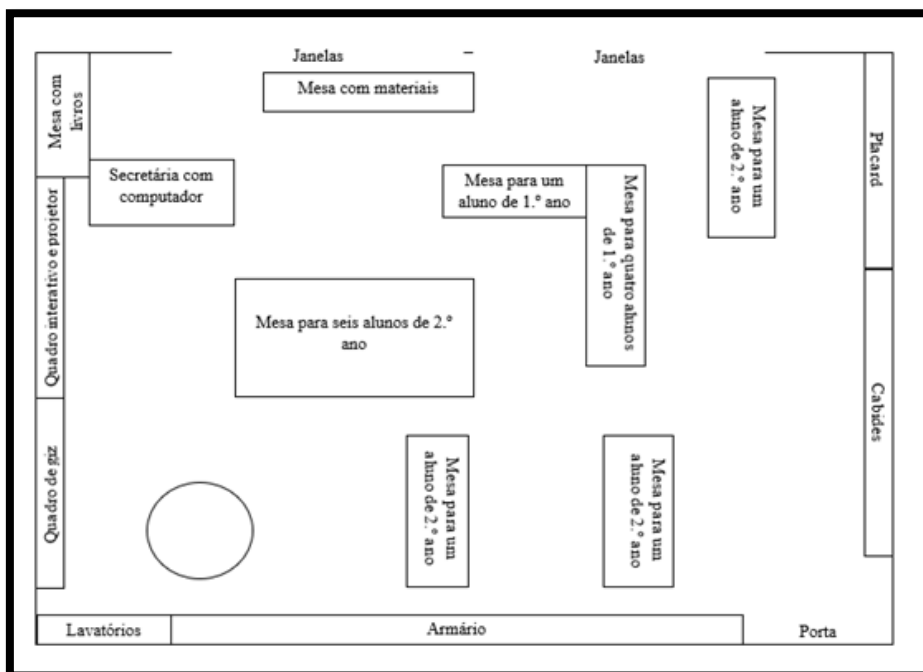


Figura 29 - Planta inicial da sala.

Como a organização do espaço não estava totalmente funcional, em conversa com a professora cooperante e o meu par pedagógico, decidimos fazer as alterações que considerámos mais adequadas para tornar o espaço educativo funcional, como mostram as figuras 30, 31 e 32. Com estas alterações conseguimos promover um melhor ambiente educativo. O facto de as crianças terem ficado divididas por anos de escolaridade, na minha opinião, facilitou o processo de ensino-aprendizagem. Conseguimos que as crianças tivessem mais focadas e concentradas no que estavam a fazer e, que se ajudassem mais entre si, tanto de forma autónoma como por incentivo da nossa parte.

Segundo Gomes (2015), é fundamental que um professor, além de refletir sobre a sua prática que reflita, também, sobre o espaço onde a sua prática é desenvolvida. A mesma autora defende que “o ambiente educativo de uma sala de aula pode ser considerado como um recurso pedagógico muito importante” (p.9). Além disso, Lombardi (1992) menciona que os lugares ocupados pelas crianças na sala de aula influenciam, também, o ambiente educativo.

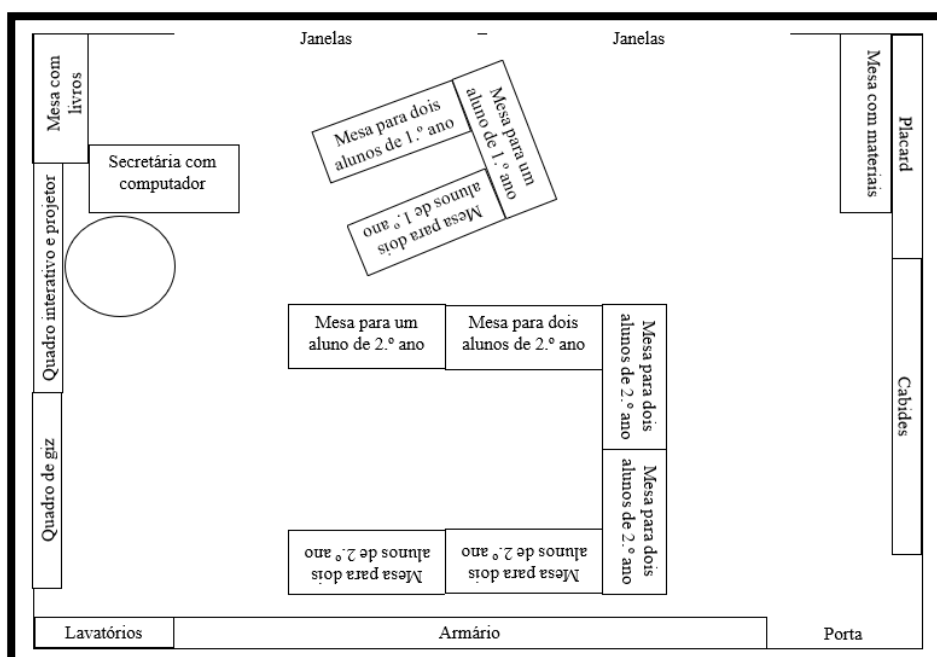


Figura 30 - Planta final da sala.



Figura 31 - Sala após as alterações.



Figura 32 - Sala após as alterações.

### 1.2.1.3 – Caracterização da turma

A turma com que estagiei era composta por 16 crianças (cinco do 1.º ano e 11 do 2.º ano), sendo que cinco eram do gênero feminino e 11 eram do gênero masculino. A turma tinha idades compreendidas entre os cinco e os nove anos. Na turma existiam três crianças indianas, três brasileiros, três de etnia cigana e uma romena. Três crianças tinham NEE, mais concretamente, défice cognitivo e hiperatividade. Seis das onze crianças do 2.º ano eram repetentes. Assim, das 16 crianças, 13 tinham apoio com professores de português língua não materna ou com professores de educação especial. Este apoio era realizado durante a componente letiva, onde por vezes, as crianças saíam da sala com os respetivos professores.

Relativamente ao percurso anterior das crianças desta turma, a criança romena não teve contacto com o pré-escolar, as três crianças indianas iniciaram o seu percurso académico na Índia, tal como as três crianças brasileiras iniciaram o seu percurso académico no Brasil.

Era uma turma heterogénea com diversas dificuldades no cumprimento de regras, na capacidade de concentração, dificuldades cognitivas e de aprendizagem, nomeadamente na área do português. A turma mostrava interesse em atividades de estudo do meio e no manuseamento de materiais manipuláveis, tendo sido este último ponto o mote de partida para a implementação do nosso projeto de estágio.

#### **1.2.1.4 – Prática pedagógica**

O estágio curricular no contexto de 1.º ciclo foi realizado com o meu par pedagógico e teve uma duração de sete semanas. Este estágio teve por base a dinâmica do estágio anterior.

Embora a nossa intervenção, ao longo das quatro semanas, fosse individual, eu e o meu par pedagógico, ajudámo-nos, em simultâneo, na construção das planificações, dos materiais manipuláveis e na organização do espaço educativo. A planificação deste projeto incidiu, maioritariamente, para o grupo do 1.º ano. Esta decisão partiu de uma conversa com a professora cooperante e com a professora supervisora, uma vez que as especificidades e as dificuldades de aprendizagem de ambos os grupos eram muito variadas de criança para criança.

O tema do nosso projeto foi “A utilização de materiais didáticos manipuláveis no processo de ensino-aprendizagem” (anexo 13). Decidimos trabalhar este tema de modo a responder aos interesses, às necessidades, às especificidades e às dificuldades das crianças da turma.

O nosso projeto teve como foco principal a utilização de materiais manipuláveis com o objetivo de facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Segundo Ponte e Serrazina (2000) a manipulação de material, devidamente orientada pelo professor, pode facilitar a aprendizagem de certos conceitos. Também Caldeira (2009) defende que o manuseamento dos materiais manipuláveis torna as aulas mais lúdicas e diversificadas. Para além disso, a sua utilização facilita tanto a aprendizagem como a construção mental. Botas (2008) refere que vários investigadores realizaram um estudo onde concluíram que as crianças, principalmente as do 1.º ciclo, têm um maior rendimento escolar se manusearem materiais manipuláveis.

Os principais objetivos deste projeto foram fomentar: a utilização de diversos materiais didáticos (como o computador, os jogos, o manual escolar, cartões realizados pelas estagiárias, materiais manipuláveis estruturados e não estruturados, entre outros), à disposição, para a promoção da aprendizagens múltiplas e resolução de problemas; a promoção da capacidade de concentração e a interação com o outro (criança-estagiárias e criança-criança).

Ao longo da minha intervenção, recorri ao conto de algumas histórias (figuras 33 e 34) para transmitir novos conhecimentos e conteúdos, que constavam no currículo, às crianças, como a aprendizagem das letras e dos dias da semana. Além de contar as histórias, de forma expressiva, colocava questões de interpretação às crianças para entender se estavam, ou não, concentrados no momento da leitura e para averiguar o que tinham aprendido através das mesmas. Durante o conto das histórias, notei que as crianças estavam atentas e envolvidas, sabendo responder às questões colocadas, à exceção da atividade alusiva aos dias da semana (lagarta comilona). Patinha (2018) refere que o conto de histórias proporciona à criança não só um aumento no vocabulário, como dos seus conhecimentos. A mesma autora menciona que o conto das histórias facilita a criança na construção de novos significados.



Figura 33 - Leitura da história "Duarte e o dinossauro".



Figura 34 - História "A lagarta comilona" e atividade dos dias da semana.

No que diz respeito à atividade da lagarta comilona (anexo 14), primeiramente contei a história (anexo 15), a qual as crianças ouviram com atenção. De seguida, em conjunto montámos a lagarta em 3D (figura 34) tendo em conta os dias da semana, como é mencionado na história. Depois, coloquei questões de Matemática, aproveitando as quantidades de comida que a lagarta ingeriu ao longo da história, para as crianças efetuarem contagens progressivas, às quais conseguiram responder, sem ajuda. Após as crianças terem respondido às questões, colocadas por mim, voltei a perguntar a ordem dos dias da semana, as quais não souberam responder corretamente. Por fim, distribuí uma ficha com uma lagarta desenhada (figura 35), onde as crianças deviam escrever os dias da semana, por ordem, e pintá-la a gosto. As crianças só conseguiram preencher os dias da semana com ajuda.



Figura 35 - Criança a preencher a ficha da lagarta comilona e a pintá-la a gosto.

Para mim, esta atividade foi considerada como menos positiva, uma vez que as crianças não conseguiram ordenar os dias da semana sem ajuda. Por exemplo, após perguntar que dia vinha a seguir à terça-feira, alguns responderam quinta-feira e, assim aconteceu com os restantes dias que indicavam desordenados, ou então respondiam a quantidade de peças de fruta que a lagarta tinha comido na história e não o dia da semana. Antes de afixar a lagarta na parede ainda mencionei, mais uma vez, a ordem dos dias da semana para que as crianças os interiorizassem. Apesar de não ter conseguido que as crianças interiorizassem a ordem dos dias da semana, consegui mantê-las motivadas e participativas em toda a atividade.

Durante todo o estágio, recorri a materiais manipuláveis para a dinamização de diversas situações de aprendizagem, envolvendo as crianças. Destaco em particular a utilização das “Mãos da Matemática”<sup>4</sup> (figuras 36 e 37), da moldura de 10 (figura 38), do material de base 10 (figura 39 e 40) e do ábaco vertical (figura 41).



Figura 36 - Crianças a fazerem o recurso manipulável "Mãos da Matemática".

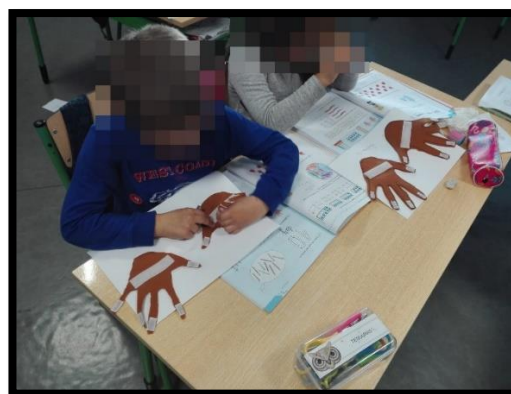


Figura 37 - Recurso manipulável "Mãos da Matemática".

<sup>4</sup> Mãos feitas em feltro para, posteriormente, as crianças manusearem os dedos das mesmas para a realização de operações de adição e subtração.



Figura 38 - Criança a utilizar a moldura de 10.

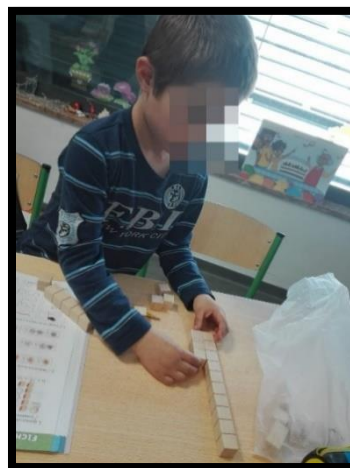


Figura 39 - Criança a utilizar o material base 10.

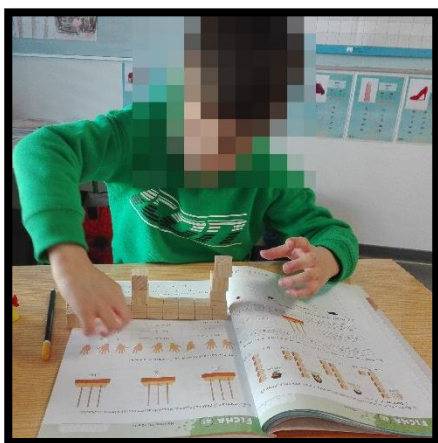


Figura 40 - Criança a explorar o material de base 10.



Figura 41 - Criança a utilizar o ábaco vertical.

Relativamente às “Mãos da Matemática” (anexo 16), este foi um recurso construído pelas próprias crianças. A construção deste recurso teve como objetivo auxiliar as crianças nas contagens progressivas e regressivas, uma vez que estas apresentavam dificuldades a utilizar outros recursos e as próprias mãos para as realizar. Durante as semanas de observação, eu e o meu par pedagógico, notámos que as crianças conseguiam efetuar contagens apenas se usassem as nossas mãos.

No que diz respeito às atividades que envolviam os materiais manipuláveis presentes nas figuras anteriores, inicialmente, solicitava às crianças que começassem por realizar determinados exercícios do manual de Matemática, ou do livro de fichas de Matemática ou do caderno de Matemática, não lhes dando oportunidade de contactarem com os materiais manipuláveis, nesta primeira fase, para averiguar a motivação e o envolvimento de cada uma. Depois de um tempo de observação, disponibilizava os materiais manipuláveis às crianças e,

quando os usavam conseguiam resolver os exercícios com mais facilidade, uma vez que ao manusearem os materiais manipuláveis, conseguiam observar, concretamente, o que estavam a fazer. Tal como Monteiro (2016) evidencia, o manuseamento dos materiais manipuláveis facilita a criança na visualização mental dos conteúdos, tornando assim os conteúdos menos abstratos e mais completos. Além disso, durante a resolução de exercícios com os materiais manipuláveis, as crianças estiveram mais envolvidas e motivadas nas tarefas, uma vez que puderam explorar os mesmos (figura 40). Botas (2008) salienta que “o tempo dedicado à respectiva exploração deverá ser o adequado, por forma a permitir aos alunos desenvolver a experimentação, a exploração e a descoberta.” (p. 35).

Considero importante, referir três situações bastantes significativas que contribuíram tanto para a aprendizagem das crianças como para identificar as dificuldades das mesmas, como: o jogo do bingo com números (figura 42), o jogo do bingo com letras (figura 43) e o *Kahoot!* (figura 44).



Figura 42 - Crianças a jogar ao jogo do bingo.



Figura 43 - Criança a jogar ao jogo do bingo com letras.

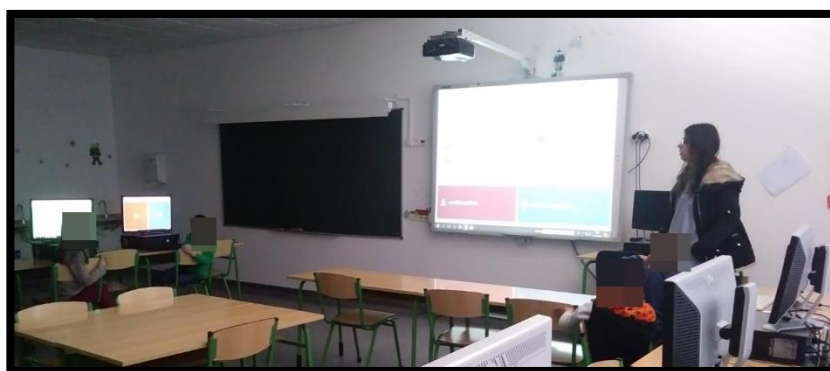


Figura 44 - Crianças a jogar ao *Kahoot!*.

Em relação ao jogo do bingo com números (anexo 17), num primeiro momento, comecei por explicar às crianças como se jogava exemplificando e, de seguida, distribuí os cartões pelas mesmas. Após todas terem os cartões, retirei de um saco uma peça (feita em eva) com um número, dizendo-o, em voz alta, e as crianças tinham de verificar no seu cartão se o tinham e, posteriormente, colocarem uma peça, distribuída por mim, no respetivo local. Ganhava a criança que completasse primeiro o cartão e repeti o mesmo processo as vezes que as crianças quiseram. As crianças quiseram repetir este jogo quatro vezes e mostraram-se sempre muito entusiasmadas, envolvidas, empenhadas e motivadas, ajudando-se umas às outras quando sentiam dificuldades.

Quando os números 17, 18, 19 e 20 saíam mostrava-os às crianças, uma vez que estes números não tinham sido lecionados e, quando dizia o número 18, por exemplo, referia que eram os números 1 e 8 juntos. Os cartões tinham estes números, embora não tivessem sido lecionados, para as crianças terem contacto com a representação dos mesmos. Apesar de conhecerem os números através da data, ainda não tinham sido lecionados, como tal, considerei pertinente que houvesse um contacto diferente com os mesmos.

Este jogo teve como objetivo entender quais os números que as crianças confundiam, quais conseguiam identificar e quais tinham maior facilidade e dificuldade na representação. Devido a esta dificuldade, pedia às crianças que primeiro pensassem se tinham, ou não o número e, depois, caso não conseguissem identificá-los, mostrava-lhes as peças com a representação do número.

No que diz respeito ao jogo do bingo com as letras (anexo 18), comecei por explicar que a dinâmica era a mesma do jogo do bingo com números, mas que este abrangia todas as letras do alfabeto, em vez dos números. Expliquei-lhes que, como não conheciam todos grafemas, iam utilizar o cartão com o alfabeto<sup>5</sup>, que foi dado por mim e pelo meu par pedagógico no início da nossa intervenção. Além disso, mencionei que quando não conhecessem um grafema que dizia qual a imagem correspondente ao mesmo, para procurarem e, posteriormente, identificarem se tinham ou não a letra, por exemplo “Letra Q de queijo”. Caso não continuassem sem conseguir identificar ia dando pistas para que lá chegassem. Relativamente às letras que conheciam, não referia a imagem associada do cartão numa primeira parte, por exemplo, dizia “Letra V”. Só se a criança não conseguisse mesmo identificar a letra é que indicava a imagem que estava associada à mesma.

Ao longo desta atividade, à exceção de uma criança, todas se mostraram envolvidas, motivadas e interessadas na atividade, nomeadamente a criança Jy. A criança Jy, estava tão interessado que procurava as letras no cartão dele e no da criança Mg, não deixando a mesmo pensar e procurar as letras, para que isso não voltasse a acontecer, decidi aumentar a

---

<sup>5</sup> O cartão continha todas as letras do alfabeto associadas a uma imagem começada por essa mesma letra. Este cartão tinha o intuito ajudar as crianças quando estas não sabiam escrever uma letra, podendo assim associar uma imagem que tenha o fonema inicial igual ao grafema que procuravam.

dificuldade do jogo dele. Dei-lhe um outro cartão, assim como tinha de procurar as letras em dois cartões, demorava mais tempo e deixava a criança Mg pensar e procurar por ela própria.

Relativamente ao jogo informático *Kahoot!* (anexo 19), após me dirigir com as crianças para a sala dos computadores, contrariamente ao que havia planeado, solicitei que cada criança, individualmente, se sentasse em frente a um computador. Não dividi a turma em dois grupos, uma vez que estas crianças tinham diversas dificuldades e o jogo apresentava questões de revisão de todos os capítulos da disciplina de Estudo do Meio, aproveitando, assim, o jogo para identificar as dúvidas existentes. De seguida, expliquei-lhes em que consistia e como se jogava o *Kahoot!*. Durante o jogo, quando uma criança errava uma resposta, explicava-lhe o porquê de não ser a correta, referindo qual das opções seria. Uma criança a meio do jogo não queria jogar mais, isto aconteceu por as questões terem tempo limite e ela não saber lidar bem quando se sentia pressionada, pois houve perguntas em que ela, em dias anteriores, tinha-me respondido corretamente e, por ter um tempo para responder ficava muito nervosa e dizia que não sabia o que responder. Em dias posteriores, para confirmar as minhas suspeitas do nervosismo, em relação ao tempo limite, coloquei as mesmas questões para perceber se a criança se tinha esquecido, ou não, dos conteúdos, e ela soube responder às mesmas. As crianças A e Jy, quando não sabiam as respostas, tentavam olhar para os outros computadores para ver o que os outros colegas respondiam, ou respondiam ao calhas. Se voltasse a realizar esta atividade colocava menos opções nas respostas. As crianças quando tinham quatro opções sentiam-se mais confusas quando tinham de responder. Respondiam com maior facilidade quando tinham apenas duas opções.

Alves e Bianchin (2010) referem que o lúdico é um fator importante no desenvolvimento da criança, ajudando-a em determinados aspetos, nomeadamente na construção de conhecimento. As mesmas autoras mencionam que o lúdico, quando utilizado com os objetivos delineados, é um instrumento fundamental no processo de ensino-aprendizagem, uma vez que através do mesmo a criança aumenta os seus conhecimentos e a sua autoestima. A utilização dos jogos lúdicos no processo de ensino-aprendizagem cria um ambiente estimulante para o desenvolvimento da criança (Alves e Bianchin, 2010).

Por fim, destaco uma atividade que na minha opinião correu menos bem. No entanto, não sei o que poderia fazer diferente para melhorar a mesma e para que as crianças aprendessem os conteúdos.

A atividade dinamizada para explicar os conceitos “antes”, “ao mesmo tempo” e “depois” não estava planeada e foi sugerida pela professora supervisora, de forma a tornar a mesma mais prática e lúdica. Esta atividade consistiu em solicitar, por exemplo, a duas crianças que se levantassem ao mesmo tempo após eu bater as palmas, a que uma criança se levantasse depois de outra assim que eu batesse as palmas, a uma criança que se levantasse antes de outra, tendo como ponto de partida as palmas, entre outras.

Ao longo da atividade fui explicando que antes significava que a criança “X” teria de se levantar primeiro que outra, que depois significava que a criança “X” teria de se levantar a seguir à outra e, que ao mesmo tempo significava que duas crianças teriam de se levantar juntas. Passado algum tempo de as crianças estarem a jogar e de terem interiorizado os conceitos foram fazer os exercícios do manual referentes aos mesmos.

A atividade prática correu bem, as crianças estavam envolvidas e motivadas e pareciam ter compreendido os significados, contudo durante a resolução dos exercícios notei que tiveram bastantes dificuldades em aplicar o que tinham aprendido, visto que não conseguiram resolver os exercícios sem ajuda. Estas dificuldades poderão ter ocorrido, porque as crianças não conseguiram interpretar o enunciado corretamente, ou porque precisavam que eu dissesse o que era para fazer, ou esperavam a minha validação para saberem se a resposta delas estava certa, ou não.

Das atividades descritas acima, houve duas que, na minha opinião, se destacaram positivamente, porque observei um maior envolvimento e maior motivação por parte das crianças. Essas atividades foram as que envolviam materiais manipuláveis, nomeadamente, as “Mãos da Matemática”, a moldura de 10, o material base 10 e, o ábaco vertical e o jogo do bingo com números. Além da atividade da lagarta comilona, a atividade relacionada com os conceitos “antes”, “ao mesmo tempo” e “depois” também se destacou de forma menos positiva.

Como métodos de avaliação do projeto, eu e o meu par pedagógico, utilizámos a observação direta com preenchimento de grelhas de observação, as produções das crianças e os registos fotográficos. Para Luckesi (2008) a avaliação deve ser adotada e trabalhada com o intuito de averiguar se a criança está, ou não, a adquirir o conhecimento transmitido pelo docente.

Ao longo da minha intervenção senti algumas dificuldades. Uma das dificuldades foi em encontrar novas estratégias que se ajustassem às dificuldades de aprendizagem do grupo, uma vez que as crianças não conseguiam entender os conteúdos lecionados com as estratégias que tinha utilizado inicialmente. Por exemplo, quando as estava a ajudar a fazer exercícios de Matemática, mais concretamente operações progressivas e regressivas, tentei que utilizassem várias estratégias como recorrendo às próprias mãos, às canetas e aos lápis de cor para fazerem a contagem, mas nenhuma pareceu ter sucesso, pois as crianças não conseguiam entender. O mesmo se aplicou na disciplina de português, nomeadamente nos casos de leitura. Castro e Rodrigues (2008) evidenciam que é mais claro para as crianças realizarem contagens se a disposição dos objetos for em fila, visto que, assim, as crianças conseguem identificar o início e o final da contagem, contrariamente à disposição circular, por exemplo. As autoras referem, também, que as crianças vão aprendendo outras estratégias de contagem através da observação e da experimentação dos procedimentos dos outros.

Para colmatar esta dificuldade que estava a ter, conversei com algumas professoras da Escola Superior de Educação de Santarém e efetuei algumas leituras sobre a influência dos materiais manipuláveis no processo de ensino-aprendizagem para saber que novas estratégias podia utilizar que se adequassem às dificuldades do grupo.

Outra dificuldade que senti, nas primeiras semanas de estágio, foi em atender às necessidades de todas as crianças ao mesmo tempo, visto que todos tinham ritmos de trabalho diferentes. Por exemplo, após explicar o primeiro exercício em conjunto, devido aos diversos ritmos de trabalho, todas as crianças ficavam em exercícios diferentes. Algumas faziam cinco exercícios enquanto outras ou faziam dois ou não saíam do primeiro. E, quando necessitavam de ajuda, não conseguia atender a todas de uma só vez, uma vez que estavam em exercícios diferentes. Tentei que todas as crianças realizassem os mesmos exercícios ao mesmo tempo, mas tendo em conta os diversos ritmos de trabalho, isto não aconteceu e tornou-se difícil gerir a turma, porque quem acabava primeiro perturbava o funcionamento da aula, estando constantemente a dizer que já tinha acabado, embora lhe dissesse para esperar um pouco pelos colegas. Só conseguia utilizar, minimamente, esta estratégia quando realizávamos alguma tarefa de estudo do meio, onde todas as crianças se encontravam ao mesmo nível de aprendizagem e demonstravam o mesmo nível de motivação e empenho.

Para atenuar esta dificuldade, comecei por implementar atividades que fossem mais ao encontro das necessidades e dos interesses das crianças e, tanto eu como o meu par pedagógico, começámos por levar mais tarefas ou recursos para quando uma criança terminasse, mais rapidamente, as tarefas que estavam planeadas. Assim, consegui lidar melhor com os diferentes ritmos de trabalho de cada uma, fazendo uma diferenciação pedagógica mais adequada.

Ferraz (1994, citada por Portugal, 2014) refere que apesar de todas as dificuldades que um/a docente possa sentir ao diferenciar pedagogicamente que não pode desistir, “mas sim refletir e inventar novas estratégias de ação” (p. 41). A mesma autora menciona ainda que o docente deve discutir com toda a comunidade educativa sobre todo o trabalho que pretende realizar para que desenvolvam um trabalho cooperativo e partilhem responsabilidades, envolvendo assim todos os intervenientes na mesma. Para além disso, eu e o meu par pedagógico, durante o estágio, incentivámos as crianças a ajudarem-se uns aos outros, com o objetivo de os motivar e promover o espírito de entreajuda. Assim, quando uma criança terminava o que estava planeado, por vezes, ajudava outra a entender o exercício. Monteiro (2012) afirma que promover a aprendizagem em conjunto é um método que, para além de ter como objetivo favorecer as interações entre os pares e o desenvolvimento das competências a nível social.

Outra dificuldade sentida, neste estágio, foi o facto deste agrupamento de escolas ter planificações semanais para todas as turmas que tinham de ser cumpridas. O cumprimento destas planificações fez-me sentir limitada, dado que por vezes que não tínhamos tempo

disponível para lecionar determinados conteúdos de modo mais interessante, dinâmico e diferente.

Por fim, confesso que este estágio, ao início foi “assustador” por sentir dificuldade em encontrar estratégias que se adequassem às dificuldades da turma, e, por não conseguir atender às dificuldades de todas as crianças ao mesmo tempo. Com o decorrer do estágio, como referi anteriormente, consegui superar essas dificuldades, tornando assim o estágio bastante desafiador e enriquecedor.

## **1.2.2 – Estágio em 1.º Ciclo do Ensino Básico – 3.º ano**

### **1.2.2.1 – Caracterização da instituição**

O estágio de valência de 1.º Ciclo do Ensino Básico, no 3.º ano, foi realizado numa instituição de cariz público, no concelho de Santarém. O estágio teve uma duração de seis semanas (23 de abril de 2019 a 31 de maio de 2019).

A instituição estava aberta das 7h30 às 17h30, sendo que a componente letiva ocorria das 9h15 às 10h30, das 11h00 às 12h45 e das 14h às 15h30. A componente não letiva cumpria o período das 16h00 às 17h30. No entanto, a turma na quinta-feira tinha um horário diferente da parte da tarde, sendo que tinha inglês das 14h30 às 15h30 e expressões das 16h00 às 17h00.

De acordo com o projeto da instituição (2013/2017)<sup>6</sup>, os princípios, os objetivos e a missão eram os mesmos do Agrupamento de Escolas. O projeto educativo focava-se em vários princípios como: a integração da escola na comunidade; a igualdade de oportunidades, de participação e de responsabilidade; assegurar a participação da comunidade escolar em todo o processo educativo; assegurar o respeito pelas regras de democracia e; a qualidade dos serviços prestados. O Agrupamento de Escolas tinha como objetivos: prevenir o abandono escolar e promover o sucesso dos alunos; assegurar as boas condições de estudo e de trabalho; promover a igualdade de oportunidades; promover a cooperação entre os docentes e a interligação entre diferentes níveis de ensino; assegurar a eficiência da administração escolar e; promover iniciativas para a participação da comunidade educativa e; respeitar os direitos e deveres de toda a comunidade escolar. Relativamente à missão, esta tinha como objetivos: inculcar um ensino de qualidade e contribuir para que os alunos tenham um sucesso escolar adequado; incentivar a cooperação com a comunidade, no sentido de atingir o sucesso escolar; preparar as crianças para o futuro; enriquecer o currículo; orientar as crianças para os devidos percursos, atendendo às suas capacidades; formá-los enquanto cidadãos; sensibilizá-los e incentivá-los para a educação e promoção da saúde; entre outros.

---

<sup>6</sup> Embora o ano letivo não esteja dentro do mesmo era o documento utilizado pelas escolas, prevendo-se a sua revisão.

Ao longo do estágio foi visível que a escola dava importância aos objetivos propostos pelo agrupamento, promovendo, assim, atividades entre os diferentes níveis de ensino (dia mundial da criança); atividades com a comunidade educativa (caminhada com a Família, no dia da família); atividades relacionadas com a saúde e prevenção; entre outras. Durante a prática pedagógica, por exemplo, para comemorar o dia da família fizemos uma caminhada com as respetivas famílias e as famílias colocaram na rede da escola uma fita com uma mensagem (previamente escrita em casa); para comemorar o dia da criança, todas as estagiárias da instituição organizaram alguns jogos, além das atividades organizadas pela instituição. O jogo, onde eu e o meu par pedagógico estávamos, consistia em as crianças terem de um lado um recipiente com água e uma esponja e noutra um recipiente vazio. Neste jogo as crianças foram divididas em duas equipas e, cada elemento das equipas, à vez, molhava a esponja no recipiente com água e transportava esponja até ao recipiente vazio e espremiam a esponja de modo a que a água da esponja enchesse o recipiente. Depois, tinham de mandar uma bola a seis garrafas de plástico, com o objetivo de as derrubar, à semelhança do que acontece no *bowling*.

A escola onde estagiei abrangia um edifício para cada uma das valências existentes, um para o jardim de infância e outro para o 1.º ciclo e, um recreio que era comum a ambos. A sala de professores encontrava-se junto do edifício do 1.º ciclo que estava em obras. Devido às obras existentes no edifício as crianças tinham aulas em contentores. Um dos contentores era o refeitório, quatro contentores eram utilizados como salas de aulas e, um outro contentor era a casa de banho masculina e feminina.

### **1.2.2.2 – Caracterização da sala**

A sala do 3.º ano era bastante fria no inverno e quente no verão, por se tratar de um contentor. Além disso, os sons externos à sala não eram isolados. Esta sala era luminosa e tinha cadeiras, secretárias, um quadro branco, a secretária da professora, um retroprojektor, dois ar condicionados, dois armários e duas estantes com dossiers e livros. As regras da sala de aula e alguns trabalhos feitos pelas crianças estavam expostos nas paredes da sala.

Arends (2008) defende que a disposição do espaço, de uma sala de aula, é um recurso fundamental para um professor, sendo que esse espaço é planificado e gerido pelo mesmo. O mesmo autor refere que a maneira como o espaço é utilizado influencia diversos fatores como: o ambiente da sala, o diálogo, a comunicação e os efeitos cognitivos e emocionais das crianças.

Nesta prática de ensino supervisionada, contrariamente às anteriores, não alterámos o espaço educativo. A disposição da sala encontrava-se adequada às características e necessidades da turma. Além disso, quando necessário, a professora cooperante trocava alguns alunos de lugar. Estas pequenas alterações eram feitas se as crianças falassem muito com o colega do lado ou se alguma criança tivesse dificuldades de visão.

### **1.2.2.3 – Caracterização da turma**

A turma com que estagiei era composta por 19 crianças, sendo que oito crianças eram do género masculino e 11 do género feminino, com idades compreendidas entre os oito e os 11 anos. Todas as crianças tinham nacionalidade portuguesa e três dessas crianças eram de etnia cigana.

Nesta turma existiam seis casos de NEE diagnosticadas, embora houvesse mais suspeitas, oito crianças com problemas de visão e algumas crianças com problemas de saúde como asma e alergias. A turma tinha, ainda, uma criança repetente; uma criança que sabia responder às questões, oralmente, mas não sabia ler nem escrever; uma criança que se encontrava a aprender conteúdos de 1.º ano (criança com mutismo seletivo), apesar de inscrita no 3.º ano; uma criança que se encontrava em diferentes níveis de ensino nas áreas de conteúdo, embora estivesse inscrita no 3.º ano; cinco crianças que integravam o projeto “ninho”, que tinha como objetivo apoiá-los a Matemática; sete que eram apoiadas por uma psicóloga. A turma era também apoiada por um professor externo que, duas vezes por semana, acompanhava as crianças com necessidades educativas especiais.

O grupo era heterogéneo, com dificuldade em lidar com os seus sentimentos, em gerir as suas emoções e em interpretar enunciados, particularmente a Matemática, tendo sido este último ponto o mote de partida para a implementação do nosso projeto de estágio. O grupo apresentava um maior interesse em atividades de Estudo do Meio, especialmente na realização de experiências.

### **1.2.2.4 – Prática pedagógica**

Também este estágio no contexto de 1.º ciclo foi realizado com o meu par pedagógico, teve como base a dinâmica dos estágios anteriores e teve uma duração de seis semanas. Na primeira semana eu e o meu par pedagógico observámos a turma para identificarmos quais as suas curiosidades, interesses, dificuldades, especificidades e necessidades. Na segunda semana entrevistamos pontualmente com a professora cooperante. Por fim, nas restantes semanas eu e o meu par pedagógico entrevistamos individualmente, de forma alternada, ou seja, enquanto o meu par pedagógico assumia o papel de interveniente, eu assumia o papel de observadora e vice-versa.

Embora a intervenção fosse individual, eu e o meu par pedagógico, ajudámo-nos, em simultâneo, na construção das planificações e dos recursos que precisámos para a implementação das nossas atividades. A planificação deste projeto incidiu, maioritariamente, para as crianças que estavam a aprender conteúdos do 3.º ano, sendo que as crianças que estavam inscritas neste ano de escolaridade e estavam a aprender conteúdos de outros níveis

de ensino foram incluídas nas atividades de expressões e de estudo do meio. Esta decisão partiu de uma conversa com as professoras cooperante e supervisora, uma vez que, assim, a professora cooperante podia dar, a essas duas crianças, um apoio mais individualizado enquanto lecionávamos conteúdos às restantes.

O tema do nosso projeto foi “A interpretação de enunciados” (anexo 20), de modo a responder à grande dificuldade da turma, com o objetivo de as crianças começarem a interpretar dados fornecidos para a resolução de exercícios/problemas, particularmente em Matemática. Tal como Mesquita (2013) defende, em diversas áreas de conteúdo, o indivíduo tem de compreender e interpretar um determinado enunciado, para conseguir entender a mensagem do mesmo e o que lhe é solicitado.

Ao longo da minha semana de observação, averigui algumas situações com as quais me identifiquei, como o facto da professora: colocar música enquanto as crianças trabalhavam; dar tempo às crianças para pensarem após colocar uma questão, de modo a orientá-las e ajudá-las a estruturar o seu pensamento; possibilitar a participação de todas as crianças; entre outras. A meu ver, o facto de as crianças ouvirem música enquanto trabalham pode ser uma mais valia na concentração das mesmas. Tal como Reis, Rezende e Ribeiro (2012) afirmam, as crianças que estão habituadas a ouvir música enquanto trabalham, especialmente música clássica, têm uma maior atividade neuronal, havendo uma maior capacidade de concentração e, conseqüentemente, uma aprendizagem mais significativa. Leal (2011) também defende que a música pode ser um recurso que, além da socialização, do raciocínio e da sensibilidade, facilita a concentração.

Na minha opinião, dar tempo às crianças para pensarem é muito importante, uma vez que cada criança tem o seu ritmo, tal como as suas especificidades. Chousa (2012) refere que para diferenciar a ação pedagógica, além de ser necessário adaptar estratégias e materiais às características individuais de cada criança, em assentir as diferenças e, em identificar as capacidades das crianças, o professor deve respeitar os ritmos das mesmas. Por considerar este aspeto tão importante no processo de ensino-aprendizagem, ao longo destas semanas, quando colocava questões às crianças dava-lhes algum tempo para pensarem nas respostas. Além do mais, ajudava-as fazendo outros tipos de questões de forma a chegarem à conclusão pretendida.

Como referi anteriormente, identifico-me com o facto de a professora possibilitar a participação de todas as crianças, visto que considero a participação das crianças um fator fulcral no processo de ensino-aprendizagem. Martins (2014) menciona que a participação das crianças é bastante importante no processo de ensino-aprendizagem, embora nem todas se sintam à vontade para partilhar as suas ideias na sala de aula. Durante a minha intervenção, fui questionando todas as crianças sobre determinados conteúdos, dando oportunidade a mais do que uma criança para responder à mesma questão.

Durante a minha intervenção implementei atividades que colmatassem a dificuldade das crianças em interpretar dados fornecidos para a resolução de exercícios ou problemas. Destaco, assim, algumas situações de Matemática, como: a visualização de um *powerpoint* sobre frações decimais recorrendo ao material base 10, o jogo com frações decimais (figuras 45 e 46) e o jogo do bingo com frações decimais e dízimas (figura 47).

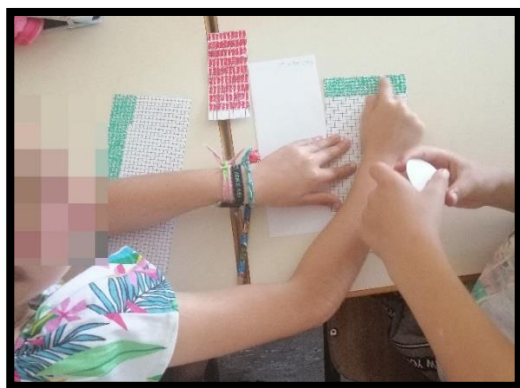


Figura 45 - Jogo das frações decimais.



Figura 46 - Jogo das frações decimais.

Inicialmente, mostrei, às crianças, um *powerpoint* sobre frações decimais, referindo o nome das mesmas apenas no final, após as crianças terem visualizado a semelhança entre as frações com denominador 10, 100 e 1000. Ao longo da apresentação do *powerpoint* fui colocando algumas questões como: “O material multibásico é composto pelo quê?”, “Se o cubo maior for a nossa unidade, que fração representa a placa?”, “Quantas placas tem o cubo maior?”, “Se o cubo maior tem 10 placas, qual será o nosso denominador?”, “Se o cubo maior for a nossa unidade, que fração representa barra?”, “Quantas barras tem o cubo maior?”, “Se o cubo maior for a nossa unidade, que fração representa o cubinho?”, entre outras, recorrendo, sempre que houve dúvidas, ao material de base 10. As crianças, durante a apresentação, souberam responder corretamente às questões, o que me surpreendeu bastante, porque em aulas anteriores algumas crianças confundiam-se ao utilizar materiais manipuláveis, contrariamente, ao que aconteceu neste dia. Talvez tenha sido mais fácil entenderem através do material de base 10 porque já conheciam este recurso do ano anterior.

Após a apresentação do *powerpoint*, defini o conceito de frações decimais e ditei essa mesma definição para as crianças ficarem com o registo no caderno diário. De seguida, mostrei três cartões referentes às décimas, centésimas e milésimas e expliquei em que consistia a atividade/jogo que iam realizar (anexo 21). Depois, fiz uma tabela, no quadro, com três colunas (décimas, centésimas e milésimas) e, distribuí, por cada criança, três cartões com as três representações gráficas de frações decimais. Posto isto, solicitei-lhes que descobrissem qual a sua representação em forma de fração e a escrevessem numa folha para, posteriormente, irem ao quadro colocar as representações gráficas na coluna

correspondente, escrevendo a fração decimal ao lado da mesma (numeral e por extenso). Durante este jogo, ajudei algumas crianças que estavam com dificuldades em descobrir qual a fração decimal representada. As crianças, num modo geral, estiveram envolvidas na atividade.



Figura 47 - Crianças a jogar ao jogo do bingo sobre as frações decimais e as dízimas.

Relativamente ao jogo do bingo sobre as frações decimais e as dízimas (anexo 22), além de motivar e envolver bastante as crianças, serviu para aprenderem este conteúdo. Inicialmente, expliquei a dinâmica do jogo e distribuí os cartões do bingo pelas crianças. O jogo estava planeado de uma forma diferente, mas devido a uma dificuldade minha em explicar o conceito da dízima, fez-me utilizar uma outra estratégia na implementação deste jogo. Assim que retirava do saco o cartão com a representação do número racional não negativo, sem o mostrar, perguntava às crianças como é que se escrevia o mesmo em forma de fração e em forma de numeral decimal, escrevendo as representações do mesmo no quadro. Após ter escrito algumas vezes, comecei por dizer o número, sem o escrever no quadro, para tentar perceber se as crianças tinham aprendido o conteúdo. Sempre que uma criança tinha um número no seu cartão, eu distribuía uma peça para elas colocarem em cima da representação simbólica dessa mesma fração decimal e/ou dízima, no cartão, até alguma fazer e dizer bingo. Embora tivesse procurado ajuda da professora supervisora, da professora cooperante, do meu par pedagógico e de outras colegas, não consegui ser muito explícita, quando explicava este conteúdo, senti que me estava a confundir mas ao passar para a parte prática (jogo do bingo), como a atividade era mais lúdica, consegui aproveitar a dinâmica da situação e ser explícita quanto ao mesmo. Considero este conteúdo (dízima) abstrato para lecionar nestas idades, tal como Perfeito (2015) evidencia

“o desenvolvimento de um completo conhecimento dos números racionais, assumindo o professor um papel de destaque na e para a aprendizagem dos alunos, apenas será possível se este detiver um conhecimento sobre o tema

que lhe permita preparar e implementar tarefas que sejam matematicamente desafiadoras.” (p. 14).

No que diz respeito às atividades lúdicas, Cunha (2012) refere que, quando usadas como recurso didático, desenvolvem diferentes competências e habilidades na criança. Mas, que apesar de serem dinâmicas e motivadoras, deve haver um equilíbrio entre a função educativa e as atividades. A mesma autora refere que, se a função educativa for em demasia, acaba por perder o interesse e o efeito pretendido, tal como as atividades, se estas também forem exploradas em demasia, perdem o efeito de “ensinar”, restando apenas a parte divertida. Através das frações decimais e do jogo do bingo, consegui constatar o que a autora menciona, uma vez que a maioria das crianças conseguiram fazer a representação das frações e relacionar duas representações do número decimal, na forma de fração decimal e na forma de dízima finita, respetivamente.

Evidencio duas atividades de Português, as atividades de escrita criativa (figuras 48 e 49) e de compreensão oral (figuras 50 e 51) que fazem articulação com educação artística.



Figura 48 - Atividade: escrita criativa.



Figura 49 - Ilustração da escrita criativa.



Figura 50 - Atividade: compreensão oral.



Figura 51 - Atividade: compreensão oral.

Na atividade da escrita criativa (anexo 23), comecei por explicar em que consistia a atividade. De seguida, dividi a turma em grupos de três e distribui cinco dados com seis faces por cada grupo. Os dados continham a personagem principal, as personagens secundárias, objetos e cenários/locais. Cada grupo tinha de lançar os dados para, posteriormente, escreverem uma história que incluísse todas as personagens, objetos e cenários/locais que lhes tinha calhado. Nesta atividade, embora este momento não tivesse sido planeado, após as crianças terem lido a sua história aos restantes elementos da turma, estes tinham de interpretá-la, ou seja, tinham de dizer se a tinham entendido, ou não, e falar um pouco do que a mesma abordava. Por fim, cada grupo realizou a ilustração da sua história, apresentando-a também aos restantes elementos da turma.

Ao longo da atividade circulei entre os diversos grupos, incentivei todas as crianças a exporem as suas ideias, valorizando as mesmas e a escrita e, ajudei-as a gerirem os conflitos que houve entre alguns elementos do próprio grupo. Condemarin e Chadwick (1987, citados por Carnaz, 2013) mencionam alguns aspetos que o professor deve ter em consideração quando implementa atividades de escrita criativa, tais como: valorizar a escrita das crianças, corrigindo a mesma; sustentar uma atitude positiva, de forma a que as crianças se sintam bem expressando-se livremente; oferecer oportunidade a todas as crianças de apresentarem as suas produções; compreender que todas as crianças têm padrões de escrita diferentes; entre outros.

Na atividade de compreensão oral (anexo 24), comecei por mostrar uma folha branca A4, com três colunas, referindo que tinham de realizar um desenho em todas, mas em momentos diferentes. Primeiramente, as crianças tiveram de desenhar o que para elas era um monstro, de seguida ler a história sem ilustração e desenharem o Monstro das Cores como o tinham interpretado e, por fim, após ouvirem a história ilustrada, desenharem o Monstro das Cores como estava representado na história. Nesta atividade, a interpretação de enunciados

foi bastante notória quando as crianças tiveram de desenhar o Monstro das Cores, tendo em conta a história sem ilustração, ou seja, cada criança desenhou, na segunda coluna, o Monstro como o interpretou. Cassany, Luna e Sanz (2000) referem que as atividades de compreensão oral devem ser específicas, ter intencionalidade, envolver todas as estratégias do processo (reconhecer, antecipar, inferir, reter, interpretar e seleccionar) e incidir nos aspetos que são mais difíceis para as crianças.

Em relação à disciplina de Estudo do Meio apresento as atividades práticas sobre os ímanes, a luz, as roldanas e o movimento pendular (figuras 52 à 55).

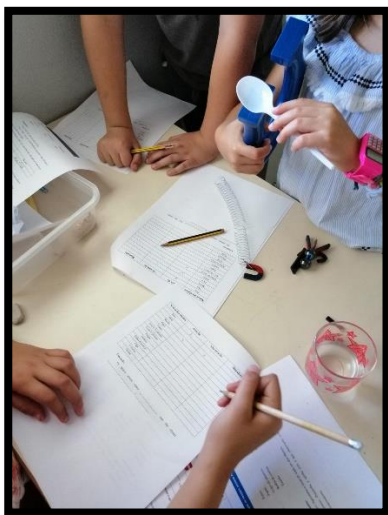


Figura 52 - Experiência sobre os ímanes.



Figura 53 - Experiência sobre a luz.



Figura 54 - Experiência sobre a roldana.



Figura 55 - Experiência sobre o movimento pendular.

Primeiramente, expliquei às crianças que iam realizar quatro experiências e que estas abordavam os ímanes, a luz, a roldana e o movimento pendular. Além disso, referi que no

local correspondente (estações) a cada experiência iriam estar disponíveis os materiais e os guiões das mesmas (anexos 25, 26, 27 e 28), os quais teriam de ler para saberem que materiais necessitavam e que procedimentos deviam seguir e de preencher de acordo com os resultados obtidos. De seguida, organizei a turma em grupos e distribuí-os pelas estações, facultando-lhes todo o material necessário. Por fim, após todos os grupos terem realizado as experiências de cada estação, chamei os quatro grupos, à vez, junto ao quadro e cada grupo partilhou os resultados obtidos de uma experiência, proporcionando assim um debate entre todos os grupos. Martins, Veiga, Teixeira, Tenreiro-Vieira, Vieira, Rodrigues e Couceiro (2007) referem que é importante que as crianças contactem com experiências desde cedo uma vez que, dessa forma, estão a adquirir conhecimento científico que podem ser úteis em diversas situações do dia-a-dia, aumentam o conhecimento sobre o ambiente material e a cultura, fomenta a inter-relação com a sociedade e a responsabilidade pessoal e social, fomenta a capacidade de resolução de problemas e de tomada de decisões, promove a tomada de consciência sobre questões científicas e tecnológicas, promove a colaboração e o trabalho de equipa, entre outras.

Durante as experiências, notei que as crianças não liam os guiões com atenção, por isso não os conseguiam interpretar devidamente, ficando, assim, com dúvidas no passo a seguir. Para além disso, averigui que todas as crianças tiveram dificuldades em trabalhar em grupo, especialmente três crianças Di, Do e L.

Das atividades descritas acima, realço três das quais se destacaram positivamente no que diz respeito ao elevado envolvimento e motivação das crianças. Essas atividades foram a da escrita criativa, a da compreensão oral e o jogo do bingo das frações decimais e das dízimas.

Em toda a minha intervenção, há uma atividade que destaco como menos positiva, a resolução de exercícios de Estudo do Meio, porque as crianças começaram a dispersar um pouco por estarem cansadas e aborrecidas. Na minha opinião, esta reação é normal, visto que a quantidade de exercícios era muita. No entanto, as crianças sabiam que o objetivo principal desta atividade não era que concluíssem tudo, mas que estudassem para a ficha de avaliação que iriam ter na semana seguinte. Esta atividade foi solicitada pela professora cooperante, no entanto considero que podia ter sido feita de outra forma, como por exemplo através de um jogo didático.

Como método de avaliação do projeto, eu e o meu par pedagógico, utilizámos a observação direta com o preenchimento de grelhas de observação, as produções das crianças e os registos fotográficos.

Durante estas seis semanas, senti dificuldades em saber como intervir perante situações que envolviam problemas familiares de duas crianças. Por exemplo, a criança R dizia coisas sobre a vida pessoal e familiar da criança JP, que o constrangia. A criança R mesmo connosco (estagiárias) a dizer para não o fazer, explicando-lhe o porquê, ignorava-

nos e continuava a fazer esses comentários. Perante esta situação, dirigi-me até à criança R e falei com ela, de forma a perceber como esta se sentia face a esta situação que tinha mencionado. Batista (2014) defende que um bom educador ou professor assume um papel de mediador e mostra-se disponível para ouvir e ajudar as crianças.

Além disso, por vezes, não sabia o que fazer em relação à criança R para que esta trabalhasse, uma vez que no final da segunda semana de estágio, a criança adotou uma postura em que dizia que não queria trabalhar e não fazia o que lhe era pedido. De forma a saber como intervir, tanto eu como o meu par pedagógico falámos com a professora cooperante e a mesma disse-nos que a criança estava com problemas familiares e, possivelmente, não estava a conseguir geri-los. Apesar disso, não conseguimos ajudar a criança a ultrapassar esses mesmos problemas. Almeida (2014) afirma que tanto a família como a escola precisam uma da outra para proporcionar uma boa formação das crianças. O mesmo autor defende, ainda, que se uma dessas entidades não cumprir o seu papel que o desenvolvimento da criança acaba por ser afetado.

Outra dificuldade que senti foi em como abordar e que estratégia utilizar nas unidades de medida de comprimento. O facto de ter as conversões tão mecanizadas no meu pensamento não me permitiu conseguir arranjar nenhuma estratégia que me pudesse ser útil para lecionar. Além da ajuda do meu par pedagógico e da professora cooperante, recorri a um professor da instituição, o qual me esteve a explicar como poderia lecionar o conteúdo. O professor da instituição e a professora cooperante afirmaram que o primeiro passo para as conversões é identificar o número das unidades e colocá-lo por baixo da unidade de medida e comprimento pretendida, por exemplo se quero converter 13,2 metros para quilómetros, o primeiro passo é colocar o número 3 por baixo do metro. O segundo passo é percorrer as restantes unidades por ordem e acrescentar zeros quando necessário, neste caso, zeros à esquerda do número (um no hectómetro e outro nos quilómetros) e, por fim, colocar a vírgula no sítio correto.

Ainda em relação às dificuldades que senti, considero que foi difícil gerir o tempo no planeamento das aulas, contrariamente a estágios anteriores, ou seja, ora planeava demasiadas coisas para uma aula, ora planeava poucas. Como tal, para colmatar esta dificuldade comecei a levar planeado atividades extra caso fossem necessárias. Quando planeava demasiadas coisas, continuava a fazê-las na aula seguinte. Santos, Cardoso e Lacerda (2016) defendem que o professor, ao planificar, deve pensar na duração das atividades, nos objetivos de aprendizagem, nas atividades /estratégias, nos recursos a utilizar, na forma como avalia as crianças, em todos os imprevistos que possam aparecerem, entre outras coisas.

Por fim, senti dificuldades, por vezes, em falar para toda a turma quando pedia a uma criança que fosse ao quadro resolver um exercício. Durante o estágio tentei pôr fim a essa dificuldade, mentalizando-me que tinha de falar com a turma toda, até porque podia haver

mais crianças com a mesma dúvida e não me perguntar por vergonha, por exemplo, mas mesmo assim quando a criança que estava no quadro tinha alguma dúvida, centrava-me mais nela, em específico, acabando por falar mais baixo. Penso que isto aconteceu, porque quando era mais nova detestava ir ao quadro e responder, em voz alta, por ter receio que os meus colegas gozassem comigo ao responder errado, então acabo por fazer isto inconscientemente. Futuramente, para pôr fim a esta dificuldade, pretendo questionar a criança e dar-lhe oportunidade de explicar o seu raciocínio enquanto esta se encontra no seu lugar e, só depois, solicitar que se dirija ao quadro para resolver o exercício.

Este estágio foi um desafio no que respeita às estratégias para lecionar determinados conteúdos, além dos conteúdos referidos acima, também aprendi como lecionar as frações decimais, recorrendo a diversos suportes como apresentações digitais e o material manipulável de base 10.

Um aspeto que considero importante salientar é o facto de, no início da minha intervenção, quando estava a lecionar, ter uma postura tensa e séria, a qual foi mudando no decorrer do estágio. Logo no final da primeira semana de intervenção, consegui ter uma postura menos tensa e menos séria, brincando um pouco com as crianças quando estava a lecionar.

Relativamente ao projeto que eu e o meu par pedagógico desenvolvemos, verificámos que as crianças continuaram com as mesmas dificuldades. Quando dávamos um texto ou um guião as crianças para lerem e interpretarem, estes não os liam e estavam, constantemente, a perguntar o que era para fazer. Esta dificuldade/fragilidade das crianças, na minha opinião, deve-se colmatar ao longo de toda a escolaridade e não pontualmente.

Por fim, considere este estágio desafiador e enriquecedor, uma vez que adquiri diversas aprendizagens ao ultrapassar as minhas dificuldades e ao lecionar os conteúdos mencionados acima.

## **PARTE II – COMPONENTE INVESTIGATIVA**

Nesta secção do presente trabalho investigativo, é possível encontrar o motivo da escolha do tema, o objetivo e questões de estudo, a fundamentação teórica, a metodologia em estudo, os resultados e as considerações finais. Assim, no tópico 2.1 refiro o contexto do presente estudo, o motivo da escolha do tema e a questão principal da minha investigação e as questões orientadoras. No tópico 2.2 faço a revisão de bibliografia, tendo como principal intuito fundamentar a minha investigação e o tópico 2.3 aborda a metodologia em estudo, nomeadamente, as opções metodológicas, os participantes e a recolha e análise dos dados. O tópico 2.4 trata a discussão dos dados e, por fim, no tópico 2.5 apresento as considerações finais.

### **2.1 – Contexto, objetivo e questões do estudo**

O tema da minha investigação é “A motivação no ensino-aprendizagem da Matemática na Educação Pré-Escolar e no Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico”. Este tema suscitou-me interesse devido ao meu percurso académico, uma vez que ao longo do mesmo me desmotivei, em relação à Matemática, por não entender através do método que utilizavam para me ensinar. Assim, pretendi verificar nas PES se havia, ou não crianças motivadas, perceber o porquê da desmotivação de algumas, para futuramente, aplicar estratégias e/ou métodos que as motivem.

Este estudo tem como principal objetivo identificar o papel da motivação no ensino-aprendizagem da Matemática em crianças do pré-escolar e do 1.º Ciclo do Ensino Básico, no âmbito de um conjunto de situações matemáticas que lhes são propostas. Tendo em conta o principal objetivo foram formuladas três questões:

1. Qual a relação entre a motivação, tendo em conta o envolvimento e a persistência, e a aprendizagem da Matemática?
2. Perante diferentes tipos de tarefas matemáticas em quais há um maior envolvimento por parte das crianças? Em quais manifestam maior persistência?
3. Qual a influência da interação, no contexto das tarefas, entre as crianças na sua motivação?

### **2.2 – Fundamentação teórica**

#### **2.2.1 – Motivação**

A motivação tem sido alvo de estudo de modo particular na área da Psicologia. Moreira e Todorov (2005) realizaram uma pesquisa sobre a origem histórica do conceito de motivação. Estes autores apresentam definições de diversos autores tal como se sintetiza na tabela 1:

Tabela 1 – Definições de motivação (Moreira & Todorov, 2005, pp. 122-123):

Cofer (1972)	“A psicologia tende a limitar a palavra ... aos fatores envolvidos em processos de energia, e a incluir outros fatores na determinação do comportamento”
Ferguson (1976)	“Motivação, como muitos outros conceitos na psicologia, não é facilmente delimitado... Inferimos que 'uma pessoa está motivada' com base em comportamentos específicos que a pessoa manifesta ou com base em eventos específicos que observamos estarem ocorrendo”
Rogers, Ludington e Graham (1997)	“Sempre que sentimos um desejo ou necessidade de algo, estamos em um estado de motivação. Motivação é um sentimento interno é um impulso que alguém tem de fazer alguma coisa”
Penna (2001)	“Em abordagem operacional, (motivação) é o conjunto de relações entre as operações de estimulação ou privação e as modificações observadas no comportamento que se processa após as citadas operações”

Para Lemos (1993) a motivação é definida como algo dinâmico do comportamento e é através dessa motivação que compreendemos as preferências e os interesses dos indivíduos.

Chiavenato (1999), citado por Ricardo (2011), define a motivação como tudo o que move uma pessoa a agir de determinada maneira, podendo este impulso ser um estímulo intrínseco ou extrínseco.

Algumas crianças, embora não se sintam motivadas intrinsecamente, tendem a trabalhar por se sentirem motivadas extrinsecamente (Tapia e Montero, 2004).

Bruner (1915, citado por Menezes, 2012), considera que a aprendizagem sustentada por estímulos internos será mais duradoura do que quando apoiada por estímulos externos.

Alcará e Guimarães (2007) afirmam que na educação é relevante e desafiador entender a motivação das crianças, uma vez que esta se observa quer no envolvimento quer no processo de ensino-aprendizagem dos mesmos. O envolvimento e a motivação estão ligados. Carvalho e Portugal (2017) defendem que o envolvimento é visto “como uma qualidade da atividade, marcada por uma grande concentração, persistência, motivação, interesse, satisfação e energia.” (p.27). As mesmas autoras mencionam que quando uma criança está bastante envolvida numa atividade que se encontra muito motivada intrinsecamente e que está a efetuar aprendizagens. Além disso, Carvalho e Portugal (2017) assinalam alguns indicadores do envolvimento, tais como: a motivação, a persistência, a satisfação, a concentração, entre outros. O mesmo defende Laevers (2014) ao afirmar que o envolvimento incentiva à criação de um ambiente desafiador que beneficia “a concentração, a motivação intrínseca e a intensidade mental ao desenvolver atividades.” (p. 156).

Uma criança que se sinta motivada tende a expandir o seu conhecimento e a envolver-se nas atividades e no processo de ensino-aprendizagem. Assim, tal como refere Veríssimo (2013), a motivação tem um papel decisivo no processo de ensino-aprendizagem. Esta

estimula os comportamentos, mobiliza os recursos internos e possibilita que a criança se empenhe e se envolva intensamente nas suas aprendizagens. Ou seja, a motivação tem um papel fulcral nas aprendizagens do indivíduo. De acordo com Lourenço e Paiva (2010) uma criança que esteja motivada tem um comportamento ativo e empenhado no seu processo de ensino-aprendizagem, facilitando a aprendizagem. Por sua vez, Lemos, Soares e Almeida (2000) destacam que a motivação para além de influenciar as aprendizagens, influencia também o desenvolvimento das crianças, afetando assim o seu investimento em relação aos seus processos de aprendizagem. Contudo, a motivação pode ter influência quer sobre o desempenho quer sobre a aprendizagem, mas também a aprendizagem pode influenciar a motivação (Mitchell Jr. (1992), Pfromm (1987) e Schunk (1991), citados por Lourenço e Paiva, 2010).

Marchesi (2006, citado por Ricardo, Mata, Monteiro e Peixoto, 2012), defende que a falta de motivação pode causar problemas nas aquisições de novas aprendizagens e no comportamento das crianças. Para Moser (2008), a falta de motivação pode ser provocada por experiências nas quais as crianças não obtiveram sucesso. Essas crianças podem sentir-se incapacitadas e isso prejudica as suas aprendizagens. Tal como os autores anteriores referiram, Dias (2018) revela, também, que não há um desencadeamento da aprendizagem se não houver motivação. Catarino (2007) revela que a desmotivação do estudo da Matemática é uma das principais causas do seu abandono. Isso acontece devido “ao carácter sequencial e construtivo das várias matérias que exigem uma constante motivação para estudar sob pena de se perder essa sequência” (Sousa, Monteiro, Mata e Peixoto, 2010, p. 2805).

Vários autores afirmam que o professor tem um papel bastante importante na motivação das crianças. Em primeiro lugar, o professor deve ser a primeira pessoa a estar motivada, numa sala de aula (Cunha 1989, citado por Berticelli e Pinto, 2014). Assim, para as crianças aprenderem, segundo Lima e Kikuchi (2016), o professor necessita de desenvolver metodologias apropriadas para as crianças sentirem vontade de aprender. Contudo, motivar uma criança não é uma tarefa fácil, como destacam McCaslin e Good (1996, citados por Ricardo, Mata, Monteiro e Peixoto, 2012), visto que a motivação não é algo que possa ser treinada ou até mesmo ensinada. O professor pode utilizar diversas estratégias para fomentar, encaminhar e consolidar a motivação das crianças. Exemplos dessas estratégias são: a utilização de um ensino-aprendizagem exploratório, através da utilização de materiais didáticos e a diversificação dos tipos de tarefas escolhidos pelo professor, como poderemos averiguar nos seguintes parágrafos.

Como afirma Ponte (2005), um professor que utilize um ensino-aprendizagem exploratório, por vezes, atribui às crianças um papel importante nas suas aprendizagens, permitindo que descubram e construam conhecimentos, ou seja, o professor ao utilizar esse tipo de ensino não dá todas as explicações e usa atividades que envolvam ativamente as

crianças (Ponte, 2005). Bzuneck (2004) e Boekaerst (2002), citados por Jesus, Nunes e Ferreira (2011) defendem que o ensino tradicional é um dos fatores que leva à desmotivação das crianças.

Borges (2015) defende que as crianças aprendem utilizando diferentes materiais, “desmitificando a conotação negativa que se atribui à Matemática” (p. 28), e que a utilização desses materiais é um fator importante no desenvolvimento das atividades realizadas, visto que a motivação das crianças tem um enorme impacto nas suas aprendizagens. Caldeira (2009) referencia um investigador, Reys (1982), o qual afirma que os materiais didáticos, quando selecionados e usados corretamente, possibilitam que haja um aumento da motivação, um envolvimento maior e mais ativo por parte dos alunos nas aprendizagens, uma diversificação de atividades, uma oportunidade para as crianças descobrirem “relações e formular generalizações” (p. 23), entre outras coisas. Scolaro (2008) e Botas (2008) também defendem que as crianças se sentem mais motivadas ao utilizar materiais didáticos.

Ponte (2005) menciona que “vários documentos de orientação curricular, como o Relatório Matemática 2001 (APM, 1998) ou as Normas profissionais para o ensino da Matemática (NCTM, 1994), recomendam que o professor diversifique, na medida do possível, as tarefas a propor aos alunos.” (p.11), para que as crianças explorem todos os tipos de tarefas, de forma a permanecerem motivados. Além disso, o mesmo autor refere que as aprendizagens das crianças dependem da atividade e da reflexão que as crianças fazem da mesma. Contudo, deve haver determinadas características que as tarefas devem predispor na criança como: estimular o seu desenvolvimento de predisposição para fazer Matemática, recorrer à sua inteligência, fomentar a comunicação sobre a Matemática, desenvolver a sua compreensão e competência matemática, entre outras (Mestre & Oliveira, 2012).

Dias, Viseu, Cunha e Martins (2013) consideram a aplicação de diferentes tarefas como uma estratégia para fomentar o envolvimento das crianças nas mesmas. Ou seja, se as crianças estiverem envolvidas nas diferentes tarefas significa que estão motivadas, pois encontram um motivo que lhes desperta o seu interesse.

De acordo com Jesus, Nunes e Ferreira (2011) existem determinados fatores que levam as crianças a não se sentirem motivadas a Matemática, como o facto: de alguns conteúdos serem abstratos e serem abordados como tal, não havendo uma ligação com a realidade ou situações concretas; de algumas crianças não entenderem a relevância do que lhes é transmitido e ensinado, não conseguindo assim atribuir significado às suas aprendizagens; entre outras. Jesus e Abreu (1993) referem fatores não motivacionais como: o fraco empenho na realização das tarefas e a redução do tempo de estudo e da participação das crianças a Matemática.

### *Motivação intrínseca e extrínseca*

Como foi referido uma pessoa pode ser motivada através de estímulos intrínsecos (motivação intrínseca) e extrínsecos (motivação extrínseca). A motivação intrínseca foca-se no indivíduo como um ser capaz de realizar e de ser persistente em relação a uma tarefa tendo em conta que esta por si só o satisfaz (Deci & Ryan, 1983, citados por Ricardo, 2011). Esta é uma aptidão inata e natural dos sujeitos para se envolverem com interesse e individualmente nas tarefas, exercendo as suas capacidades (Burochovitch & Bzuneck, 2004, citados por Moraes & Varela, 2007). Tal como o envolvimento, a persistência também está ligada à motivação. Duckworth, Peterson, Matthews e Kelly (2007) referem que a persistência está ligada à motivação e que esta remete para a concretização de determinados objetivos a longo prazo. Carvalho e Portugal (2017) mencionam que a duração da persistência depende da idade da criança, ou seja, uma criança com oito anos irá empenhar-se mais intensamente durante mais tempo face a uma criança de quatro anos, por exemplo.

Segundo Guimarães e Boruchovitch (2004) a motivação intrínseca da criança não é uma coisa que possa ser treinada, embora possa ser influenciada pelo professor. O'Neil Jr., Schacter e Center (1997, citados por Figueiredo, 2017), reconhecem o esforço, a autoeficácia e a preocupação como três formas de motivação interna. Por sua vez, a motivação extrínseca centra-se na influência de fatores externos à tarefa, ou seja, as crianças são motivadas através de recompensas e reforços como os incentivos, as notas escolares, o dinheiro, entre outras coisas (Lieury & Fenouillet, 1997, citados por Martins, 2011). Os estímulos externos, de acordo com Leeper e Greene (1978, citados por Tapia & Fita, 2015), podem criar, nas crianças, uma motivação externa à tarefa que lhes é proposta, desvalorizando intrinsecamente a mesma, isto acontece, por exemplo, quando uma criança trabalha apenas para conseguir um elogio, não estando propriamente a aprender. Os mesmos autores defendem que as recompensas e as punições não têm um efeito a longo prazo, ou seja, assim que a tarefa é cumprida as recompensas e as punições deixam de ter efeito.

Com o objetivo de motivar as crianças e de lhes elevar a autoestima, Guimarães, Bzuneck e Sanches (2002) afirmam que os membros externos (professores, pais ou familiares) podem dar-lhes reforços positivos ou recompensas externas. Estas crianças, motivadas através de estímulos externos, realizam as tarefas, não pela curiosidade que estas possuem, mas para ganharem os reforços ou as recompensas. Dias (2018) menciona que, em alguns casos, a motivação não assume um papel de “catalisador positivo” (p.15), porque algumas crianças mostram-se motivadas para fugirem “ao castigo ou evitar repercussões negativas futuras.” (p.15).

### **2.2.2 – Ensino-Aprendizagem da Matemática**

Na área da Psicologia têm feito alguns estudos relativos à aprendizagem. De acordo com Dias (2018), esta área, ao estudar a aprendizagem, reencontrou-se com processos

básicos que a fundem como ciência. Alguns desses processos básicos mencionados pela autora são: a motivação, a resiliência, a percepção, a cognição, a inteligência, a atenção, entre outros. Segundo Bock, Furtado e Teixeira (2001), a motivação é uma fração crucial no sucesso da aprendizagem.

Aprender Matemática é um direito para todas as pessoas e “todas as crianças e jovens devem ter a possibilidade de contactar, a um nível apropriado, com as ideias e os métodos fundamentais da Matemática e de apreciar o seu valor e a sua natureza” (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999, p. 17). Os mesmos autores afirmam que a educação matemática pode ajudar as crianças a tornarem-se seres aptos, críticos e confiantes nos aspetos fundamentais em que a vida e a Matemática se relacionam. Com esta relação desenvolvem autoconfiança para utilizar a Matemática na análise e resolução de situações que envolvem problemas e para raciocinar e comunicar. Schunk e Richardson (2011, citados por NCTM, 2017) referem ser imprescindível que uma criança atribua valor à disciplina de Matemática e que acredite nas suas capacidades de aprendizagem tendo em conta a sua determinação e esforço, uma vez que ao acreditar, a curto prazo a motivação e a vontade de preservá-la aumenta, tal como a vontade de continuar a estudar esta disciplina aumenta, a longo prazo. Estes autores afirmam que o interesse e a curiosidade despoletados pelo estudo da Matemática podem suscitar atitudes positivas nas crianças para o resto das suas vidas.

Para Abrantes et al. (1999) as crianças vão construindo novas aprendizagens a partir dos seus conhecimentos previamente adquiridos, relacionando-os com as necessidades de cada situação. Assim sendo, consideram a aprendizagem “um processo gradual de compreensão e aperfeiçoamento” (p. 25).

Como os autores acima mencionam, a aprendizagem exige compreensão. O mesmo, segundo o NCTM (2007) acontece na aprendizagem de Matemática. Assim, conclui-se que a compreensão dos conceitos matemáticos é uma componente essencial na aprendizagem da mesma. Para uma fácil compreensão da Matemática, por parte das crianças, estas devem relacionar os seus conhecimentos previamente adquiridos com os novos.

Segundo Lourenço e Paiva (2010) há alguns fatores que influenciam a aprendizagem, como a inteligência, a motivação, o incentivo e a hereditariedade. Por sua vez, Boruchovitch (1999), Neves e Boruchovitch (2004, citados por Ricardo, 2011), salientam que o processo de aprendizagem para além de ser influenciado pela motivação, como mencionado anteriormente, é também influenciado pela memória, pelo afeto e pela cognição.

Abrantes et al. (1999) referem que tanto os aspetos cognitivos como os afetivos estão envolvidos na aprendizagem, e que para além da motivação ser fundamental, a natureza dessa motivação também o é, uma vez que irá influenciar o envolvimento das crianças nas tarefas e a forma como estes aprendem.

O desenvolvimento dos conceitos matemáticos deve ter início desde muito cedo, desde a educação de infância, pelo que o educador deve dar continuidade às aprendizagens

adquiridas pelas crianças e apoiá-las na sua vontade de aprender (ME, 2016). As orientações curriculares para a educação pré-escolar (ME, 2016) mencionam que o apoio, por parte do educador, deverá corresponder a uma variedade de oportunidades educativas, que integrem um suporte afetivo e cognitivo da aprendizagem da Matemática. Ainda de acordo com o referido neste documento os conceitos matemáticos adquiridos pelas crianças, nas primeiras idades, vão influenciar positivamente as suas aprendizagens futuras. Para além disso, “é nestas idades que a educação Matemática pode ter o seu maior impacto” (ME, 2016, p. 74).

O ensino da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico, como é referido pelo ME (2018), deve potenciar uma formação na área de conteúdo centrada na aprendizagem, de forma a ajudar a criança no seu desenvolvimento pessoal e permite que o mesmo adquira conhecimentos que possa utilizar noutras áreas de conteúdos. Além disso, a formação no ensino da Matemática promove nas crianças a autonomia, a responsabilidade, a liberdade e a colaboração e deve proporcionar às crianças uma boa relação com a Matemática (ME, 2018).

Segundo o NCTM (2007) as aprendizagens das crianças são influenciadas pelos tipos de experiência que são proporcionados pelos professores. A compreensão matemática das crianças pode ser modificada durante a sua escolaridade, isto é, durante a escolaridade as crianças podem relacionar os seus conhecimentos e aprofundá-los. Para uma melhor aprendizagem, é fundamental que haja interações entre as crianças para refletirem sobre as ideias que vão surgindo e sobre as ideias matemáticas das tarefas, de forma a desenvolverem o raciocínio matemático.

Ponte (2005) afirma que as aprendizagens não ocorrem tanto a partir das tarefas, mas sim das reflexões que as crianças fazem das mesmas e, que os momentos de reflexão integram oportunidades importantes para o ajuste de significados matemáticos e construção de novos conhecimentos.

Em suma, o professor, de acordo com Menezes (2012), tem de ensinar a criança a gostar de aprender e para promover situações de aprendizagens significativas da Matemática deve ter em conta os seus conhecimentos prévios e promover momentos de discussão e reflexão das tarefas e dos conhecimentos.

Abrantes et al. (1999) defendem que o professor deve, ainda, promover a interação criança-criança e criança-professor e, ser um “facilitador” do processo de ensino-aprendizagem, ou seja, o professor deve criar situações para que ocorra uma melhor aprendizagem.

Para Moser (2008), tal como os autores anteriores referem, o professor, para além de trabalhar os conceitos matemáticos, deve oferecer às crianças alternativas motivadoras para que estas participem nas suas aprendizagens, uma vez que, como mencionado anteriormente, a motivação é fulcral no processo de ensino-aprendizagem.

Algumas dessas situações que o professor pode promover para que ocorra uma melhor aprendizagem são a utilização de um “ensino-aprendizagem exploratório” e a utilização de materiais didáticos. Estas estratégias, para além de influenciarem a motivação, influenciam também as aprendizagens das crianças de forma significativa.

Vários autores defendem as mais valias das estratégias acima mencionadas. Para Mestre e Oliveira (2012) a prática do “ensino-aprendizagem exploratório” é uma mais valia para as crianças, uma vez que adquirem aprendizagens significativas através do mesmo. Scolaro (2008) evidencia que as aprendizagens das crianças são significativas quando estes utilizam materiais didáticos. Segundo Bezerra (1962, citado por Caldeira, 2009) material didático é “todo e qualquer acessório usado pelo professor para realizar a aprendizagem” (p.15), Scolaro (2008) aponta que a sua utilização “leva o aluno a construir seu conhecimento, despertando curiosidade, incentivando a criatividade e efetivando a aprendizagem porque o aluno passa a ser o sujeito da mesma.” (p.11). Ribeiro (1995, citado por Botas, 2008), afirma que os materiais didáticos têm como objetivo a promoção da aprendizagem.

### **2.2.3 – Tipos de tarefas**

Considero pertinente iniciar este tópico com a explicação dos conceitos de tarefa e atividade, relacionando-os, embora sejam conceitos diferenciados.

Ponte (2014) afirma que a atividade pode abranger a realização de diversas tarefas e que a mesma se refere fundamentalmente à criança e ao que ela faz em determinados contextos, enquanto que a tarefa apresenta apenas o objetivo que se pretende desenvolver com cada atividade. O mesmo autor menciona que as tarefas, normalmente, são propostas pelo professor e que estas ao serem respondidas pelas crianças podem, ou não, originar atividades distintas.

Para Canavarro e Santos (2012) as tarefas no ensino são cruciais, uma vez que permitem que as crianças aprendam Matemática. Doyle (1988, citado por Stein & Smith, 1998), tal como as autoras Canavarro e Santos (2012), defende que as tarefas constituem um suporte para a aprendizagem das crianças. De acordo com o NCTM (1991/1994, citadas por Canavarro & Santos, 2012) as tarefas que desafiam as crianças, “desenvolvem as suas compreensões e aptidões matemáticas, estimulam-nas a estabelecer conexões e a desenvolver um enquadramento coerente para as ideias matemáticas, apelam a formulação e resolução de problemas e ao raciocínio matemático e promovem a comunicação sobre a Matemática.” (p. 99). Ponte (2014) menciona que a maneira como as tarefas são trabalhadas, em contexto de sala de aula, influenciam a aprendizagem das crianças.

Ponte (2005) refere que quando uma criança está envolvida numa atividade, está a realizar uma determinada tarefa e que, enquanto professor, não é suficiente selecionar boas tarefas, é necessário ter em atenção a forma como as propõe e as dirige durante a sua aula. O NCTM (2007) aponta que na preparação das tarefas, o professor deve ter em consideração

alguns fatores, como: o nível de dificuldade, a complexidade do desafio e o grau de abertura. Ponte (2005) menciona que os problemas, os exercícios, as tarefas exploratórias e as investigativas são alguns dos tipos de tarefas matemáticas que existem.



Figura 56 - Relação de Ponte (2005) sobre os diversos tipos de tarefas, em termos de grau matemático e de estrutura.

Na figura 56, Ponte (2005) faz uma relação entre os diversos tipos de tarefas, em termos de grau de desafio matemático (reduzido e elevado) e de estrutura (aberto e fechado). O grau de desafio matemático está relacionado com a dificuldade de uma questão.

Ponte (2005) explica que um exercício é uma tarefa fechada com um desafio reduzido. Os exercícios auxiliam as crianças no processo de consolidação de conhecimentos adquiridos anteriormente, quando estes são colocados em prática. As crianças podem sentir-se desmotivadas, se os professores restringirem o ensino da Matemática à resolução de exercícios, uma vez que essa mesma resolução pode provocar uma diminuição nos desafios que são propostos às crianças.

Um problema é uma tarefa fechada com desafio elevado que, de acordo com Pólya, citado por Ponte (2005), serve para desafiar as capacidades das crianças, experimentando assim o gosto pela descoberta. O mesmo autor considera a resolução de problemas fulcral para as crianças, visto que assim podem desenvolver o gosto não só pela disciplina, como também pela verdadeira natureza da Matemática.

Para Ponte (2005) um professor ao escolher um problema deve ter em atenção o grau de dificuldade, porque se a criança enfrentar um problema com um grau de dificuldade muito elevado pode desistir perante as dificuldades. Dias, et. al (2013) diz que uma criança perante um problema deve, primeiramente, interpretar o enunciado e, de seguida utilizar uma estratégia para o resolver. Os mesmos autores mencionam que este processo carece de reflexão e persistência por parte da criança.

Uma exploração é uma tarefa aberta com desafio reduzido e uma investigação é uma tarefa difícil com desafio elevado. Segundo Ponte (2005) quando uma criança trabalha, sem ter de planear muito uma tarefa, está perante uma exploração, caso contrário está perante

uma investigação. As tarefas de exploração e de investigação possibilitam muitas aprendizagens interessantes, mas a sua longa duração pode ser um fator negativo, uma vez que as crianças se podem dispersar, entrando assim num impasse, desistindo, por fim, da tarefa em questão. Além disto, este autor refere que uma investigação estimula um envolvimento maior por parte das crianças, em relação aos problemas, visto que exige uma participação ativa, ou seja, uma criança fica mais motivada quando a tarefa proposta pelo docente remeter para uma investigação.

O autor descreve ainda o jogo como uma tarefa muito importante, uma vez que pode ser considerado como um problema devido às regras bem definidas e ao objetivo, que é vencer o jogo. Um jogo pode incluir um trabalho de recolha e organização de dados, assumindo assim uma natureza exploratória.

Para Ponte (2005) a aplicação de diferentes tipos de tarefa, além de ser uma estratégia que fomenta o envolvimento e a motivação das crianças, é também “um percurso de aprendizagem coerente” (p. 18), que possibilita às crianças “a construção dos conceitos fundamentais em jogo, a compreensão dos procedimentos matemáticos, o domínio das notações e formas de representações relevantes, bem como das conexões dentro e fora da Matemática.” (p. 18). Relativamente à resolução das tarefas, o autor menciona que estas constituem um apoio da aprendizagem das crianças ao envolvê-las no seu desenvolvimento do pensamento matemático.

Em suma, Ponte (2005) defende que as tarefas de natureza fechada (exercícios e problemas) são relevantes no desenvolvimento do raciocínio matemático das crianças, visto que fundamenta a relação estreita e rigorosa existente entre os dados e os resultados. As tarefas de natureza mais acessível (exercícios e explorações) permitem às crianças um alto grau de sucesso e ajuda-os na evolução da sua autoconfiança. As tarefas de natureza mais desafiante (problemas e investigações) possibilitam às crianças o contacto com a experiência Matemática. Por fim, as tarefas de natureza mais aberta são fundamentais no desenvolvimento de determinadas capacidades nas crianças.

#### **2.2.4 – A motivação na aprendizagem cooperativa**

A aprendizagem cooperativa, como Pujolás (2001) indica é uma estratégia que tem em consideração as diversidades existentes entre as crianças, onde cada uma favorece de uma aprendizagem. As crianças beneficiam desta aprendizagem se todas cooperarem umas com as outras para aprenderem, afastando, desta forma, a aprendizagem individualista e competitiva. Tal como refere a UNESCO (2005) as crianças podem ajudar-se, mutuamente, aproveitando as potencialidades e as áreas fortes umas das outras, beneficiando assim das diferenças de cada uma como oportunidade de aprendizagem.

Nos dias que correm, como Tavares e Sanches (2013) afirmam tem se vindo a evidenciar uma diferenciação mais eficiente, na sala de aula, desde que existe uma aprendizagem cooperativa entre as crianças.

Devido à importância da aprendizagem cooperativa, considero essencial salientar alguns dos benefícios deste tipo de aprendizagem na sala de aula, mencionados por Freitas e Freitas (2003, citados por Sousa, 2017):

“Melhoria das aprendizagens na escola; Melhoria das relações interpessoais; Melhoria da auto-estima; Melhoria das competências no pensamento crítico; Maior capacidade de aceitar as perspetivas dos outros; Maior motivação intrínseca; Maior número de atitudes positivas para com as disciplinas estudadas, a escola, os professores e os colegas; Menos problemas disciplinares, dado existirem mais tentativas de resolução dos problemas de conflitos pessoais; Aquisição das competências necessárias para trabalhar com os outros e; Menor tendência para faltar à escola.” (p.17)

Lopes e Silva (2009) dividem os benefícios da aprendizagem cooperativa em quatro categorias, como: sociais, psicológicos, de avaliação e académicos. Sendo que estes últimos apresentam dimensões como: o aumento da persistência por parte das crianças na conclusão de tarefas, o aumento da probabilidade de concluírem as tarefas de forma bem-sucedida, o aumento da aptidão de detenção de conhecimentos da criança, a criação de um ambiente de aprendizagem ativa e envolvente, o aumento do desempenho das crianças com menor rendimento quando se juntam a outras com maior rendimento, entre outras. Além disso, estes autores afirmam que estes benefícios são especialmente relevantes no ensino da área de conteúdo de Matemática.

Para Fontes e Freixo (2004) os benefícios da aprendizagem cooperativa dividem-se apenas em duas categorias: de competências cognitivas e de competências atitudinais. As competências cognitivas são relativas ao aumento do rendimento e da produtividade das crianças, ao desenvolvimento do pensamento crítico, entre outras. As competências atitudinais estão relacionadas com o aumento da motivação e do interesse, o aumento da autoestima, o desenvolvimento do respeito pelo outro, entre outras.

Como podemos observar a aprendizagem cooperativa está ligada à motivação, ao rendimento das crianças, à aptidão das mesmas para adquirirem novas aprendizagens e novos conhecimentos e à persistência das crianças perante determinada tarefa.

## **2.3 – Metodologia em estudo**

### **2.3.1 – Opções metodológicas**

Este estudo é considerado investigação-ação, onde o investigador assume, simultaneamente, o papel de professor e investigador, como defendem as autoras Serrazina e Oliveira (2001). Ponte (2002) refere que a investigação-ação se caracteriza “como a investigação realizada com a intenção de mudar a prática profissional ou as instituições sociais através da participação activa e transformadora dos respectivos actores.” (p. 20), além disso, Linhares e Reis (2014) afirmam que para a recolha e análise de dados, a investigação-ação pode contemplar dados de natureza qualitativo e quantitativo.

O presente estudo é de natureza qualitativa, ainda que apresente também alguns dados tratados de modo quantitativo, sem pretensão de generalização, mas a fim de melhor caracterizar uma tendência no conjunto dos participantes. Flick (2004, citado por Moser, 2008) indica que os dois métodos, qualitativo e quantitativo, são complementares um do outro.

Bogdan e Biklen (1994) mencionam que um investigador, numa investigação de natureza qualitativa, se desloca até ao local onde irá recolher os dados. Os mesmos autores referem que este tipo de investigação tem cinco características, tais como: (1) a fonte direta dos dados ser o ambiente natural, onde o investigador é o principal agente na recolha dos dados; (2) o carácter descritivo; (3) o interesse do investigador ser maior no processo do que propriamente nos resultados; (4) os investigadores analisarem os dados recolhidos de forma indutiva; (5) a atribuição de uma importância vital ao significado das experiências vividas pelos participantes do estudo.

Fernandes (1991) afirma que na investigação qualitativa, é o investigador que recolhe os dados e que a qualidade destes dependem da sensibilidade, do conhecimento e da integridade do próprio. Este tipo de investigação, de acordo com o mesmo autor, permite que o investigador obtenha novos conhecimentos sobre o ensino e a aprendizagem. Fernandes (1991) refere que um investigador ao estar muito envolvido com os participantes da sua investigação pode influenciar os seus resultados, porque os participantes podem entender qual o comportamento que se espera deles, e usar estratégias que demonstrem esse mesmo comportamento influenciando assim os resultados.

### **2.3.2 – Participantes**

Esta investigação decorre nos contextos de Educação Pré-Escolar e de 1.º Ciclo do Ensino Básico. Participam no estudo 13 crianças do jardim de infância e 12 crianças do 1.º CEB, sendo que das 12 crianças do 1.º CEB, três frequentavam o 1.º ano de escolaridade, três o 2.º ano de escolaridade e as restantes seis frequentavam o 3.º ano. As crianças do jardim de infância tinham idades compreendidas entre os três e os seis anos, enquanto que no 1.º CEB as idades eram entre os cinco e os 11 anos.

Considero importante referir que as 13 crianças do jardim de infância escolhidas foram todas as que, durante o período de observação, frequentaram a área da Matemática, independentemente da frequência e envolvimento que revelassem. No 1.º CEB, através da observação direta do dia a dia das crianças e com ajuda das professoras cooperantes, escolhi um número de crianças que pareciam estar motivadas, outras que pareciam mais ou menos e, por fim, crianças que não pareciam de todo estar motivadas. Além disso, é fundamental salientar que algumas crianças tinham dificuldades nas suas aprendizagens, nomeadamente duas crianças do 1.º ano, três do 2.º ano e duas do 3.º ano de escolaridade. Embora algumas das restantes crianças sentissem dificuldades em aprender, não tinham tantas dificuldades como as que mencionei anteriormente. Esta escolha teve como intuito entender se a motivação influenciava, ou não, as aprendizagens das crianças.

### **2.3.3 – Recolha e análise dos dados**

Para recolher os dados necessários para o presente estudo, os instrumentos de recolha foram a observação participante nos diferentes contextos, registada em notas de campo, as entrevistas (anexo 29), os inquéritos por questionários (anexo 30), os desenhos pertencentes aos inquéritos por questionário (anexo 31) e os questionários de resposta aberta (anexo 32).

A observação participante, nos diferentes contextos, decorreu em todos os momentos da prática de ensino supervisionada. Coutinho (2013) menciona que o investigador, através da observação, regista determinados comportamentos, características, entre outras coisas, sem ter de depender de outra pessoa. A mesma autora afirma que existem duas dimensões importantes nas técnicas de observação, como a observação estruturada e a observação não estruturada. Na minha investigação, utilizei a técnica de observação não estruturada. Na observação não estruturada, o investigador documenta tudo o que observa numa folha de papel, isto é, o investigador recolhe notas de campo (Bogdan & Biklen, 1994; Coutinho 2013). Coutinho (2013) diz que “neste tipo de observação, o investigador observa o que acontece ‘naturalmente’ e daí ser também designada observação naturalista, sendo um dos instrumentos preferencialmente usados na investigação qualitativa” (p. 138).

Ao longo de toda a prática de ensino supervisionada realizei notas de campo, onde registei comentários e algumas reações das crianças face aos diferentes tipos de tarefas, à sua motivação e desmotivação e, por fim, ao trabalho cooperativo. As notas de campo surgiram como forma de documentar o que observei durante o período de prática pedagógica. Bogdan e Biklen (1994) salientam que o investigador, através das notas de campo, descreve, por escrito, aquilo que observa, ouve, pensa e vivencia ao longo da recolha de dados qualitativos, refletindo sobre os mesmos.

Relativamente às entrevistas e aos questionários estes foram realizados a um conjunto de crianças, tendo por base um guião de duas perguntas e um formulário respetivamente.

No pré-escolar, entrevistei as crianças que se dirigiam, autonomamente, à área da matemática, enquanto estas brincavam/jogavam na mesma. Esta entrevista, de acordo com Manzini (2004), é classificada como entrevista semiestruturada, uma vez que apresenta questões abertas, isto é, há flexibilidade perante o guião elaborado. Coutinho (2013) menciona que um inquérito pode ser considerado uma entrevista (o investigador coloca as perguntas aos seus participantes) ou um questionário, como será referido mais à frente. Além disso, a mesma autora defende que, na entrevista, o facto de existir uma interação entre o investigador e o entrevistado torna esta recolha de dados uma técnica eficaz e eficiente, visto que através da mesma o investigador consegue informações adicionais, contrariamente aos questionários.

No contexto do 1.º CEB, com os participantes de 1.º e 2.º anos realizei um questionário de resposta fechada. Dirigi-me a cada criança, individualmente, para que as mesmas respondessem ao questionário, com o intuito de perceber qual a motivação das crianças perante a Matemática e alguns tipos de tarefas (exercícios e problemas). Além disso, no final do questionário, cada criança teve de fazer um desenho de uma situação que tinha gostado relacionado com a Matemática.

Com os participantes do 3.º ano de escolaridade, além de realizar os questionários de resposta fechada, integrando também o desenho, como no estágio anterior, realizei, também, questionários de resposta aberta, após a conclusão de cada atividade, com o objetivo de descobrir qual o tipo de tarefa que motivava mais as crianças. Ao longo destes questionários, procurei averiguar o que as crianças tinham aprendido com os diferentes tipos de tarefas. Estes questionários de resposta aberta foram aplicados após atividades com diferentes tipos de tarefa, como o manuseamento do material manipulável blocos lógicos, a construção e manuseamento do material manipulável muro das frações, a realização de exercícios e, por fim, a resolução de problemas. No final de cada atividade, as seis crianças, individualmente, responderam às perguntas “O que mais gostaste de fazer nesta atividade?”, “O que menos gostaste de fazer nesta atividade?” e “O que aprendeste nesta atividade?”.

Tanto no pré-escolar como no 1.º ano de escolaridade não fiz os questionários de resposta aberta que fiz às crianças do 3.º ano, uma vez que as crianças do 1.º ano ainda não sabiam escrever. No entanto, não realizei essas entrevistas no 2.º ano, porque, tal como referi no capítulo 1.2.1.4, as planificações das atividades deste estágio incidiram, maioritariamente, para a turma do 1.º ano, sendo que não consegui desenvolver algumas das tarefas contempladas na intervenção pedagógica que integra este estudo com os alunos do 2.º ano.

Como referido, anteriormente, segundo Coutinho (2013) um inquérito pode ser considerado uma entrevista ou um questionário (as perguntas são expostas através de um formulário, onde o participante as administra a si próprio). Esta autora afirma que o investigador, através dos questionários, pode obter respostas abertas ou fechadas, depende do tipo de questões que este coloca. Tanto os questionários como as entrevistas são usados

como técnica na recolha de dados de carácter qualitativo (Bogdan & Biklen, 1994).

Ribeiro (2015) revela que o desenho, para a criança, é uma forma desta se expressar. Além disso, a autora refere que a criança ao se expressar, manifesta o seu sentimento e a sua emoção. Assim, o desenho pode tornar-se um reflexo do que a própria criança não consegue expressar verbalmente, por não ter maturidade.

Como momento seguinte à recolha de dados iniciou-se a sua organização. A tabela 2 apresenta a relação existente entre as questões orientadoras desta investigação e a recolha de dados.

Tabela 2 – Relação existente entre as questões de pesquisa e a recolha de dados.

	Observação participante	Notas de campo/ fotografias	Questionários	Desenhos	Entrevistas semiestruturadas individuais
1. <sup>a</sup> questão de pesquisa	X	X	X	X	X
2. <sup>a</sup> questão de pesquisa	X	X	X	-	X
3. <sup>a</sup> questão de pesquisa	X	X	-	-	-

A primeira questão de pesquisa envolve dados de todos os métodos de recolha, que serão apresentados no tópico 2.4.1 – Envolvimento, persistência e aprendizagem Matemática. A segunda questão de pesquisa apenas não envolve o uso dos desenhos e os resultados são apresentados no tópico 2.4.2 – Envolvimento e persistência em diferentes tipos de tarefas matemáticas. Por fim, a terceira questão de pesquisa tem por base dados da observação participante e das notas de campo apresentados no tópico 2.4.3 – Interação entre crianças e motivação.

#### *Intervenção pedagógica – Recursos e tarefas*

A recolha de dados decorreu no âmbito de uma intervenção pedagógica no contexto de estágio. No jardim de infância enriqueci a área da matemática com diversos materiais e tarefas, uma vez que esta área era pouco frequentada pelas crianças e notei que a maioria das crianças não sabia fazer contagens, entre outras coisas. Para melhorar os recursos da área de matemática e melhorar o desenvolvimento de competências nas crianças, construí alguns jogos que de modo breve apresento de seguida (figuras 57, 58, 59, 60 e 61).



Figura 57 - Jogos de associação de números, pontos e imagens.



Figura 58 - Jogos de reconhecimento dos números.



Figura 59 - Jogos de reconhecimento dos números.



Figura 60 - Criança a jogar ao jogo das seqüências.



Figura 61 - Criança a jogar ao jogo de associação de números e imagens.

Sempre que uma criança se encontrava na área da matemática perguntava-lhe “Por que escolheste a área da matemática?” e “O que estás a fazer na área da matemática?” registando as respostas, juntamente com o tempo que permaneciam na área e qualquer tipo

de comentário que fizessem durante esse tempo. Durante a entrevista que realizava às crianças, quando necessário, colocava perguntas que não se encontravam no guião, como “porquê?” a alguns comentários que faziam, de forma a tentar perceber o que as motivava, ou não, embora não tenha obtido resposta por parte das mesmas.

Relativamente ao 1.º CEB, procurei realizar tarefas de natureza diversificadas de forma a potenciar o trabalho com a Matemática. Em algumas dessas atividades, as crianças tinham à sua disposição materiais manipuláveis para que os pudessem manusear consoante necessitassem, durante as tarefas propostas, como demonstram as figuras 62, 63, 64 e 65.



Figura 62 - Criança a utilizar as “Mãos da Matemática” para resolver os exercícios.



Figura 63 - Criança a utilizar o material de base 10 para resolver os exercícios.

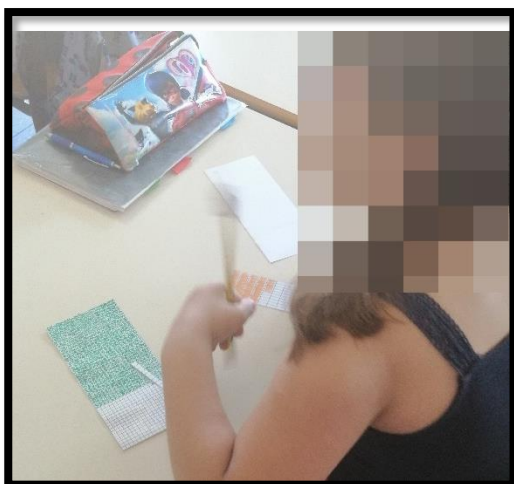


Figura 64 - Criança a jogar ao jogo das frações decimais.

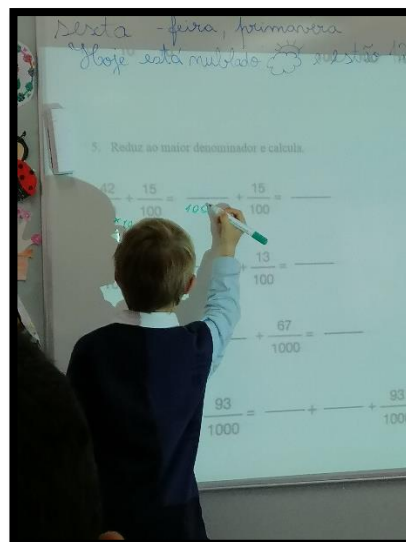


Figura 65 - Resolução de exercícios.

## 2.4 – Resultados

Neste ponto procedo à discussão dos resultados, com o intuito de obter respostas à minha questão de pesquisa.

De seguida, apresento um gráfico que diz respeito ao tratamento de dados do questionário do 1.º CEB, nas questões de resposta fechada (Questão 1, Q1, à Questão 22, Q22). Através do questionário, é possível observar o nível de motivação das crianças e o que sentem perante situações que envolvam Matemática. Os resultados vão sendo mobilizados para a discussão do envolvimento, da persistência e aprendizagem matemática, bem como do envolvimento e da persistência nos diferentes tipos de tarefas matemáticas.

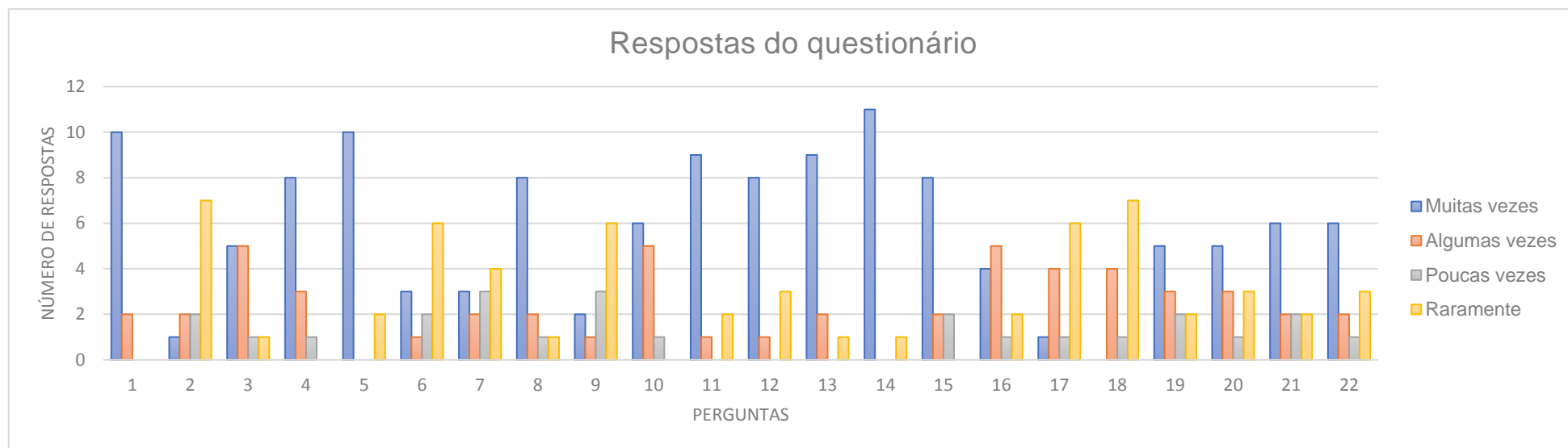


Gráfico 1 – Organização das respostas ao questionário.

Da análise do gráfico evidenciam-se alguns aspetos relevantes no que respeita à ligação das crianças do 1.º CEB com a Matemática.

Relativamente à questão 1, esta além de ser uma das questões que tem o maior número de respostas como “muitas vezes”, não tem nenhuma criança que responda “poucas vezes” e “raramente”. Na Q2, a opção predominante é o “raramente”. Além disso, não existe diferença no número de respostas em relação ao “algumas vezes” e “poucas vezes”. Na questão 3, o número de respostas “muitas vezes” é igual ao número de respostas “algumas vezes”, o mesmo acontece para as respostas “poucas vezes” e “raramente”. Na questão 4, além da maioria das respostas incidir no “muitas vezes”, nenhuma criança respondeu “raramente”. Na Q5, há respostas nos extremos, ou seja, há apenas respostas nas opções “muitas vezes” e “raramente”, sendo que a opção “muitas vezes” prevalece e é mais uma das questões que tem o número de resposta bastante elevado. Na Q6, apesar de ser o “raramente” que prevalece, ainda há três crianças a responder “muitas vezes”. Em relação à questão 7, o número de crianças divide-se entre as possibilidades de resposta, isto é, não existe uma diferença acentuada perante as opções. Na questão 8, mais uma vez, a resposta predominante é o “muitas vezes”, no entanto, o número de respostas “poucas vezes” e “raramente” é o mesmo. Na questão 9, a resposta “raramente” é a que prevalece em relação às outras. Nas restantes respostas não existe uma grande diferença face ao número de respostas. Na Q10, apenas uma criança respondeu “algumas vezes” e nenhuma respondeu “raramente”. A maioria das respostas foram “muitas vezes”, no entanto, a diferença entre esta opção e a opção “alguma vez” é apenas de uma resposta. Nas Q11, Q12 e Q13, nenhuma criança respondeu “poucas vezes”. A opção “muitas vezes” encontra-se com o maior número de respostas, existindo uma grande diferença entre as restantes. Na Q14, enfatizo que as crianças apenas respondem “muitas vezes” e “raramente” e que a opção “muitas vezes” predomina, sendo que esta é a questão com maior número de respostas no “muitas vezes”. Na Q15, além do maior número de respostas ser “muitas vezes”, não tem nenhuma criança que responda “raramente”. Não havendo diferença no número de respostas nas outras opções. Na Q16, a resposta predominante é “algumas vezes”, sendo que a diferença entre essa opção e o “muitas vezes” é apenas de uma resposta, tal como as restantes que apresentam apenas uma resposta de diferença entre elas. Na questão 17, apesar do número de respostas no “raramente” prevalecer, ainda há quatro crianças a responder “algumas vezes”. Na Q18, a opção predominante é “raramente” e nenhuma criança respondeu “muitas vezes”. Na questão 19, o número de respostas é maior na opção “muitas vezes”, embora não exista uma grande diferença em relação às restantes. Na Q20, embora o número de respostas seja maior na opção “muitas vezes”, ainda há três crianças a responderem “algumas vezes” e “raramente”. Na questão 21, o número de respostas “muitas vezes” é superior às restantes. O número de respostas “algumas vezes”, “poucas vezes” e “raramente” é o mesmo. Para

finalizar, na questão 22, uma vez mais, prevalece o “muitas vezes”, no entanto há três crianças que responderam “raramente”.

#### **2.4.1 – Envolvimento, persistência e aprendizagem Matemática**

No jardim de infância, antes de introduzir os jogos na área da matemática juntava todas as crianças, na área da reunião, e explicava-lhes como se jogavam, exemplificando os mesmos com a participação as crianças (figura 66).



Figura 66 - Explicação e exemplificação do jogo das sequências.

É importante salientar que os jogos não foram introduzidos todos de uma vez, ou seja, fui enriquecendo a área da matemática ao longo das sete semanas de estágio. Com isto, pretendi que as crianças sentissem curiosidade ao frequentar a área da matemática, que explorassem os diversos recursos e que adquirissem novas aprendizagens. Durante essa exploração, incentivei as crianças, não só a utilizar os recursos que introduzi na área, como os que já estavam na mesma como o tangram, os blocos lógicos, um relógio e um jogo de motricidade fina com figuras geométricas (figuras 67 e 68).



Figura 67 - Criança a brincar com os blocos lógicos.

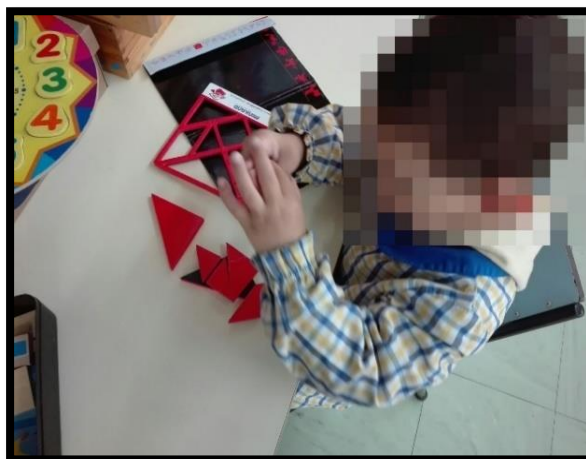


Figura 68 - Criança a brincar com o tangram.

Ao longo da PES, no contexto de jardim de infância, notei que a área de matemática começou a ser mais frequentada. Embora algumas crianças estivessem pouco tempo na área, quando lá estavam encontravam-se envolvidas, em relação ao início da prática de ensino supervisionada.

Relativamente às entrevistas realizadas, à pergunta “Por que escolheste a área da matemática?” a criança IB não respondeu, as crianças B, D, I e Md responderam “porque estou” ou “porque sim”, as crianças AR, Mr e X responderam que queriam jogar aos jogos novos, e por fim, as crianças MI, Mk, R e Tm responderam que gostavam daquela área. No entanto, duas crianças (Mr e X), embora estivessem bastante motivadas com os novos jogos que introduzi na área da matemática, saíram da mesma, assim que referi, novamente, que estavam na área da matemática, dizendo que pensavam estar na área dos jogos de mesa e que não gostavam de Matemática.

No que diz respeito à pergunta “O que estás a fazer na área da matemática?” as crianças A, Mr e X não responderam, seis (AR, B, I, IB, Md e Tm) dirigiram-se à área para fazer os jogos que implementei na área e quatro brincaram com os jogos já existentes na mesma, como demonstra as figuras 69 e 70.



Figura 69 - Criança a jogar um jogo implementado por mim.



Figura 70 - Criança a jogar a um jogo já existente na área da Matemática.

Como mencionado anteriormente, quando as crianças estavam na área da Matemática registei o tempo que estas permaneciam na mesma. De seguida, irei apresentar uma tabela alusiva ao tempo que cada criança permanecia na área para, posteriormente, proceder à análise da mesma.

Tabela 3 – Tempo que as crianças do jardim de infância estiveram na área da Matemática.

	Primeira vez	Segunda vez	Terceira vez
A	15 minutos	-	-
AR	25 minutos	-	-
B	10 minutos	-	-
D	20 minutos	10 minutos	10 minutos
I	12 minutos	-	-
IB	25 minutos	-	-
Md	7 minutos	-	-
MI	20 minutos	-	-
Mk	15 minutos	-	-
Mr	5 minutos	-	-
R	3 minutos	5 minutos	-
Tm	7 minutos	-	-
X	10 minutos	-	-

Como podemos observar na tabela 3, das 13 crianças apenas duas frequentaram a área da matemática mais do que uma vez, as crianças D e R. No entanto a criança R frequentou a área durante muito pouco tempo ambas as vezes. Apesar das crianças estarem envolvidas nos jogos, o tempo que persistiram nos mesmos foi muito reduzido. Penso que o

facto das crianças, deste grupo em específico, terem dificuldades na capacidade de concentração influenciou a sua persistência na área. As dificuldades na capacidade de concentração foram observadas, não só no momento de recolha de dados, mas também em diversas situações da rotina, como nos momentos de brincadeira, de atividades planeadas, entre outras.

No contexto do 1.º CEB, através da análise do gráfico 1, podemos observar que a maioria das crianças respondeu “muitas vezes” nas questões 1, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 14 e 15. Estas questões tratam o gosto, das crianças, pelas atividades matemáticas, como estas são consideradas pelas crianças, como as crianças se sentem durante as aulas de Matemática e situações que advém das mesmas e, o esforço que as crianças aplicam nessa unidade curricular. Após a análise destas questões, consigo concluir que as crianças gostam de fazer atividades de Matemática, porque as consideram divertidas e muito interessantes. Além disso, as crianças tentam esforçar-se para realizar os trabalhos de Matemática, sentem-se bem quando o professor faz perguntas, não dão pelo tempo passar, gostam de ir ao quadro, de participar nas aulas e de fazer contas.

Por outro lado, a maioria das crianças respondeu “raramente” nas questões 2, 6, 9, 17 e 18. Estas questões referem se as crianças se sentem, ou não, nervosas perante atividades que envolvem a Matemática e se fazem, ou não, trabalhos de Matemática por escolha. Posto isto, concluo que as crianças não se sentem nervosas perante atividades de Matemática, que escolhiam realizar trabalhos de Matemática se tivessem oportunidade de escolher, que fazem trabalhos de Matemática por iniciativa própria e que não se sentem nervosos quando realizam contas e problemas. O facto de as crianças responderem “raramente” a este tipo de questões, na minha opinião, mostra que as crianças não se sentem constrangidas perante os trabalhos de Matemática, ou seja, demonstra o gosto e a motivação que sentem perante esta unidade curricular.

Nas restantes questões (3, 7, 10, 16, 19, 20, 21 e 22) não se verifica uma tendência no grupo, isto é, a diferença de respostas não é tão acentuada.

Durante o questionário, uma das crianças comentou “Não preciso esforçar-me para realizar os trabalhos de Matemática, porque os sei fazer”, outra mencionou “Tenho medo de errar, quando não sei as coisas e fico nervosa por isso”. Na primeira afirmação, a meu ver, a criança mostra que se sente à vontade e motivada perante atividades que envolvam Matemática. No entanto, a criança que fez a segunda afirmação, demonstra que se sente desconfortável quando não sabe realizar uma tarefa, independentemente da sua motivação.

Relacionando os resultados obtidos através do questionário com a questão de pesquisa “Qual a relação entre a motivação, tendo em conta o envolvimento e a persistência, e a aprendizagem da Matemática?”, através desta análise, verifica-se que a maioria das crianças se sente motivada em relação à Matemática.

No estágio alusivo aos 1.º e 2.º anos de escolaridade, notei que as crianças, através da utilização dos materiais manipuláveis, se sentiam mais motivadas e aprendiam com maior facilidade. Um exemplo de como as crianças aprendem mais facilmente ao utilizar materiais manipuláveis, no 2.º ano, uma criança, durante a prova de avaliação, não conseguia resolver um exercício e tirou do estojo lápis para fazer as contagens necessárias. Ao longo de toda prática de ensino supervisionada, consegui observar que as crianças do 2.º ano, mesmo estando motivadas, não adquiriram novas aprendizagens.

Ao longo do estágio, no contexto do 1.º CEB, nomeadamente no 3.º ano de escolaridade documentei algumas frases ditas pelas crianças como: “Isto não custa. É fácil”, “Não custa nada”, “Isto é difícil”, “Não gosto de Matemática”, “Matemática não”, “Eu gosto de Matemática”, “Fico nervosa quando não sei fazer”, “Gosto de fazer contas”, “Isto é tão fácil [revira os olhos]”, “É só isto? É fácil [após ultrapassar as dificuldades que estava a sentir]”, “Não consigo fazer” e “Não sei como se faz [desistindo do que estava a fazer]”. Através da análise das notas de campo, posso concluir que, o facto de as crianças gostarem de Matemática, de se sentirem capazes de ultrapassar as suas dificuldades e de estarem motivadas perante a mesma, influencia a sua prestação na unidade curricular.

Por fim, através da observação participante, em todos os contextos, consegui averiguar que algumas crianças, quando motivadas, adquirem novas aprendizagens, outras, embora estejam motivadas, não as adquirem, depende das suas especificidades, neste caso, em particular a sua motivação intrínseca.

#### **2.4.2 – Envolvimento e persistência nos diferentes tipos de tarefas matemáticas**

Ao analisar as entrevistas, concluo que, no jardim de infância, as crianças estavam envolvidas perante as tarefas de exploração, embora não persistissem muito tempo na área da matemática, uma vez que tinham de estar durante 45 minutos na mesma área. Através da observação participante também me foi possível averiguar que as crianças preferem tarefas do tipo exploratório, por exemplo, quando a educadora propunha tarefas de outra natureza, as crianças não se mostravam envolvidas nas mesmas.

No questionário de resposta fechada, do 1.º CEB, havia uma alínea, onde as crianças tinham de descrever ou desenhar uma situação que tivessem gostado relacionado com a Matemática. Todas as crianças, nesta alínea, elaboraram um desenho que podem ser consultados no anexo 31. Da análise dos desenhos emerge que as crianças do 1.º CEB, maioritariamente, preferem atividades de exploração, que envolvam o manuseamento de materiais manipuláveis, uma vez que nove das 12 crianças fizeram um desenho alusivo ao mesmo, como podemos ver alguns exemplos que se seguem. Emergem recursos como o ábaco vertical (figura 71), o mudo das frações (figura 72), um bingo (figura 73) e miras (figura 74). A maioria das situações envolve números e operações, existindo apenas uma situação que apela à temática da Geometria.

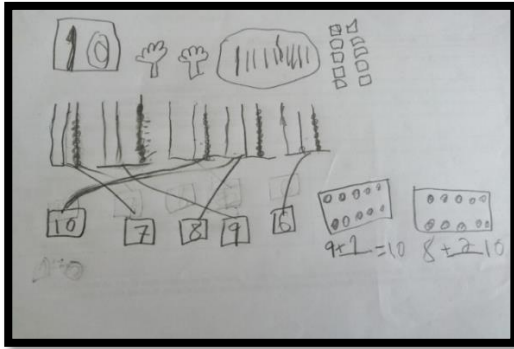


Figura 71 - Desenho feito por uma criança do 1.º CEB - materiais manipuláveis.



Figura 72 - Desenho feito por uma criança do 1.º CEB - muro das frações.

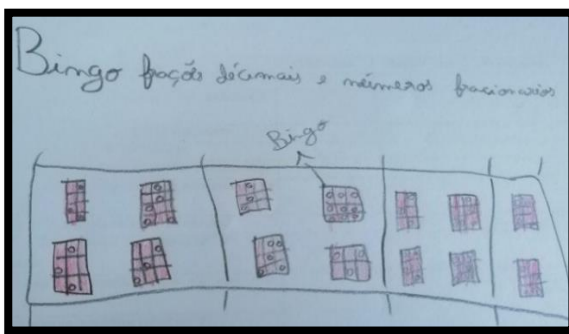


Figura 73 - Desenho feito por uma criança do 1.º CEB - jogo do bingo das frações decimais e números fracionários.

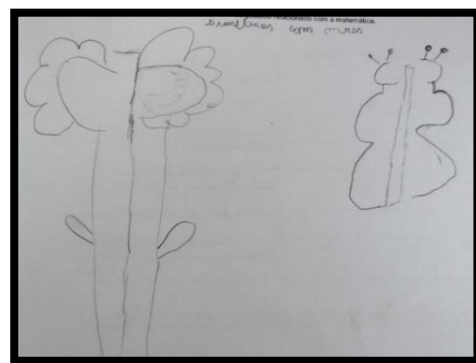


Figura 74 - Desenho feito por uma criança do 1.º CEB - simetria com miras.

Além disso, uma criança manifestou o seu interesse pelos exercícios, escrevendo muitas operações (adição). Uma criança apresentou interesse pelos problemas, desenhando uns sacos com bolas que se encontrava num problema do manual de Matemática, além disso, durante a realização do desenho, a criança comentou “gosto de fazer problemas”. Por fim, uma criança desenhou uma pessoa referindo que não sabia o que desenhar.

Relacionando os resultados obtidos através deste questionário com a questão de pesquisa “Perante diferentes tipos de tarefa Matemática em quais há maior envolvimento por parte da criança? Em quais manifestam maior persistência?”, concluiu que a maioria das crianças sente uma maior motivação face às tarefas de exploração e que gosta de realizar contas e problemas sozinhas e/ou com ajuda.

No 1.º ano de escolaridade foi notório que as crianças se sentiam mais motivadas, envolvidas e persistentes nas atividades de exploração. Neste tipo de atividades, as crianças, por vezes, pediam para continuarem a realizá-las ou para utilizarem materiais manipuláveis. No entanto, averigui que mostravam maior motivação na resolução de exercícios do que na resolução de problemas. Na minha opinião, isto acontece pelo facto de não entenderem o que

é pedido nos problemas, uma vez que os enunciados dos exercícios são mais fáceis, por serem diretos.

No que diz respeito aos questionários de resposta aberta realizadas no 3.º ano de escolaridade, através do manuseamento dos blocos lógicos e da construção e manuseamento do muro de frações averigui que a maioria das crianças gosta de manusear os materiais manipuláveis. Na atividade referente ao muro das frações as crianças (natureza exploratória), na sua maioria, responderam que aprenderam a somar frações com o material. Na atividade referente aos problemas, uma criança afirmou não ter gostado da atividade, enquanto as restantes gostaram. Quer na atividade alusiva aos problemas quer na dos exercícios as crianças aprenderam a ler números decimais, fracionários e a “escrever frações por ordens e classes”.

Através do envolvimento e da persistência das crianças, de todos os contextos, observei que estas estão mais motivadas perante tarefas do tipo exploratório.

#### **2.4.3 – Interação entre crianças e motivação**

No jardim de infância, quando realizei as entrevistas, duas crianças mostraram-se motivadas por estarem na área da Matemática acompanhadas por outras crianças, pois podiam interagir entre si. Por exemplo, a criança A mencionou que se dirigiu até à área da Matemática para “brincar com o MI” (figura 75) e a criança R referiu que se deslocou até à área para ensinar uma criança mais nova, “Quero ensinar ele que ainda não sabe e estou a jogar com isto [tangram].”.



Figura 75 - Criança a jogarem juntas e a entreajudarem-se.

No 1.º CEB, nomeadamente, no 1.º ano de escolaridade, algumas crianças começaram a ajudar-se, autonomamente. Quando se entreajudavam, na maioria das vezes, manuseavam os materiais manipuláveis disponíveis para procederem à explicação, como demonstra a figura 76. Por exemplo, uma criança para explicar o conceito da dezena e da

meia dezena às restantes, utilizou o material base 10, e disse “10 cubinhos são uma dezena, cinco são meia”.

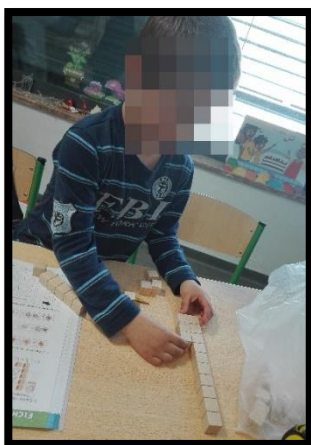


Figura 76 - Criança a utilizar o material de base 10 para explicar o conceito da dezena e da meia dezena às restantes.

Com o decorrer da minha intervenção no estágio, neste contexto, as crianças quando motivadas, começaram a entreatujadar-se mais e, por vezes, recorriam ao próprio material manipulável para se ajudarem uns aos outros.

Como mencionado anteriormente, no tópico alusivo ao Envolvimento, persistência e aprendizagem da Matemática (2.4.1), documentei algumas frases ditas pelas crianças. Algumas crianças durante as atividades, autonomamente, queriam ajudar as restantes por verem que estas estavam com dificuldades. Por exemplo, perguntaram “Ela pode ajudar-me a fazer?” e “Posso ajudá-lo? Ele está com dúvidas, não sabe fazer”. Com isto concluo que, a interação entre as crianças influencia, de facto, a sua motivação.

Em relação às entrevistas semiestruturadas realizadas no 3.º ano de escolaridade, a criança Do mencionou que através da atividade dos “blocos lógicos”, aprendeu a trabalhar em conjunto, enquanto as restantes aprenderam como era constituído o material. Com a aprendizagem da criança Do, posso constatar que as atividades, além de trabalharem determinados conteúdos, também promovem aprendizagens de cooperação e colaboração, como podemos observar na figura 77.

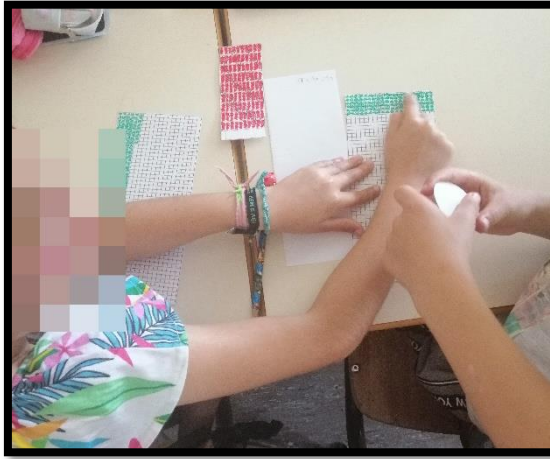


Figura 77 - Criança a ajudar, autonomamente, um colega com dificuldades.

Consegui observar, em todos os contextos da minha prática pedagógica, que a interação entre as crianças as motiva. Além disso, averigui que o facto de incentivar as crianças a interagirem entre si influenciou o desenvolvimento do espírito de entreajuda e da cooperação. Este desenvolvimento ajudou as crianças a serem mais persistentes e a estarem mais envolvidas perante as aulas de Matemática e determinadas tarefas, ou seja, as crianças ficaram mais motivadas quando interagiam entre si.

## 2.5 – Considerações finais

Este estudo permitiu-me responder às questões orientadoras. Através da investigação foi possível analisar a relação existente entre a motivação e a aprendizagem, tendo em conta o envolvimento e persistência das crianças, qual o tipo de tarefa em que as crianças mostram um maior envolvimento e persistência e, qual a influência da interação das crianças na sua motivação. Apresento, de seguida, as respostas às questões orientadoras.

Questão 1 – Qual a relação entre a motivação, tendo em conta o envolvimento e a persistência, e a aprendizagem da Matemática?

Após a análise dos dados, concluí que a motivação não é o único fator que influencia a aprendizagem. Por vezes, só a motivação, o envolvimento e a persistência não são suficientes, porque as crianças apresentam outras dificuldades que não passam pela motivação. De acordo com Fonseca (2008), para aprender é preciso que as crianças se sintam interessadas, curiosas e motivadas, mas, a motivação por si só não é o suficiente para que adquiram aprendizagens. Apesar disso, Caldeira e Reis (2013) afirmam que uma criança quando se encontra motivada tem um melhor desempenho nas suas aprendizagens. Uma criança motivada, além de tentar alcançar os seus objetivos, tende a assimilar melhor os conteúdos (Netto, 1987), Siqueira e Wechsler (2006), citados por Imaginário, Jesus, Morais, Fernandes, Santos, Santos e Azevedo, 2014).

Questão 2 – Perante diferentes tipos de tarefas matemáticas em quais há maior envolvimento por parte da criança? Em quais manifestam maior persistência?

Através da análise dos dados, concluí que há maior envolvimento e persistência, por parte das crianças, nas tarefas de natureza exploratória. Cabe ao educador e ao professor apresentar diversos tipos de tarefas, principalmente tarefas que fomentem o envolvimento, a persistência e motivação da criança, de modo a proporcionar momentos de aprendizagem significativa. Segundo Sousa (2017), os docentes devem potenciar atividades de diferentes tipos e incentivar o espírito de ajuda entre as crianças, tendo em consideração as suas características individuais, os documentos orientadores e as metas de aprendizagem.

Questão 3 – Qual a influência da interação, no contexto das tarefas, entre as crianças na sua motivação?

Posso concluir que a interação entre as crianças influencia a motivação. Ao longo da minha intervenção, averigui que quando as crianças interagiam entre si, ajudando-se, estavam mais envolvidas e motivadas nas atividades que estavam a realizar. O educador e o professor ao promoverem atividades onde haja interação entre crianças, estão a potenciar momentos significativos em relação ao processo ensino-aprendizagem. Swan (s.d, citado por Martins, 2016), defende que o docente deve propor tarefas que proporcionem momentos de debate, onde as crianças expõem as suas ideias, partilhem as suas estratégias e resultados, de forma a promover uma aprendizagem cooperativo.

Em suma, tal como Stipek (2002) refere, uma criança que estime as suas aprendizagens e o seu sucesso escolar tem tendência a mostrar maior persistência perante os desafios que lhe são propostos. Segundo a mesma autora, quanto maior a persistência, maior a curiosidade pela matéria que, por sua vez, leva a um maior domínio da mesma. As crianças ao dominarem melhor a matéria sentem-se interessadas e alegres e, utilizam estratégias mais eficientes para as suas aprendizagens, promovendo assim um bom desempenho a nível escolar (Stipek, 2002).

## Reflexão final

A redação deste Relatório Final de Estágio permitiu-me refletir sobre o meu percurso e a minha formação profissional enquanto futura educadora e professora. Com o presente trabalho pude aprofundar os meus conhecimentos quer sobre a prática pedagógica quer sobre o ensino.

As PES ajudaram-me a crescer enquanto futura educadora e professora, uma vez que me proporcionaram momentos de experiência, de novas aprendizagens e de aprofundamento de aprendizagens que já estavam adquiridas. Através dos estágios pude aplicar a teoria, aprendida nas aulas, na prática e confrontar as mesmas. Com a prática, averigui que a experiência complementa o conhecimento teórico, uma vez que este, por si só, não é suficiente para se ser um bom profissional. Além disso, é através da prática e da reflexão da mesma que vamos atenuando as nossas dificuldades e que nos tornamos melhores profissionais, pois aprendemos ao ultrapassar as limitações que vão surgindo. Oliveira e Serrazina (2002) mencionam que um profissional ao refletir sobre a sua prática tornar-se-á melhor, mais consciente e responsável.

Ao longo dos estágios, senti algumas dificuldades, tais como: saber lidar com certas atitudes/comportamentos das crianças, por exemplo quando faziam birras, quando não queriam comer, quando se riam após serem chamadas à atenção, quando havia “brigas” entre crianças devido a problemas familiares; encontrar novas estratégias de ensino que se ajustassem às aprendizagens do grupo; atender às necessidades de todas as crianças ao mesmo tempo, visto que todas tinham ritmos de trabalho muito diferentes e não conseguiam esperar um bocado para que as restantes crianças concluíssem; falar para toda a turma quando uma criança se encontrava no quadro e; gerir o tempo no planeamento das aulas. De forma a colmatar essas dificuldades efetuei diversas leituras e questionei tanto as cooperantes como professores da Escola Superior de Educação.

Como principais aprendizagens destaco: a organização do espaço e dos materiais influenciar o ambiente educativo e a organização do grupo; a importância da participação das crianças na planificação das atividades; a importância de ouvir a criança; gerir melhor o tempo no planeamento das aulas; como lecionar determinados conteúdos quando se encontram “mecanizados” no nosso pensamento.

Com o decorrer das práticas de ensino supervisionadas observei e efetuei algumas aprendizagens acerca do papel do educador e do professor. Na creche e no jardim de infância, averigui a importância que o educador tem na organização do ambiente educativo, na observação do grupo, no planeamento das atividades, na avaliação das crianças e na ação educativa. De acordo com o Decreto-lei nº241/2001 de 30 de agosto, o educador deve organizar o espaço e os materiais de forma a potenciar diversas experiências às crianças; usar e disponibilizar materiais estimulantes; criar e proporcionar bem-estar e segurança nas crianças; observar as necessidades, as dificuldades e as especificidades de cada criança;

planear as atividades tendo em conta o que observou, de modo a promover novas aprendizagens, nas crianças, nas diferentes áreas de conteúdo; avaliar não só as aprendizagens de cada criança e do grupo, como também o ambiente educativo e sua intervenção; incentivar as crianças a cooperarem e colaborarem umas com as outras; procura criar laços afetivos com todas as crianças, proporcionando segurança e bem-estar às mesmas; promover a autonomia nas crianças; envolver as famílias e a comunidade escolar, entre outras coisas.

No 1.º CEB o professor deve, de igual forma, promover a autonomia e o respeito pelo outro; potenciar, nas crianças, novas aprendizagens interligando as diferentes unidades curriculares; utilizar os conhecimentos previamente adquiridos e os erros das crianças ao planificar e lecionar as suas aulas; articular as aprendizagens com as do pré-escolar e com as de anos anteriores; relacionar-se com as crianças, com a família das mesmas e com a comunidade escolar; entre outras coisas. Segundo o Decreto-lei nº241/2001 de 30 de agosto, o professor deve proporcionar aprendizagens articulando com as outras unidades curriculares e com as aprendizagens adquiridas no pré-escolar; aproveitar os conhecimentos prévios e os erros das crianças na construção de novas aprendizagens; promover a autonomia, o interesse e respeito pelo outro e pelas outras culturas; relacionar-se com as crianças, com a família das mesmas e com toda a comunidade escolar; entre outros.

Refletindo sobre o papel do educador e do professor, concluo que um profissional na educação deve estar em constante aprendizagem e formação para adaptar o seu papel a cada faixa etária e para saber como agir em determinadas situações que possam surgir.

Considero igualmente relevante referir a importância da integração dentro do ambiente educativo, uma vez que considero pertinente a partilha de conhecimentos, de estratégias e de experiências entre educadores e professores. A meu ver, esta partilha é uma mais valia para o processo de ensino-aprendizagem, visto que tanto o corpo docente como as crianças beneficiam da mesma. Durante os estágios, quando sentia dificuldades em arranjar estratégias para abordar determinados conteúdos, o facto de alguns professores partilharem as suas experiências e saberes comigo ajudou-me, quer no planeamento das atividades e das aulas, quer na abordagem aos conteúdos.

Na minha opinião, enquanto futura profissional, foi pertinente pesquisar sobre a motivação na aprendizagem, uma vez que é algo que me preocupa. Tal como Ponte (2002) defende, as questões devem surgir de preocupações do professor, o professor deve procurar respostas para as questões e após a investigação, pôr em prática as aprendizagens que retirou da mesma. Além disso, considero importante investigar em educação, porque ao investigar o professor irá encontrar respostas/soluções que o auxilie a lidar com determinados problemas que possam surgir durante a sua prática. Ponte (2002) afirma que “o professor defronta-se constantemente com situações problemáticas” (p.1) e que devido a isso, sente a necessidade de pesquisar/investigar, de modo a obter soluções que o ajudem.

Futuramente, se tiver oportunidade, pretendo investigar mais aprofundadamente este tema, visto que na minha opinião esta investigação teve uma fragilidade na recolha de dados. A meu ver, devia ter procurado outro instrumento para recolher dados, de forma a averiguar melhor, se as crianças aprenderam efetivamente, ou não.

## Referências bibliográficas

- Abrantes, P., Serrazina, L., & Oliveira, I. (1999). *A matemática na educação básica*. Lisboa: ME-DEB.
- Alcará, A., & Guimarães, S. (2007). A instrumentalidade como uma estratégia motivacional. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 1, 165-178.
- Almeida, E. (2014). *A relação entre pais e escola: a influência da família no desempenho escolar do aluno*. (Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas. São Paulo. Brasil).
- Alves, L., & Bianchin, M. (2010). O jogo como recurso de aprendizagem. *Psicopedagogia*, 27(83), 282-287.
- Arends, R., (2008). *Aprender a ensinar*. Lisboa: Mc Graw-Hill.
- Batista, D. (2014). *O papel do adulto na resolução de problemas do jardim de infância*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação de Lisboa).
- Berticelli, D., & Pinto, N. (2014). A motivação como caracterizadora de práticas pedagógicas em matemática. *Educação Online*, [S.l.], 17, 14-28. ISSN 1809-3760. Disponível em: <http://educacaoonline.edu.puc-rio.br/index.php/eduonline/article/view/53>.
- Bock, A. M., Furtado, O., & Teixeira, M. L. (2001). *Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia*. São Paulo: Saraiva.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Borges, S. (2015). *Explorar e Aprender. Os materiais didáticos no contexto da aprendizagem da Matemática na Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico* (Relatório de estágio, Mestrado, Universidade dos Açores).
- Botas, D. (2008). *A utilização dos materiais didáticos nas aulas de Matemática. Um estudo no 1º ciclo*. (Dissertação de Mestrado. Universidade Aberta).
- Brazelton, T. (2013). *O grande livro da criança. O desenvolvimento emocional e do comportamento durante os primeiros anos*. Lisboa: Editorial Presença.
- Caldeira, M. & Reis, P. (2013). *O Jogo na aprendizagem Matemática*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus. Lisboa.
- Caldeira, M. (2009). *Aprender a Matemática de uma forma lúdica*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.
- Canavarro, A. P., & Santos, L. (2012). Explorar tarefas matemáticas. In A. P. Canavarro, L. Santos, A. Boavida, H. Oliveira, L. Menezes & S. Carreira (Eds.), *Investigação em Educação Matemática - Práticas de ensino da Matemática* (pp. 99-104). Évora: SPIEM.
- Cardona, M. (2007). A avaliação na educação de infância: as paredes das salas também falam! Exemplo de alguns instrumentos de apoio. *Cadernos de Educação de Infância*, 81, 10-15
- Cardoso, C. (2013). *As vivências das emoções em contexto pré-escolar*. (Relatório final de estágio de Mestrado. Instituto Superior de Educação e Ciências).
- Carnaz, M. (2013). *Da criatividade à escrita criativa*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação de Coimbra).
- Carvalho, C., & Portugal, G. (2017). *Avaliação em creche. Crechendo com qualidade*. Porto: Porto Editora.
- Cassany, D., Luna, M., & Sanz, G. (2000). *Enseñar lengua*. Barcelona: Editorial GRAÓ.
- Catarino, A. P. (2007). *A relação entre a motivação para a aprendizagem da matemática e a percepção de clima de sala de aula em alunos de 4º e 5º ano*. (Monografia de Licenciatura em Psicologia Educacional. Instituto Superior de Psicologia Aplicada).
- Chousa, M. (2012). *Sala de aula inclusiva – práticas de diferenciação pedagógica*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação Almeida Garrett).
- Conceição, R. (2015). *A Arte na Educação Infantil. A Importância para o Desenvolvimento Infantil*. (Relatório de estágio, Mestrado, Instituto Superior de Educação e Ciências, Lisboa).
- Cordeiro, M. (2011). *O grande livro dos medos e das birras*. Lisboa: Esfera de Livros.
- Coutinho, C. (2013). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas*. Coimbra: Edições Almedina.

- Cunha, A. (2012). *Importância das atividades lúdicas na criança com Hiperatividade e Déficit de Atenção segundo a perspectiva dos professores*. (Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação João de Deus).
- Decreto-Lei nº241/2001 de 30 de agosto. *Diário da República nº201/2001 – I Série A*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Dias, D. (2018). *Psicologia da aprendizagem. Paradigmas, motivação e dificuldades*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Dias, E., Viseu F., Cunha, M., & Martins, P. (2013). A natureza das tarefas e o envolvimento dos alunos nas atividades da aula de matemática. In *Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 4624-4639). Braga: Universidade do Minho.
- Duckworth, A., Peterson, C.; Matthews, M.; Kelly, D. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(6), 1087-1101.
- Fernandes, D. (1991). Notas sobre os paradigmas de investigação em educação. *Noesis* (18), 64-66.
- Figueiredo, M. (2017). *Estilos de Aprendizagem na Disciplina de Matemática em Alunos Portugueses do 10º Ano*. (Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa, Instituto de Educação).
- Fonseca, V. (2008). *Dificuldades de aprendizagem - Abordagem neuropsicológica e psicopedagógica ao insucesso escolar*. Âncora Editora: Lisboa.
- Fontes, A., & Freixo, O. (2004). *Vygotsky e a Aprendizagem Cooperativa*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Fróis, J. (Coord.) (2000). *Educação Estética e Artística*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Gomes, A. (2015). *A sala de aula: um espaço onde se aprende*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich).
- Guimarães, S., & Boruchovitch. (2004). O Estilo Motivacional do Professor e a Motivação Intrínseca dos Estudantes: Uma perspectiva da teoria da Autodeterminação. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17 (2), 143-150.
- Guimarães, S., Bzuneck, J., & Sanches, S. (2002). Psicologia educacional nos cursos de licenciatura: a motivação dos estudantes. *Psicologia Escolar e Educacional*, 6, 11-19.
- Imaginário, S., Jesus, S., Morais, F., Fernandes, C., Santos, R., Santos, J., & Azevedo, I. (2014). Motivação para a Aprendizagem Escolar: Adaptação de um Instrumento de Avaliação para o Contexto Português. *Revista Lusófona de Educação*, 27, 91-105.
- Jesus, A., Nunes, C., Ferreira, A. (2011). A motivação do aluno para aprender Matemática no 9.º ano do Ensino Fundamental e o potencial dos materiais manipulativos. Comunicação apresentada na *XIII Conferência Interamericana de Educação Matemática*, Recife.
- Jesus, S., Abreu, M (1993). Motivação dos professores para motivar os alunos. Um estudo exploratório segundo a teoria do comportamento planeado. *Psychologica*, 10, 29-37.
- Laevers, F, & Declercq, B. (2011). Aumentar as competências das crianças através do bem-estar e do envolvimento. *Infância na Europa*, 21, 7-19.
- Laevers, F. (2014). Fundamentos da Educação Experiencial: Bem-estar e Envolvimento na Educação Infantil. *Estudos em Avaliação Educacional. Revista eletrônica*, 25, 152-185
- Leal, R. (2011). *A música na Educação Infantil*. Instituto A Vez do Mestre: Rio de Janeiro.
- Lemos, M. (1993). *A motivação no processo de ensino/aprendizagem em situação de aula*. (Tese de doutoramento. Universidade do Porto).
- Lemos, M., Soares, I., & Almeida C. (2000). Estratégias de motivação em adolescentes. *Psicologia: Teoria Investigação e Prática*, 1, 41-55.
- Lima, W., Kikuchi, L. (2016). Matemática e motivação: contributos da teoria da atividade para o ensino. In *3ENE II congresso internacional de enseñanza de las ciencias y la matemática* (pp. 80-84). São Paulo: Faculdade de Educação de São Paulo.
- Linhares, E., & Reis, P. (2014). La promotion de l'ativisme chez les futurs enseignants partant de la discussion de questions socialement vives. *Revue Francophone du Développement Durable*, 4, 80-93.
- Lombardi, T. (1992). *Learning Strategies for Problem Learners*. Bloomington, Indiana: Phi Delta Kappa Educational Foundation.

- Lopes, J. & Silva, H. S. (2009). *A aprendizagem cooperativa na sala de aula – um guia prático para o professor*. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas.
- Lourenço, A., & Paiva, M. (2010). A Motivação Escolar e o Processo de Aprendizagem. Centro de Investigação em Psicologia e Educação (CIPE). *Ciências & Cognição*; vol 15 (2), p. 132-141.
- Luckesi, C. (2008). *Avaliação da aprendizagem escolar*. São Paulo: Cortez Editora.
- Manzini, E. (2004). Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. In: *Seminário internacional sobre pesquisa e estudos qualitativos*, 2, 1-10. Disponível em: [https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Manzini\\_2004\\_entrevista\\_semi-estruturada.pdf](https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EduardoManzini/Manzini_2004_entrevista_semi-estruturada.pdf)
- Marchão, A., & Fitas, A. (2014). A avaliação da aprendizagem na educação pré-escolar. O portefólio da criança. *Revista ibero-americana de educação*, 64, 27-41.
- Marques, P. (2015). *A Educação Pré-Escolar: Regras, Comportamentos e Cidadania*. (Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação de Portalegre).
- Martins, A. (2011). *A motivação no sucesso educativo: Dinâmicas em contexto*. (Dissertação de mestrado, Universidade dos Açores).
- Martins, A. (2016). *Tarefas matemáticas: exploração de diferentes tipos de tarefas para o ensino de matemática no 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico*. (Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho).
- Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A., & Couceiro, F. (2007). *Educação em Ciências e Ensino Experimental. Formação de professores*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Martins, M. (2014). *Clima de sala de aula: percepções dos alunos do 3º ciclo em relação às disciplinas de português e educação física*. (Dissertação de Mestrado. Instituto Universitário Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida).
- Menezes, N. (2012). *Motivação de alunos com e sem utilização das TIC em sala de aula*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Portucalense).
- Mesquita, M. (2013). *A interpretação de enunciados matemáticos e a resolução de problemas. Um estudo com alunos do 4.º ano de escolaridade*. (Dissertação de Mestrado. Instituto Politécnico de Setúbal).
- Mestre, C., & Oliveira, C. (2012). *A exploração de tarefas matemáticas para o desenvolvimento do pensamento algébrico de alunos do 4.º ano de escolaridade*. In Canavaro, P., Santos, L., Boavida, A., Oliveira, H., Menezes, L., & Carreira, S. (Orgs), *Atas do Encontro de Investigação em Educação Matemática 2012: Práticas de Ensino da Matemática* (pp. 417-432). Portalegre: Sociedade Portuguesa de Investigação em Educação Matemática.
- Ministério da Educação (2018). *Aprendizagens Essenciais: Articulação com o Perfil dos Alunos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- Monteiro, R. (2012). *A aprendizagem cooperativa como estratégia de ensino na ação de educadores de infância e professores do 1.º ciclo do ensino básico*. (Dissertação de Mestrado. Universidade dos Açores).
- Montês, A., Gaspar, S., & Piscalho, I. (2010). O Processo de Elaboração e Implementação de Regras no Jardim de Infância. *Investigação e Prática Profissional: Histórias de Relação como Saber (II)*, 6(15), 41-54.
- Moraes, C., & Varela, S. (2007). Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem. *Revista Eletrónica de Educação*, 1, 1-15.
- Moraes, K., & Utzig, A. (2013). *Sexualidade Infantil: Da Curiosidade à Aprendizagem*. Disponível em: [http://uniserratga.com.br/site\\_uniserra/wp-content/uploads/2013/11/SEXUALIDADE-INFANTIL.pdf](http://uniserratga.com.br/site_uniserra/wp-content/uploads/2013/11/SEXUALIDADE-INFANTIL.pdf).
- Moreira, J., & Todorov, M. (2005). O Conceito de Motivação em Psicologia. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, VII, 119-132.
- Moser, F. (2008). *O uso de desafios: Motivação e criatividade nas aulas de matemática*. (Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – Faculdade de Física, Porto Alegre).
- NCTM (2007). *Princípios e normas para a Matemática escolar*. Lisboa: APM.

- NCTM (2017). *Princípios para a Ação: Assegurar a todos o sucesso em matemática*. Lisboa: APM.
- Nunes, T. (2014). A Disciplina na Creche e no Jardim de Infância. Concessões e Práticas das Educadoras. (Dissertação de Mestrado em Educação Pré-Escolar. Instituto Politécnico de Setúbal).
- Oliveira, I. & Serrazina, L. (2002). A reflexão e professor como investigador. In: Grupo de Trabalho de Investigação - GTI (Org.). *Reflectir e Investigar sobre a prática profissional* (p. 29-42). Lisboa: APM.
- Patinha, D. (2018). “*Conta-me uma história*”. *Dinamização da hora do conto: recursos auxiliares de histórias*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação de Lisboa).
- Peixoto, A. (2012). *Espaço e Materiais Pedagógicos como Apoio à Aprendizagem na Creche e no Jardim de Infância*. (Relatório de Estágio de Mestrado. Universidade do Minho Instituto de Educação).
- Perfeito, M. (2015). *Conhecimento do professor do 1.º ciclo sobre os números racionais*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação de Lisboa).
- Ponte, J. (2002). Investigar a nossa prática. In GTI (Org), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 5-28). Lisboa: APM.
- Ponte, J. (2014). Tarefas no ensino e na aprendizagem da Matemática. In J.P. Ponte (org.), *Práticas Profissionais dos Professores de Matemática* (pp. 13-27). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.
- Ponte, J., & Serrazina, L. (2000). *Didáctica da Matemática no 1.º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ponte, J. P. (2005). Gestão curricular em Matemática. In GTI (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular* (pp. 1-26). Lisboa: APM.
- Portugal, A. (2014). *Práticas de Diferenciação Pedagógica em Contexto de Jardim de-infância e de 1º Ciclo do Ensino Básico*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação de Santarém).
- Portugal, G. (2009). Desenvolvimento e Aprendizagem na Infância. In T. Gaspar (org.), *Relatório do Estudo. A Educação das Crianças dos 0 aos 12 anos* (pp. 33-67). Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Portugal, G. (2010) No âmago da educação em creche – O primado das relações e a importância dos espaços. In *Mesa Redonda - As questões do atendimento e educação da 1ª infância: investigação e práticas*. Lisboa: Portugal. Disponível em: <http://www.cnedu.pt/content/antigo/files/pub/Ed%20das%20criancas%20aos3/5-mesa1.pdf>
- Pujolás, P. (2001) *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en educación obligatoria*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Reis, A., Rezende, U., & Ribeiro, M. (2012). A música e o desenvolvimento infantil: o papel da escola e do educador. *Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery*. N.º 12. Acedido a 21/05/2019 <http://re.granbery.edu.br>
- Ribeiro, I. (2015). *O desenho como Expressão de Sentimentos das Crianças*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti).
- Ricardo, A. (2011). *Motivação para a aprendizagem da matemática e sua relação com as percepções dos alunos de clima de sala de aula*. (Dissertação de Mestrado. Instituto Universitário de Psicologia Aplicada).
- Ricardo, A., Mata, L., Monteiro, V. & Peixoto, F. (2012). Motivação para a aprendizagem da matemática e sua relação com percepção de clima de sala de aula. In *Atas do 12.º Colóquio Internacional de Psicologia e Educação: Educação, aprendizagem e desenvolvimento: Olhares contemporâneos através da investigação e da prática* (pp. 1153-1168). Lisboa: ISPA - Instituto Universitário de Psicologia Aplicada.
- Santos, S. (2014). «*Era uma vez...*» *O Contributo das Histórias para a Educação Pré-Escolar*. (Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Educação de Lisboa).
- Santos, S., Cardoso, A., & Lacerda, C. (2016). A planificação na perspetiva dos professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico. In *Atas do XIII Congresso SPCE, 2016 Estudos Curriculares e Práticas Educativas*. (pp. 1045-1053). Viseu. Instituto Politécnico de Viseu.

- Scolaro, M. (2008). *O uso dos Materiais Didáticos Manipuláveis como recurso pedagógico nas aulas de Matemática*. Disponível em <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1666-8.pdf>
- Serrazina, L. & Oliveira, I. (2001). O professor como investigador: Leitura crítica de investigações em educação matemática. In *XII Seminário de Investigação em Educação Matemática* (pp. 29-55). Disponível em: [http://www2.apm.pt/files/127552\\_qti2002\\_art\\_pp283-308\\_49c771bcc0338.pdf](http://www2.apm.pt/files/127552_qti2002_art_pp283-308_49c771bcc0338.pdf)
- Shiavo, A., & Ribó C. (2007). *Estimulando todos os sentidos de 0 a 6 anos*. Seminário do 16º COLE – Congresso de Leitura do Brasil UNICAMP. Campinas.
- Sousa, M. (2017). *A Aprendizagem Cooperativa em Contexto de Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. (Dissertação de Mestrado. Universidade dos Açores).
- Sousa, R. (2014). *A Expressão Plástica na Prática Pedagógica: Olhares de Educadores e Professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. (Relatório de estágio. Universidade dos Açores).
- Sousa, T., Monteiro, V., Mata, L., & Peixoto, F. (2010). Motivação para a Matemática em alunos do Ensino Secundário. In *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* (pp. 2805-2819). Braga: Universidade do Minho.
- Stein, M. & Smith, M. (1998). Mathematical tasks as a framework for reflection: from research to practice. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 3 (4), 1-14.
- Stipek, D. (2002). *Motivation to learn: Integrating theory and Practice*. USA: Needham Heights, Massachusetts: Ally & Bacon.
- Tapia, J., & Fita, E. (2015). *A motivação em sala de aula. O que é, como se faz*. São Paulo: Edições Loyola Jesuitas.
- Tapia, J., & Montero, I. (2004). Orientação motivacional e estratégias motivadoras na aprendizagem escolar. In C. Coll, A. Marchesi, J. Palacios (Org.), *Desenvolvimento psicológico e educação (vol. 2)* (p.178-192). Porto Alegre: Artmed.
- Tavares, C., & Sanches, I. (2013). Gerir a diversidade: contributos da aprendizagem cooperativa para a construção de salas de aula inclusivas. *Revista Portuguesa de Educação*, 26, 307-347.
- UNESCO (2005). Orientações para a inclusão garantindo o acesso à educação para todos.
- UNICEF. (2019). *Convenção Sobre os Direitos da Criança*. Assembleia Geral das Nações Unidas. Disponível em: [https://www.unicef.pt/media/2766/unicef\\_convenc-a-o-dos-direitos-da-crianca.pdf](https://www.unicef.pt/media/2766/unicef_convenc-a-o-dos-direitos-da-crianca.pdf)
- Veríssimo, L. (2013). *Melhorar a Escola – Sucesso Escolar, Disciplina, Motivação, Direção de Escolas e Políticas Educativas*. Porto: Universidade Católica Editora.
- Disponível em: [http://www.uceditora.ucp.pt/resources/Documentos/UCEditora/PDF%20Livros/Melhorar-a-escola\\_%20ebook.pdf](http://www.uceditora.ucp.pt/resources/Documentos/UCEditora/PDF%20Livros/Melhorar-a-escola_%20ebook.pdf).

## Anexos

### Anexo 1 – Planificação do projeto de estágio de creche “O desenvolvimento sensorial através das expressões artísticas”

<p>Através deste projeto as crianças podem: tornar-se mais autónomas no que diz respeito à rotina e à exploração livre de materiais; contactar com diversas formas de expressões artísticas e experiências múltiplas (pintar com esponjas, com as mãos, com os dedos, cantar, dançar, saltar, etc.); estimular o movimento de pinça, a curiosidade, a criatividade e a imaginação (através da rotina, da pintura, das histórias, da dança, etc.); interagir com o outro; ser mais responsáveis; desenvolver competências que envolvam a motricidade global; estimular o sentido auditivo (através de conversas nos momentos da rotina e músicas); desenvolver noções de lateralidade e o sentido de orientação espacial; criar momentos de representação simbólica (nos momentos de brincadeira livre); autovalorizar-se pelas criações que realizam e; saber as cores (vermelho, amarelo, verde, cor-de-laranja, cor-de-rosa, azul, roxo, violeta, branco e preto).</p>	<p>Estratégias a serem desenvolvidas: materiais didáticos; expressões vocais, corporais e faciais; conto de histórias; materiais de expressão plástica, musical e físico-motora; sacola de histórias (criação do elemento surpresa); dança; riscas (boneco de pano para cantar músicas); materiais sensoriais; implementação de outras atividades que envolvam os sentidos e as expressões artísticas mencionadas no projeto.</p>	<p>Como iniciar: Observação direta da rotina das crianças durante as duas primeiras semanas de estágio.</p>	<p>Recursos: livros de histórias; caixa multissensorial; estrelas em cartolina; tintas; fitas decorativas; algodão; molas; materiais sonoros; narizes de palhaço; coroas feitas em cartolina; recipiente de fazer bolas de sabão; pés e mãos feitos em cartolina; arcos; sacos sensoriais; digitinta; fatos de macaco (pijamas); esparguete com corantes; pulseiras com guizos; instrumentos musicais; papel de cenário; pincéis; cartão e; sacola das histórias.</p>
--	---	---	---

<p>Conexões com outras matérias e saberes: rotina; texturas; tamanhos; cores; técnicas de pintura diferentes; pulsação; sentido rítmico; percepção de diversos sons; partes do corpo; sopro; coordenação motora; equilíbrio dinâmico; cheiros; diferentes sensações e; diversos materiais.</p>	<p>Tema ideia-chave ou fio condutor: O desenvolvimento sensorial através da expressão artística.</p>		<p>Apresentação final: Apresentação oral do estágio à turma e realização de um portefólio de estágio.</p>
<p>Atividades para toda a turma: cantar; dançar; realização de movimentos com o corpo (saltar, andar e movimentos do dia-a-dia); conto de histórias; dramatizações; conversas partilhadas ao longo do dia-a-dia e; brincar livremente com os brinquedos das diferentes áreas da sala.</p>	<p>Atividades em grupo: cantar; dançar; exploração de materiais didáticos e; conto de histórias.</p>	<p>Atividades individuais: exploração de materiais sensoriais (algodão, plumas, bolotas, areia, conchas, sacos, instrumentos musicais, entre outros); estimular a motricidade global e o movimento (dança, circuitos que desenvolvam a motricidade global, saltar, andar e movimentos do dia-a-dia); promover o desenvolvimento da linguagem (através de perguntas e conversas diárias); estimular o léxico (cores, animais, objetos do dia-a-dia, entre outros).</p>	<p>Avaliação: observação direta; registos escritos e fotográficos durante as atividades; colaboração com o par de estágio; preenchimento da tabela do bem-estar e do envolvimento da criança na atividade e; conversas com a educadora e ajudante de ação educativa.</p>

**Anexo 2 – Planificação da atividade “Pintar uma coroa para o dia dos reis utilizando narizes de palhaço”**

<b>Duração</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Atividades/Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>
10h00 às 11h00	<p>Objetivos gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a motricidade fina.</li> <li>- Estimular a concentração e a atenção.</li> <li>- Desenvolver o sentido tátil e visual.</li> <li>- Desenvolver a criatividade.</li> </ul> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimular o movimento de pinça.</li> <li>- Agarrar e manusear o nariz de palhaço.</li> </ul>	<p>Atividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintar uma coroa para o dia dos reis utilizando narizes de palhaço.</li> </ul> <p>Estratégias:</p> <p>No final do reforço da manhã, a estagiária explica que irá chamar duas crianças de cada vez para irem realizar a atividade junto dela, enquanto as restantes podem ir brincar (até serem chamadas). De seguida, em colaboração com o par de estágio, chama duas crianças de cada vez, à mesa para pintar a coroa utilizando um nariz de palhaço como técnica de pintura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coroas em cartolina branca.</li> <li>- Tintas vermelha.</li> <li>- Narizes de palhaço.</li> </ul>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar se as crianças estão envolvidas na atividade.</li> <li>- Averiguar se as crianças estão concentradas e atentas.</li> </ul> <p>Preenchimento da tabela do bem-estar e do envolvimento da criança na atividade.</p> <p>Registos fotográficos.</p>

### Anexo 3 – Planificação da atividade “Pintar um arco-íris num papel de cenário com as mãos”

Duração	Objetivos	Atividades/Estratégias	Recursos	Avaliação
10h15 às 11h00	<p>Objetivos gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a motricidade fina.</li> <li>- Promover o contacto com outra técnica de expressão plástica.</li> <li>Estimular a autonomia.</li> </ul> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimular a aprendizagem das cores.</li> <li>- Desenvolver a atenção e a concentração.</li> </ul>	<p>Atividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pintar um arco-íris num papel cenário com as mãos.</li> </ul> <p>Estratégias:</p> <p>No final do momento da história a estagiária diz às crianças que se vai suceder uma atividade, mas que podem ir brincar.</p> <p>A estagiária, com a colaboração do seu par de estágio, irá chamar duas crianças de cada vez para pintarem com as mãos, no papel de cenário, um arco-íris.</p> <p>No decorrer da atividade a estagiária vai perguntando as cores às crianças.</p> <p>Posteriormente, as estagiárias irão expor o papel de cenário na sala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Papel de cenário.</li> <li>- Tintas (vermelho, laranja, amarelo, verde, azul, índigo/azul escuro e violeta).</li> <li>- Pratos.</li> <li>- Pincéis.</li> </ul>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Averiguar se as crianças conhecem as cores.</li> </ul> <p>Preenchimento da tabela do bem-estar e do envolvimento.</p> <p>Registos fotográficos.</p>

#### Anexo 4 – Planificação da atividade “Exploração livre de esparguete com corantes”

Duração	Objetivos	Atividades/Estratégias	Recursos	Avaliação
10h15 às 11h00	<p>Objetivos gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a motricidade fina;</li> <li>- Estimular o sentido tátil, visual e paladar.</li> </ul> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimular o movimento de pinça;</li> <li>- Estimular a aprendizagem das cores;</li> <li>- Desenvolver o paladar.</li> </ul>	<p>Atividade: Exploração livre de esparguete com corantes.</p> <p>Estratégias:</p> <p>No final da leitura da história, a estagiária explica que irá chamar duas crianças de cada vez para irem realizar a atividade junto dela, enquanto as restantes podem ir brincar (até serem chamadas). De seguida, em colaboração com o par de estágio, chama duas crianças de cada vez, à mesa, para que explorem livremente a esparguete com corantes.</p> <p>Nesta atividade as crianças podem tocar, ver e comer a esparguete.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esparguete com diferentes corantes.</li> <li>- Caixas.</li> </ul>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Averiguar o envolvimento das crianças na atividade;</li> <li>- Verificar as reações das crianças no desenrolar da atividade.</li> </ul> <p>Preenchimento da tabela do bem-estar e do envolvimento.</p> <p>Registos fotográficos.</p>

## Anexo 5 – Planificação da atividade “Exploração livre das pulseiras com guizos e de instrumentos musicais”

Duração	Objetivos	Atividades/Estratégias	Recursos	Avaliação
16h00 às 16h30	<p>Objetivos gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a autonomia.</li> <li>- Desenvolver a motricidade fina e grossa.</li> <li>- Promover a criatividade.</li> <li>- Estimular o sentido auditivo, o tato e a visão.</li> </ul> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar movimentos com as mãos, com os pés e com o corpo.</li> <li>- Explorar movimentos e sons livremente.</li> <li>- Realizar movimentos livremente para descobrir diferentes sons.</li> <li>- Tocar e observar livremente os diversos materiais disponíveis.</li> </ul>	<p>Atividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploração livre das pulseiras com guizos e de instrumentos musicais.</li> </ul> <p>Estratégias:</p> <p>A estagiária, juntamente com o seu par de estágio, irá colocar pulseiras com guizos tanto nos pulsos como nos tornozelos das crianças, dando-lhes tempo para uma exploração livre.</p> <p>Após a exploração das pulseiras, estagiária irá distribuir pelo grupo de crianças instrumentos musicais para que os explorem também livremente, estimulando o sentido do tato, da visão e da audição.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulseiras com guizos.</li> <li>- Pandeiretas.</li> <li>- Maracas.</li> <li>- Reco-reco.</li> <li>- Pau de chuva.</li> <li>- Pratos.</li> <li>- Ferrinho.</li> <li>- Instrumento com cargas e elemento natural.</li> <li>- Mini tambores.</li> </ul>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar se as crianças estão envolvidas na atividade.</li> <li>- Averiguar se as crianças realizam movimentos com as mãos, com os pés e com o corpo.</li> <li>- Averiguar se há a criação de movimentos espontâneos por parte das crianças.</li> <li>- Averiguar se realizam movimentos livres.</li> </ul> <p>Preenchimento da tabela do bem-estar e do envolvimento.</p> <p>Registos fotográficos.</p>

## Anexo 6 – Planificação da atividade “Dançar com as pulseiras com guizos”

Duração	Objetivos	Atividades/Estratégias	Recursos	Avaliação
16h00 às 16h30	<p>Objetivos gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a autonomia;</li> <li>- Desenvolver a motricidade fina e grossa;</li> <li>- Promover a criatividade;</li> <li>- Estimular o sentido auditivo.</li> </ul> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar movimentos com as mãos, com os pés e com o corpo;</li> <li>- Explorar movimentos e sons livremente;</li> <li>- Fomentar o desenvolvimento da lateralidade;</li> <li>- Realizar movimentos seguindo o ritmo da música;</li> <li>- Promover o sentido de orientação espacial.</li> </ul>	<p>Atividade: Dançar com as pulseiras com guizos.</p> <p>Estratégias:</p> <p>A estagiária, em colaboração com o seu par de estágio, irá colocar as pulseiras com guizos nos pulsos e nos tornozelos das crianças.</p> <p>De seguida põe uma música instrumental a tocar, no rádio, e, começa a mexer-se com as pulseiras ao ritmo das músicas com bastante expressividade para que as crianças comecem a dançar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulseiras com guizos.</li> <li>- Rádio.</li> <li>- CD.</li> </ul>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar se as crianças conseguem movimentar-se aos ritmos das diferentes músicas;</li> <li>- Averiguar se há a criação de movimentos espontâneos por parte das crianças.</li> </ul> <p>Preenchimento da tabela do bem-estar e do envolvimento.</p> <p>Registos fotográficos.</p>

## Anexo 7 – Planificação do projeto de estágio do jardim de infância “Regras, disciplina e organização do espaço e do ambiente educativo”

<p>Através deste projeto as crianças podem: Aprender a ser mais disciplinadas; entreajudar os pares; cumprir regras; interagir com o outro (criança-criança e criança-estagiárias); construir materiais didáticos com as estagiárias, para a promoção de aprendizagens múltiplas; aprender a lidar com certos sentimentos e frustrações.</p>	<p>Estratégias a serem desenvolvidas: Conto de histórias; construção de materiais didáticos (para promover aprendizagens nas diversas áreas de conteúdos); reformular a organização do espaço e do ambiente educativo; redefinir as regras do grupo; realização de dinâmicas de grupo como promoção do cumprimento de regras.</p>	<p>Como iniciar: Observação direta do dia-a-dia das crianças durante duas semanas iniciais; análise das respostas das crianças às perguntas “O que faz a educadora?”, “O que faz a auxiliar?”, “O que mais gostas de fazer?”, “Em que áreas gostas mais de brincar?”, “O que gostavas de ter na sala?” e; caracterização do grupo.</p>	<p>Recursos: Material de desperdício (para construção de material didático); folhas A4 de diversas cores; material de expressão plástica; diversos livros de histórias; entre outros.</p>
<p>Conexões com outras matérias e saberes: Cores; animais; sons; tamanhos; figuras geométricas; jogos de escrita; números; objetos; rotinas; entre outras.</p>	<p>Tema ideia-chave ou fio condutor: Regras, disciplina e organização do espaço e do ambiente educativo.</p>		<p>Apresentação final: Portefólio de estágio e apresentação oral à turma.</p>
<p>Atividades para todo o grupo: Ouvir e recontar histórias; cantar; realizar movimentos corporais; participar nos momentos da rotina; ver vídeos; entre outros.</p>	<p>Atividades em grupo: Brincar nas diversas áreas; jogos de equipas; construir materiais didáticos; construir comedouros para pássaros; semear alpista; entre outros.</p>	<p>Atividades individuais: Responder a respostas de interpretação de histórias; desenvolver o vocabulário; desenvolver a motricidade global; construir materiais didáticos; desenhar; pintar com diferentes técnicas; entre outros.</p>	<p>Avaliação: Observação direta; produções das crianças; registo fotográfico e; preenchimento de tabelas do bem-estar e do envolvimento.</p>

### Anexo 8 – Planificação da atividade “Criação conjunta das regras da sala e das áreas”

Duração	Áreas de conteúdo – Domínios/Subdomínios	Objetivos	Estratégias	Recursos	Avaliação
9h30 às 10h15	<p>Área de Formação Pessoal e Social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da identidade e da autoestima.</li> <li>- Domínio da consciência de si como aprendiz.</li> <li>- Domínio da convivência democrática e cidadania.</li> </ul> <p>Área de Expressão e Comunicação:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Justificar as suas respostas.</li> <li>- Reconhecer comportamentos de convivência na comunidade.</li> <li>- Preocupar-se com o bem-estar dos outros.</li> <li>- Avaliar e apreciar criticamente os comportamentos de convivência em sociedade.</li> <li>- Contribuir para a elaboração de regras de vida em grupo, reconhecendo a sua razão e necessidade de cumpri-las.</li> </ul>	<p>Primeiramente a estagiária leva as crianças para a sala com projetor e coloca um vídeo com música sobre as boas maneiras.</p> <p>De seguida a estagiária faz questões relacionadas com o vídeo que estiveram a ver, como “O que é que devemos dizer quando chegamos a um sítio?”, “Porque é que devemos pedir desculpa?”, “Quais é que são as regras quando estamos sentados à mesa para comer?”, “Quais são as palavras mágicas que temos de dizer quando pedimos alguma coisa?”, entre outras.</p> <p>Por fim, a estagiária pergunta às crianças o porquê de haver regras e quais as regras das boas maneiras e as da sala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projetor.</li> <li>- Computador.</li> <li>- Vídeo com música.</li> </ul>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Averiguar se as crianças compreendem a mensagem transmitida pela música.</li> <li>- Averiguar se as crianças conseguem responder adequadamente às perguntas efetuadas pela estagiária.</li> <li>- Averiguar se as crianças identificam as regras de convivência em sociedade.</li> </ul> <p>Preenchimento da tabela do bem-estar e do envolvimento.</p> <p>Registos fotográficos.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da educação artística.</li> <li>- Subdomínio da música.</li> <li>- Domínio da linguagem oral e abordagem à escrita.</li> <li>- Subdomínio da linguagem oral.</li> <li>- Comunicação oral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comentar e interpretar a música que ouve manifestando as suas opiniões e utilizando vocabulário adequado.</li> <li>- Ouvir os outros e responder adequadamente, apresentando as suas ideias.</li> <li>- Elaborar frases completas.</li> </ul>			
11h30 às 12h00	<p>Área de Expressão e Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da educação artística.</li> <li>- Subdomínio das artes visuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recriar plasticamente regras de convivência em comunidade.</li> </ul>	<p>Após regressarem à sala sentam-se à volta das mesas e a estagiária solicita às crianças que façam um desenho relacionado com uma das regras à escolha da estagiária, para posteriormente afixar no placard da sala.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Folhas brancas A4.</li> <li>- Materiais plásticos para pintar.</li> </ul>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Averiguar se as crianças são capazes de representar plasticamente as regras de convivência em comunidade.</li> </ul> <p>Registos fotográficos.</p>

## Anexo 9 – Planificação da atividade “Construção de balões antistress”

Duração	Áreas de conteúdo – Domínios/Subdomínios	Objetivos	Estratégias	Recursos	Avaliação
9h30 às 10h15	<p>Área de Formação Pessoal e Social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da identidade e da autoestima.</li> <li>- Domínio da convivência democrática e cidadania.</li> </ul> <p>Área de Expressão e Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da linguagem oral e abordagem à escrita.</li> <li>- Subdomínio da linguagem oral.</li> <li>- Comunicação oral.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expressar as suas emoções e sentimentos.</li> <li>- Justificar as suas respostas.</li> <li>- Demonstrar comportamentos de apoio e de entreajuda.</li> <li>- Ouvir, atentamente, a história.</li> <li>- Ouvir os outros e responder adequadamente, apresentando as suas ideias.</li> </ul>	<p>Primeiramente a estagiária conta a história “O Lobo que Aprendeu a Lidar com os Seus Sentimentos” utilizando uma voz expressiva e expressões corporais cativantes, mostrando o livro.</p> <p>De seguida, a estagiária faz perguntas sobre a interpretação da história, dando oportunidade a todas as crianças de participarem, tais como: “Qual era o problema do lobo?”, “O que é que acontecia quando o lobo era contrariado?”, “Como é que tentaram acalmar o lobo?”, “Porque é que o lobo se chateou com a loba?”, “O que é que o lobo fez para fazer as pazes com os amigos?”, “Como é que vocês ficam quando se chateiam com as pessoas?”, “Quais são os sentimentos que vocês conhecem?”, entre outras.</p> <p>Seguidamente a estagiária divide as crianças em grupos de quatro elementos cada (duas crianças mais novas com duas mais velha) enquanto as restantes vão brincar nas diversas áreas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Livro “O Lobo que Aprendeu a Lidar com os Seus Sentimentos”.</li> <li>- Balões.</li> <li>- Farinha.</li> <li>- Marcadores.</li> <li>- Funis.</li> </ul>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Averiguar se as crianças respondem adequadamente às perguntas de interpretação da história.</li> <li>- Averiguar se as crianças se entreajudam.</li> <li>- Averiguar se as crianças, ao longo do tempo, utilizam o material construído para se acalmarem em momentos de frustração.</li> </ul> <p>Preenchimento da tabela do bem-estar e do envolvimento.</p> <p>Registos fotográficos.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da educação artística.</li> <li>- Subdomínio das artes visuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar frases completas.</li>   <li>- Utilizar diferentes materiais plásticos.</li> </ul>	<p>Distribui por cada grupo quatro balões, farinha e dois funis.</p> <p>Depois a estagiária procede à explicação da atividade que consiste em encherem os balões com farinha e, após fecharem os balões, com marcadores, têm de fazer uma cara com uma emoção que queiram.</p> <p>(Com esta atividade pretende-se que as crianças utilizem este balão, posteriormente, como técnica de relaxamento).</p>		
--	---	--	--	--	--

### Anexo 10 – Planificação da atividade “Construção de instrumentos musicais”

Duração	Áreas de conteúdo – Domínios/Subdomínios	Objetivos	Estratégias	Recursos	Avaliação
9h30 às 10h15	<p>Área de Formação Pessoal e Social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da convivência democrática e cidadania.</li> </ul> <p>Área de Expressão e Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da educação artística.</li> <li>- Subdomínio das artes visuais.</li> <li>- Subdomínio da música.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrar comportamentos de apoio e de entreaajuda.</li> <li>- Utilizar diferentes materiais plásticos.</li> <li>- Explorar livremente os sons dos materiais.</li> </ul>	<p>Primeiramente a estagiária diz às crianças que vão construir instrumentos musicais (maracas e tambores) aos pares.</p> <p>Começa por mostrar às crianças um exemplo de cada instrumento e pergunta a cada criança qual quer construir.</p> <p>Depois da escolha das áreas a estagiária chama quatro crianças, de cada vez, disponibilizando o material necessário.</p> <p>Cada duas crianças entreaajudam-se a construir um instrumento à escolha de um deles e, posteriormente, constroem o do outro.</p> <p>Este procedimento irá realizar-se, de igual forma, com as restantes crianças.</p> <p>A estagiária ajuda os pares na construção dos instrumentos.</p> <p>À medida que acabam a construção vão explorando-os livremente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caixas de plástico.</li> <li>- Latas.</li> <li>- Balões.</li> <li>- Fita cola.</li> <li>- Arroz.</li> <li>- Areia.</li> <li>- Missangas.</li> <li>- Taxas.</li> <li>- Cola quente.</li> <li>- Entre outras.</li> </ul>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Averiguar se as crianças se entreaajudam.</li> <li>- Averiguar se as crianças conseguem construir os instrumentos musicais.</li> <li>- Averiguar se as crianças exploram livremente os instrumentos que criaram.</li> </ul> <p>Preenchimento da tabela do bem-estar e do envolvimento.</p> <p>Registos fotográficos.</p>

## Anexo 11 – Planificação da atividade “Jogo de equipa”

Duração	Áreas de conteúdo – Domínios/Subdomínios	Objetivos	Estratégias	Recursos	Avaliação
11h30 às 12h00	<p>Área de Expressão e Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da educação física.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender e cumprir as regras do jogo.</li> <li>- Cooperar com os colegas em situação de jogo, envolvendo-se em trabalho de equipa.</li> <li>- Compreender que no jogo há resultados, aceitando a situação de ganhar ou perder.</li> </ul>	<p>Após voltarem do recreio, a estagiária dirige-se com as crianças para o polivalente e pede que se sentem nos bancos.</p> <p>Depois divide as crianças em duas equipas equilibradas (crianças mais velhas misturadas com crianças mais novas) e pede, a uma equipa de cada vez, que se sente num determinado lugar do polivalente sentados no chão, em fila indiana.</p> <p>Após a organização do grupo a estagiária explica as regras do jogo às crianças.</p> <p>O jogo consiste em cada equipa passar uma bola da última criança da fila para a primeira, sem a deixar cair (caso deixem cair a bola, esta volta para a última criança da fila).</p> <p>Num primeiro momento transferem a bola, de mão em mão, por cima das cabeças (duas repetições). Num segundo momento as crianças levantam-se, permanecendo em fila indiana, e transferem a bola, de mão em mão, por entre as pernas (duas repetições).</p> <p>Perde a equipa que fizer batota. Se nenhuma equipa fizer batota ganham ambas.</p>	- Bolas.	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Averiguar se as crianças se entreajudam durante o jogo.</li> <li>- Averiguar se as crianças cumprem as regras do jogo.</li> </ul> <p>Preenchimento da tabela do bem-estar e do envolvimento.</p> <p>Registos fotográficos.</p>

## Anexo 12 – Planificação da atividade “O Monstro das Cores”

Duração	Áreas de conteúdo – Domínios/Subdomínios	Objetivos	Estratégias	Recursos	Avaliação
9h30 às 10h15	<p>Área de Formação Pessoal e Social:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da identidade e da autoestima.</li> </ul> <p>Área de Expressão e Comunicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Domínio da linguagem oral e abordagem à escrita.</li> <li>- Subdomínio da linguagem oral.</li> <li>- Comunicação oral.</li> </ul> <p>- Domínio da educação artística.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expressar as suas emoções e sentimentos.</li> <li>- Justificar as suas respostas.</li> <li>- Ouvir, atentamente, a história.</li> <li>- Ouvir os outros e responder adequadamente, apresentando as suas ideias.</li> <li>- Elaborar frases completas.</li> </ul>	<p>Primeiramente a estagiária conta a história “O Monstro das Cores” utilizando uma voz expressiva e expressões corporais cativantes, mostrando o livro.</p> <p>De seguida, a estagiária faz perguntas sobre a interpretação da história, dando oportunidade a todas as crianças de participarem, tais como: “O que é que o monstro faz quando está alegre?”, “Qual é a cor da tristeza?”, “Qual é o sentimento da cor vermelha?”, “De que cor é a calma?”, “O que é que o monstro faz para ficar mais calmo?”, “O que é que vocês fazem quando estão zangados?”, entre outras.</p> <p>Seguidamente a estagiária explica, em grande grupo, o que vão fazer no momento seguinte.</p> <p>No fim de explicar a atividade pede às crianças que escolham as áreas para as quais querem ir brincar.</p> <p>Depois da escolha das áreas a estagiária chama quatro crianças, de cada vez, para pintarem um monstro, com a técnica da palhinha, de acordo com o sentimento que estão a sentir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Livro “O Monstro das Cores”.</li> <li>- Tintas (azul, amarelo, verde, rosa, vermelho e preto).</li> <li>- Folhas de papel A4.</li> <li>- Palhinhas.</li> <li>- Pincéis.</li> <li>- Olhos para colarem.</li> <li>- Marcadores.</li> </ul>	<p>Observação direta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Averiguar se as crianças sabem responder adequadamente às perguntas efetuadas pela estagiária.</li> <li>- Averiguar se as crianças associam as cores aos sentimentos.</li> <li>- Averiguar se as crianças são capazes de utilizar a técnica da palhinha para pintar o monstro consoante a cor do sentimento que dizem estar a sentir.</li> </ul> <p>Preenchimento da tabela do bem-estar e do envolvimento.</p> <p>Registos fotográficos.</p>

	<p>- Subdomínio das artes visuais.</p>	<p>- Representar e recriar, plasticamente, sentimentos, através de cores.</p> <p>- Utilizar os materiais à sua disposição para transmitir um sentimento.</p>	<p>nesse momento, tendo em conta as cores mencionadas na história.</p> <p>Por fim quando a pintura secar irão fazer uma cara no monstro que pintaram anteriormente.</p>		
--	--	--	---	--	--

**Anexo 13 – Planificação do projeto de estágio do 1.º CEB (1.º e 2.º anos) “A utilização de materiais didáticos manipuláveis no processo de ensino-aprendizagem”**

<p>Através deste projeto as crianças podem: Utilizar os materiais didáticos, para a resolução de problemas e para a promoção de aprendizagens múltiplas, interagir com o outro, promover a capacidade de concentração.</p>	<p>Estratégias a serem desenvolvidas: Conto de histórias, utilização de materiais didáticos, realização de jogos e de fichas de trabalho, pintura com códigos, entre outros.</p>	<p>Como iniciar: Observação direta do dia-a-dia dos alunos durante as duas semanas iniciais, análise e levantamento das dificuldades da turma (caracterização da turma).</p>	<p>Recursos: Material de desperdício (para a construção de materiais didáticos), diversos livros de história, manuais escolares, fichas de trabalho, computador, projetor, colunas, tablets, feltro, velcro, jogos, material de expressão plástica, entre outros.</p>
<p>Conexões com outras matérias e saberes: Português, matemática, estudo do meio, cidadania e expressões artísticas.</p>	<p>Tema ideia-chave ou fio condutor: “A utilização de materiais didáticos manipuláveis no processo de ensino-aprendizagem.”</p>		<p>Apresentação final: Portefólio de estágio e apresentação oral à turma.</p>
<p>Atividades para todo o grupo: Ouvir histórias, ouvir músicas, ver vídeos, entre outros.</p>	<p>Atividades em grupo: Utilizar materiais didáticos, jogos de equipas, entre outros.</p>	<p>Atividades individuais: Fichas de trabalho, responder a perguntas colocadas pelas estagiárias, pintar com códigos, utilizar materiais didáticos, entre outros.</p>	<p>Avaliação: Observação direta; produções das crianças; registo fotográfico e; preenchimento de tabelas do bem-estar e do envolvimento.</p>

### Anexo 14 – Planificação da atividade “A Lagarta Comilona”

Duração	Área/Domínio	Conteúdos	Objetivos	Estratégias	Recursos	Avaliação
13h45 às 14h45	Expressões artísticas – artes visuais	Experimentação e criação	- Manifestar capacidades expressivas e criativas nas suas representações plásticas.	Assim que todos os alunos se sentarem nos respetivos lugares a estagiária mostra, no quadro interativo, a história “A lagarta comilona”. De seguida, a estagiária coloca perguntas de interpretação como “Quais são os dias da semana?”, “Em que dia é que a lagarta comeu três peças de fruta?”, “Quantas peças de fruta é que a lagarta comeu na segunda-feira?”, entre outras. Seguidamente, a estagiária mostra o corpo de uma lagarta (feito com pratos de papel) com os dias da semana e as frutas que a lagarta comeu nos mesmos. Depois os alunos devem ordenar os dias da semana, de forma a construírem uma lagarta com os dias da semana ordenados, para ser afixada na parede da sala. Após a lagarta estar construída, a estagiária coloca questões aos alunos de modo a efetuarem operações progressivas, como por exemplo “Quantas peças de fruta a lagarta comeu na terça e na quarta-feira?”.	- História “A lagarta comilona”. - Lagarta. - Ficha da lagarta. - Lápis de grafite e de cor.	Observação direta com preenchimento de uma grelha de observação.  Correção das produções dos alunos.  Registo fotográfico.
	Estudo do meio	Sociedade	- Nomear dias da semana. - Ordenar dias da semana.			
	Matemática	Números e operações - Números naturais	- Efetuar contagens progressivas.			
	Português	Educação Literária  Oralidade - Expressão  Leitura-Escrita - Escrita	- Manifestar ideias gerada pela escuta ativa de textos.  - Exprimir opinião partilhando ideias.			

			<ul style="list-style-type: none"><li>- Representar por escrito grafemas.</li><li>- Escrever palavras.</li></ul>	Por fim, a estagiária distribui uma ficha com uma lagarta desenhada, onde os alunos devem escrever os dias da semana, por ordem, e pintá-la a gosto.		
--	--	--	--	--	--	--

## **Anexo 15 – História “A Lagarta Comilona”**

De noite, ao luar, havia um pequeno ovo numa folha.

E, quando numa bela manhã de domingo, o Sol apareceu, muito brilhante e quente, saiu do ovo – crack! – uma lagartinha esfomeada.

E logo se pôs ao caminho, em busca de comida.

Na segunda, devorou uma maçã, mas ainda não ficou satisfeita.

Na terça, devorou duas peras, mas ainda não ficou satisfeita.

Na quarta, devorou três ameixas, mas ainda não ficou satisfeita.

Na quinta, devorou quatro morangos, mas ainda não ficou satisfeita.

Na sexta, devorou cinco laranjas, mas ainda não ficou satisfeita.

No sábado, devorou uma fatia de bolo de chocolate, um sorvete, um pepino, um pedaço de queijo, outro de salame, um chupa-chupa, um pedaço de bolo de frutas, uma salsichinha, um pastel e uma fatia de melancia. Nessa noite teve dores de barriga!

O dia seguinte era outra vez domingo. A lagarta devorou uma folha verde. E logo se sentiu muito melhor.

Deixara de ter fome. Estava realmente satisfeita. E também deixara de ser pequena. Tinha-se tornado grande e gorda.

Construiu uma casa apertada a que se chama “casulo” e ficou lá dentro mais de duas semanas. Em seguida, abriu um buraco no casulo, fez força até sair cá para fora e ... era uma maravilhosa borboleta!

## Anexo 16 – Planificação da atividade “Mãos da Matemática”

Duração	Área/Domínio	Conteúdos	Objetivos	Estratégias	Recursos	Avaliação
11h00 às 12h	Expressão artística – artes visuais  Matemática	Experimentação e criação  Números e operações - Números naturais	- Recortar uma imagem à volta do contorno.  - Ler e representar números até 10. - Efetuar contagens progressivas e regressivas, com recurso a material manipulável.	Assim que todos os alunos se sentarem nos respetivos lugares a estagiária distribui folhas de feltro com mãos desenhadas.  De seguida, pede aos alunos que recortem as mãos, feitas em feltro, à volta do contorno.  Quando acabarem de recortar, a estagiária cola velcro nas palmas e nos dedos das mãos, para que os alunos consigam manusear os dedos, facilitando-os na realização de operações de adição e subtração <sup>7</sup> .  Depois, a estagiária distribui os cadernos de Matemática para os alunos realizarem operações de adição e subtração utilizando as mãos de feltro <sup>8</sup> , dando-lhes o tempo necessário para as explorarem.  A estagiária pergunta aos alunos quantos dedos têm, no total, nas mãos, de forma a introduzir o número “10”, escrevendo, no quadro preto, o cardinal do número e o seu nome, por extenso.  Por fim, a estagiária distribui os manuais de matemática, solicitando que o abram na página 57 e que resolvam os exercícios.	- Quadro preto. - Giz. - Mãos da matemática (material manipulável). - Tesouras. - Velcro. - Cola quente. - Manual de matemática. - Lápis de grafite. - Caderno de Matemática.	Observação direta com preenchimento de uma grelha de observação.  Registo fotográfico.

<sup>7</sup> Este material manipulável tem como finalidade ajudar os alunos a realizarem operações de adição e subtração, de números até 10, uma vez que tínhamos tentado, anteriormente, que conseguissem fazê-las com a ajuda das próprias mãos, de canetas/lápis, das nossas mãos, sendo que a última foi a que resultou melhor. Como tal, consideramos que ao terem umas mãos “extra” que podem manipular, pode facilitar a aprendizagem das operações referidas.

<sup>8</sup> Intituladas de mãos da matemática.

**Anexo 17 – Planificação da atividade “Jogo do bingo com números”**

<b>Duração</b>	<b>Área/Domínio</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>
15h00 às 16h00	Matemática  Cidadania e Desenvolvimento	Números e operações	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler números até 20.</li> <li>- Demonstrar regras de convivência em sociedade.</li> <li>- Cumprir as regras do jogo.</li> </ul>	<p>Assim que todos os alunos se sentarem nos respetivos lugares, a estagiária distribui, a cada aluno, um cartão do jogo Bingo.</p> <p>De seguida, a estagiária distribui peças feitas em eva que os alunos devem colocar em cima do número que a estagiária disser.</p> <p>Por exemplo, a estagiária retira de um saco uma peça com o número 10, menciona-o em voz alta e todos os alunos que tiverem esse número no seu cartão devem colocar uma peça no respetivo local.</p> <p>Ganha o aluno que preencher primeiro o cartão. Repetem o mesmo processo as vezes que os alunos quiserem.</p>	- Jogo do Bingo.	<p>Observação direta com preenchimento de uma grelha de observação.</p> <p>Registo fotográfico.</p>



**Anexo 19 – Planificação da atividade “Kahoot!”**

<b>Duração</b>	<b>Área/Domínio</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Estratégias</b>	<b>Recursos</b>	<b>Avaliação</b>
13h45 às 14h45	Estudo do meio	Sociedade/ Natureza/ Tecnologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistematizar e reter a informação essencial da unidade temática.</li> <li>- Rever os conhecimentos sobre a unidade temática.</li> </ul>	<p>Assim que todos os alunos se sentarem nos respetivos lugares a estagiária diz aos alunos que vão jogar ao jogo <i>Kahoot!</i>.</p> <p>Este jogo é um jogo informático que consiste em responder a questões, neste caso relacionadas com estudo do meio.</p> <p>A turma do 1.º ano é dividida em dois grupos, em que cada grupo tem um telemóvel de forma a poder responder às questões que são projetadas no quadro interativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadro interativo.</li> <li>- Computador.</li> <li>- Telemóveis.</li> <li>- Jogo <i>Kahoot!</i>.</li> </ul>	<p>Observação direta com preenchimento de uma grelha de observação.</p> <p>Registo fotográfico.</p>

**Anexo 20 – Planificação do projeto de estágio de 1.ª CEB (3.º ano) “A interpretação de enunciados”**

<p>Através deste projeto os alunos podem:</p> <p>Interpretar dados fornecidos para a resolução de exercícios/problemas.</p>	<p>Estratégias a serem desenvolvidas:</p> <p>Conto de histórias, utilização de material manipulável estruturado e não estruturado, realização de jogos e fichas de trabalho, realização de desenhos, audição de músicas, entre outros.</p>	<p>Como iniciar:</p> <p>Observação direta do dia-a-dia dos alunos durante as duas semanas iniciais, análise e levantamento das dificuldades da turma (caracterização da turma).</p>	<p>Recursos:</p> <p>Diversos livros de histórias, manuais escolares, fichas de trabalho, computador, projetor, colunas, material de expressão plástica, materiais manipuláveis estruturados e não estruturados, entre outros.</p>
<p>Conexões com outras matérias e saberes:</p> <p>Português, matemática, estudo do meio, educação para a cidadania e educação artística.</p>	<p>Tema ideia-chave ou fio condutor: “A interpretação de enunciados”.</p>		<p>Apresentação final: Portefólio de estágio e apresentação oral à turma.</p>
<p>Atividades para todo o grupo:</p> <p>Ouvir histórias, ouvir música, ver vídeos, interpretar dados, corrigir exercícios/problemas, realizar experiências, entre outras.</p>	<p>Atividades em grupo:</p> <p>Trabalhos de grupo, realização de experiências, jogos de equipa, entre outros.</p>	<p>Atividades individuais:</p> <p>Resolução de exercícios/problemas, interpretação de dados, responder a perguntas colocadas pelas estagiárias, utilização de material manipulável, entre outros.</p>	<p>Avaliação:</p> <p>Observação direta; produções dos alunos e; registo fotográfico.</p>

### Anexo 21 – Planificação da atividade “Jogo das frações decimais”

Duração	Área/Domínio	Conteúdos	Objetivos	Estratégias	Recursos	Avaliação
9h00 às 10h30	Matemática	Números e operações - Números racionais não negativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representar números racionais na forma de fração.</li> <li>- Identificar as frações decimais como as frações com denominadores iguais a 10, 100, 1000, etc.</li> <li>- Adicionar frações decimais com denominadores até 1000, reduzindo ao maior denominador.</li> </ul>	<p>Assim que todos os alunos se sentarem nos respetivos lugares e tirarem os estojos das mochilas, um aluno à escolha distribui os cadernos diários e todos os alunos abrem a lição.</p> <p>Após abrirem a lição, a estagiária mostra um <i>powerpoint</i> sobre as frações decimais e, ao mesmo tempo, recorre ao material de base 10 para exemplificar essas frações, caso os alunos tenham dificuldades podem manusear o material.</p> <p>No fim de mostrar e explicar o <i>powerpoint</i>, a estagiária refere que as frações apresentadas no mesmo se designam frações decimais e, dita uma definição para os alunos escreverem no caderno diário, pedindo a um aluno que se dirija ao quadro para corrigir o ditado.</p> <p>Seguidamente, a estagiária desenha três colunas no quadro (escrevendo na primeira “décimas”, na segunda “centésimas” e, na terceira “milésimas”) e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quadro.</li> <li>- Canetas para o quadro.</li> <li>- Cadernos diários.</li> <li>- Cartões com frações decimais e as suas representações.</li> <li>- Lápis de grafite.</li> <li>- <i>Bostik</i>.</li> <li>- <i>Powerpoint</i>.</li> <li>- Computador.</li> <li>- Projetor.</li> </ul>	<p>Observação direta com preenchimento de uma grelha de observação.</p> <p>Correção das produções dos alunos.</p> <p>Registo fotográfico.</p>

				<p>distribui pelos alunos cartões com representações de frações decimais.</p>		
--	--	--	--	---	--	--

À vez, os alunos devem dirigir-se ao quadro e colar, com *bostik*, o seu cartão na coluna correspondente.

Ao longo da atividade a estagiária ajuda todos os alunos, sempre que necessário.

Depois, a estagiária resolve, em grande grupo, uma operação simples e uma mais complexa, no quadro, para recordar os alunos como se realizam operações com frações.

De seguida, a estagiária escreve no quadro, algumas operações com frações decimais (com e sem o mesmo denominador) e diz aos alunos para as escreverem no caderno e resolverem as mesmas. Posto isto, vai chamando um aluno à escolha para se dirigir ao quadro para resolver uma operação, explicando o seu raciocínio para toda a turma.

As páginas 130 e 131 serão feitas, pelos alunos, em casa.



escrever as representações das frações decimais correspondentes.

Assim que todos os alunos concluírem de copiar o que está no quadro, a estagiária pede-lhes que abram o manual de matemática na página 132 e resolve, com os alunos, o exercício dessa página, em grande grupo.

A estagiária solicita aos alunos que fechem o manual de matemática e distribui, a cada aluno, um cartão do jogo Bingo. De seguida, a estagiária distribui peças feitas em eva que os alunos devem colocar em cima do número que a estagiária disser. Por exemplo, a estagiária retira de um saco uma peça com a fração decimal  $1/10$ , menciona-o em voz alta e todos os alunos que tiverem esse número (fração decimal ou dízima) no seu cartão devem colocar uma peça no respetivo local.

Ganha o aluno que preencher primeiro o cartão. Repetem o mesmo processo as vezes que os alunos quiserem.




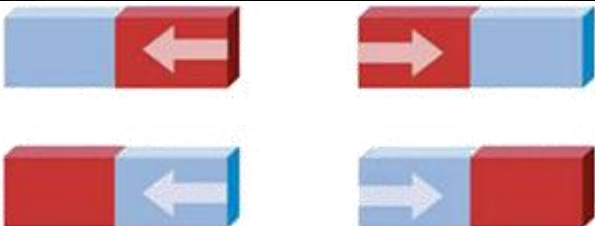


	<p>- Artes Visuais</p>	<p>- Experimentação e criação</p>	<p>- Manifestar capacidades expressivas e criativas nas suas produções plásticas.</p>	<p>No fim da leitura, a estagiária diz aos alunos que devem fazer, na terceira coluna, um desenho do Monstro das Cores como é apresentado nas ilustrações.</p> <p>Quando todos os alunos concluírem o desenho, a estagiária faz perguntas de interpretação da história como “O que é que o monstro faz quando está alegre?”, “Qual é a cor da tristeza?”, “Qual é o sentimento da cor vermelha?”, “De que cor é a calma?”, “O que é que o monstro faz para ficar mais calmo?”, “O que é que vocês fazem quando estão zangados?”, entre outras.</p> <p>Por fim, a estagiária solicita aos alunos que escrevam, no caderno diário, um texto sobre “O que acontece para ficarem alegres, tristes, zangados, calmos, com medo, etc.?”.</p> <p>Ao longo da atividade a estagiária ajuda todos os alunos, sempre que necessário.</p>		
--	------------------------	-----------------------------------	---	--	--	--

## Ímanes – Questão 1

Um íman tem dois polos: o **Pólo Norte**, representado pela letra N (lado vermelho) e o **Pólo Sul**, representado pela letra S (lado azul). Ao aproximarmos dois ímanes, estes podem sofrer **atração** (juntam-se) ou **repulsão** (afastam-se).

1. Completa a tabela, utilizando as palavras **repelem-se** e **atraem-se**.

Com polos opostos, estes _____.	Com polos iguais, estes _____.
	

### Questão 1 - Será que os ímanes atraem todos os materiais?

**Materiais da atividade:**

Ímanes.	Ferro.	Areia.
Moeda.	Papel.	Arame.
Colher de plástico.	Copo de plástico.	Pregos.
Madeira.	Rolha de cortiça.	Clipe.
Borracha.	Tecido.	

**Procedimento:**

- 1º passo: Aproxima o íman de cada um dos objetos.
- 2º passo: Preenche a tabela com o que observaste, colocando um X na coluna correspondente.

<b>Nomes dos objetos</b>	<b>Atração</b>	<b>Não atração</b>	<b>Repulsão</b>
Ferro			
Areia			
Moeda			
Papel			
Arame			
Colher de plástico			
Copo de plástico			
Pregos			
Madeira			
Rolha de cortiça			
Clipe			
Borracha			
Tecido			

**Conclusão:**

Os ímanes atraem alguns \_\_\_\_\_, mas não atraem \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

## Ímanes – Questão 2

**Questão 2 – A atração dos ímanes pode atravessar diferentes materiais?**

**Materiais da atividade:**

Ímanes.

Folha de plástico.

Folha de papel.

Copo de vidro.

Clipes.

Água.

Cartolina.

**Procedimento:**

- 1º passo: Coloca três clipes num copo de vidro.
- 2º passo: Tapa o copo com a folha de plástico, aproxima o íman do copo e observa o que acontece aos clipes.
- 3º passo: Preenche a tabela com o que observaste, colocando um X na coluna correspondente.

Atrai	Não atrai

- 4º passo: Tira a folha de plástico de cima do copo.
- 5º passo: Tapa o copo com a folha de papel, aproxima o íman do copo e observa o que acontece aos cliques.
- 6º passo: Preenche a tabela com o que observaste, colocando um X na coluna correspondente.

Atrai	Não atrai

- 7º passo: Retira dois cliques do copo de vidro e, com ajuda, enche-o, de água até meio. Aproxima o íman do copo e tenta retirar o clipe com o íman.

**Conclusão:**

A atração do íman \_\_\_\_\_ (atravessa/não atravessa) diferentes materiais. A intensidade de atração \_\_\_\_\_ (depende/não depende) do tipo de material.

## Anexo 26 – Guião da experiência sobre a luz

### Luz – Questão 1

Os corpos que emitem luz chamam-se **fontes luminosas**. O Sol é uma fonte luminosa **natural**, enquanto a luz elétrica é uma fonte luminosa **artificial**.

#### Questão 1 - A luz consegue atravessar todos os materiais?

#### Materiais da atividade:

Cartolina. Folha de acetato. Celofane colorido.  
Tecido. Plástico.  
Vela.

#### Procedimento:

- 1º passo: Observa a vela através de cada um dos materiais.
- 2º passo: Preenche a tabela com o que observaste, colocando um X na coluna correspondente.

Nome do objeto	Transparente	Translúcido	Opaco
Cartolina			
Tecido			
Folha de acetato			
Celofane colorido			
Plástico			

#### Conclusão:

Nos objetos opacos \_\_\_\_\_ (conseguimos/não conseguimos) ver os objetos com nitidez porque a luz \_\_\_\_\_ (atravessa/não atravessa) o material.

Nos objetos translúcidos \_\_\_\_\_ (conseguimos/não conseguimos) ver os objetos com nitidez porque a luz atravessa \_\_\_\_\_ (totalmente/parcialmente) o material.

Nos objetos transparentes \_\_\_\_\_ (conseguimos/não conseguimos) ver os objetos com nitidez porque a luz atravessa \_\_\_\_\_ (totalmente/parcialmente) o material.

## Luz – Questão 2

### Questão 2 - O que faz variar o tamanho das sombras?

#### Materiais da atividade:

Projektor.

Vela.

#### Procedimento:

- 1º passo: Coloca a vela perto do projetor e observa a sombra no quadro.
- 2º passo: Coloca a vela mais afastada do projetor e observa a sombra no quadro.
- 3º passo: Preenche a tabela com o que observaste, colocando um X na coluna correspondente.

A sombra é menor quando a vela está...		A sombra é maior quando a vela está...	
perto do projetor	afastada do projetor	perto do projetor	afastada do projetor

#### Conclusão:

O tamanho da sombra varia com a \_\_\_\_\_ da fonte luminosa.

## Luz – Questão 3

Quando a luz **passa de um meio para o outro**, por exemplo do ar para a água, muda de velocidade e de direção produzindo efeitos visuais – **refração**.

Quando colocas um espelho em frente ao Sol podes observar que os raios luminosos **mudam de direção**, ou seja, existe **reflexão** da luz.

### Questão 3 - A luz propaga-se em diferentes materiais?

#### Materiais da atividade:

Copo de vidro.

Água.

Palhinha.

Lanterna.

Espelho.

#### Procedimento:

- 1º passo: Coloca a palhinha no copo e observa o efeito visual da palhinha ao mudar de meio.
- 2º passo: Preenche a tabela com o que observaste, colocando um X na coluna correspondente.

A palhinha parece que está inteira	A palhinha parece que está partida

- 3º passo: Coloca o espelho à tua frente e acede a lanterna na sua direção.
- 4º passo: Olha para as paredes que estão à tua volta e observa o que acontece.
- 5º passo: Preenche a tabela com o que observaste, colocando um X na coluna correspondente.

Os raios luminosos da lanterna refletiram-se	Os raios luminosos da lanterna não se refletiram

**Conclusão:**

A palhinha quando muda de meio sofre \_\_\_\_\_ (refração/reflexão).

Os raios luminosos da lanterna sofrem \_\_\_\_\_  
(refração/reflexão) quando incidem no espelho.

## Roldana – Questão 1

### Questão 1 – Como levantar objetos com menos esforço?

#### Materiais da atividade:

Cordel.

Lápis.

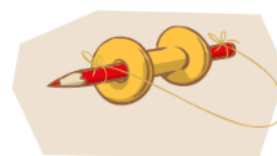
Carrinho de linhas.

Uma garrafa de água pequena.

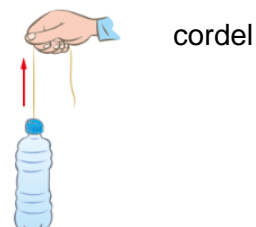
Areia ou água.

#### Procedimento:

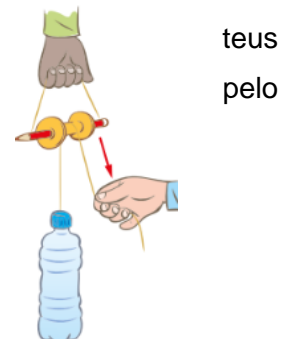
- 1º passo: Enfia o lápis no carrinho de linhas e ata as pontas do cordel a cada uma das extremidades do lápis.



- 2º passo: Prende outro cordel ao gargalo da garrafa. Segura o a meio e levanta a garrafa para veres o seu peso.



- 3º passo: Levanta a garrafa com a ajuda da roldana – Um dos colegas segura no cordel da roldana e tu levantas a garrafa puxando cordel que prende a garrafa.



- 4º passo: Preenche a tabela com o que observaste, colocando um X na coluna correspondente.

Como é mais fácil levantar a garrafa?	
Com roldana	Sem roldana

#### Conclusão:

A roldana torna \_\_\_\_\_ (mais/menos) fácil erguer um objeto, porque a intensidade da força necessária para elevar o objeto é \_\_\_\_\_ (a mesma/maior/menor).

## Anexo 28 – Guião da experiência sobre o movimento pendular

### Movimento pendular – Questão 1

Um **pêndulo** é um corpo, suspenso na ponta de um fio, que **baloíça de um lado para o outro, em torno de um ponto fixo**.

#### Questão 1 – Qual o pêndulo que oscila mais vezes e durante mais tempo?

#### Materiais da atividade:

Dois berlindes do mesmo tamanho. Película aderente. Dois fios de pesca com tamanhos diferentes.  
Dois pauzinhos de chinês. Livros.

#### Procedimento:

- 1º passo: Envolva o berlinde em película aderente e ata uma das pontas do fio à película e a outra ponta ao pauzinho do chinês, repete o processo com os dois berlindes.

- 2º passo: Com ajuda de livros, segura os pauzinhos do chinês na mesa.

- 3º passo: Larga os dois pêndulos, ao mesmo tempo.

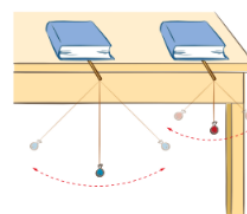
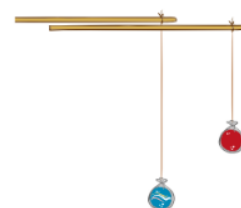
- 4º passo: Observa qual o pêndulo que oscila mais vezes.

- 5º passo: Preenche a tabela com o que observaste, colocando um X na coluna correspondente.

Pêndulo mais curto	Pêndulo mais comprido

- 6º passo: Verifica se o número de oscilações dos pêndulos se manteve durante todo o processo.

- 7º passo: Preenche a tabela com o que observaste, colocando um X na coluna correspondente.



Mantém-se	Não se mantém

**Conclusão:**

O pêndulo mais curto oscila \_\_\_\_\_ (mais/menos) vezes que o pêndulo comprido.

O número de oscilações \_\_\_\_\_ (mantém-se/não se mantém) após algum tempo.

## Anexo 29 – Entrevistas realizadas às crianças do jardim de infância

Crianças	Por que escolheste a área da matemática?	O que estás a fazer na área da matemática?	Tempo	Comentários
Criança A	“Para brincar com o MI”.	Não respondeu.	15 minutos.	
Criança AR	“Gosto deste jogo e queria jogar.” (jogo das sequências).	“O jogo das rolhas e dos cartões.” (jogo das sequências).	25 minutos.	“Área da matemática.”
Criança B	“Porque sim.”	“A jogar.” (puzzles feitos por mim).	10 minutos.	
Criança D	“Porque tá.”	“Uau, vou fazer um carro” (com os blocos lógicos).	20 minutos. 10 minutos. 10 minutos.	
Criança I	“Porque estou.”	“Estou aqui a jogar este jogo.” (jogo das sequências).	12 minutos.	
Criança IB	Não respondeu.	“A jogar o jogo das cores.” (jogo das sequências).	25 minutos.	“Área dos jogos.”
Criança Md	“Porque sim.”	“Vou brincar.” (fez vários jogos implementados por mim).	7 minutos.	
Criança MI	“Por causa eu gosto desta área.”	“Estou a construir uma casa assim.” (com figuras geométricas).	20 minutos.	“Estou a gostar deste jogo” (jogo das sequências).
Criança Mk	“Gosto da área.”	“Fiz uma cidade.” (com os blocos lógicos).	15 minutos.	

Criança Mr	“Porque queria fazer os jogos novos.”	Não respondeu.	5 minutos.	Pensava que os jogos novos estavam na área dos jogos de mesa, quando soube que era da área da matemática foi-se embora (“não gosto de matemática”).
Criança R	“Porque quero e porque gosto muito, muito, muito, desta área, mas gosto mais da área da casinha, da garagem e dos livros.”	“Quero ensinar ele (criança D) que ainda não sabe.”  “Estou a jogar com isto.” (tangram).	3 minutos.  5 minutos.	
Criança Tm	“Porque gosto da área”	“Escolhi esta por causa do jogo novo.” (jogo das sequências).	7 minutos.	
Criança X	“Queria vir para aqui para fazer os jogos novos.”	Não respondeu.	10 minutos.	Pensava que os jogos novos estavam na área dos jogos de mesa, quando soube que era da área da matemática foi-se embora (“não gosto de matemática”).

### Anexo 30 – Questionário realizado para recolha de dados

Questionário aos alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico<sup>9</sup>.

Responde ao questionário colocando um X nas opções.

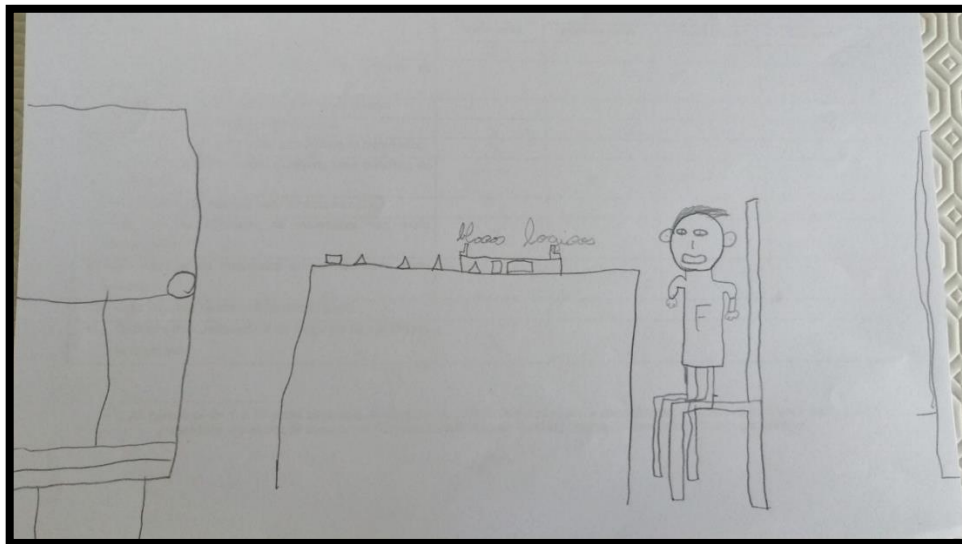
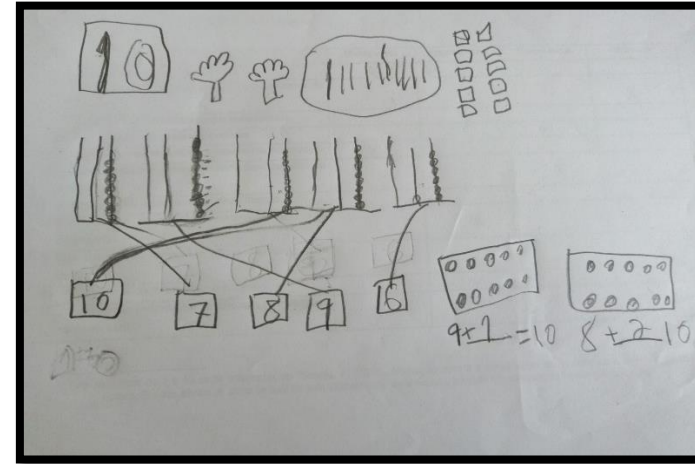
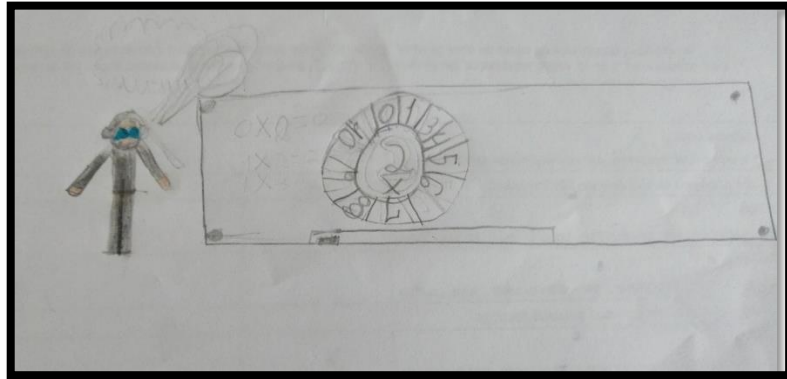
Ano:	Muitas vezes	Algumas vezes	Poucas vezes	Raramente
1. Gosto de fazer atividades de matemática.				
2. Sinto-me nervoso(a) quando estou a fazer atividades de matemática.				
3. Faço trabalhos de matemática porque tenho vontade.				
4. As atividades de matemática são divertidas.				
5. Tento esforçar-me para realizar os trabalhos de matemática.				
6. Se pudesse escolher, nunca escolheria fazer trabalhos de matemática.				
7. A matemática não desperta nada a minha atenção.				
8. Para mim as atividades de matemática são muito interessantes.				
9. Faço trabalhos de matemática porque não tenho outra escolha.				
10. Faço trabalhos de matemática porque quero.				

<sup>9</sup> As perguntas de 1 a 15 estão adaptadas de Ricardo, A. (2011). *Motivação para a aprendizagem da matemática e sua relação com as percepções dos alunos de clima de sala de aula*. (Dissertação de Mestrado, Instituto Universitário de Psicologia Aplicada).

11. Quando o meu professor me faz perguntas de matemática sinto-me bem.				
12. Na aula de matemática, sinto-me tão bem que nem dou pelo tempo passar.				
13. Eu gosto de ir ao quadro nas aulas de matemática.				
14. Eu gosto de participar nas aulas de matemática.				
15. Eu gosto de fazer contas.				
16. Eu gosto de fazer problemas.				
17. Sinto-me nervoso (a) quando faço contas.				
18. Sinto-me nervoso (a) quando faço problemas.				
19. Eu gosto de fazer contas sozinho (a).				
20. Eu gosto de fazer contas com ajuda.				
21. Eu gosto de fazer problemas sozinho (a).				
22. Eu gosto de fazer problemas com ajuda.				

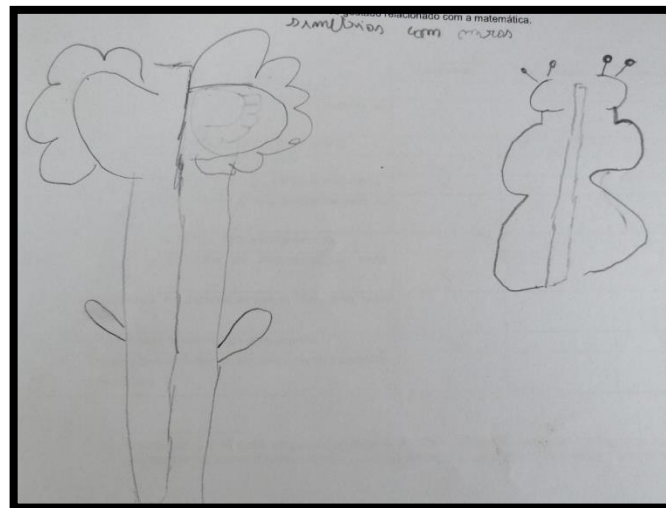
Descreve ou desenha uma situação que tenhas gostado relacionado com a matemática.

Anexo 31 – Desenhos elaborados pelas crianças



10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 0

$3+3$   $1+1$   $0-2$   $10+10$   $1+1$

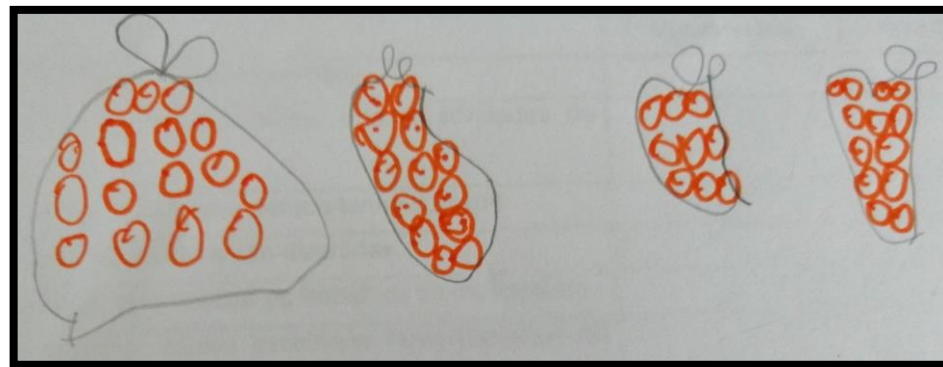


Jogo do Bingo

1	3	5	5		
2	4	4	3		

Bingo frações decimais e números fracionários

Bingo



$$\begin{array}{r} 5,25 \\ 5,25 \\ + 3,20 \\ \hline 13,70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 0,5 \\ \hline 1,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,75 \\ + 0,25 \\ \hline 1,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,5 \\ + 2,0 \\ \hline 2,5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 7,1 \\ \hline 8,1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,002 \\ + 7,100 \\ \hline 7,102 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,00 \\ + 0,25 \\ \hline 1,25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,5 \\ + 0,25 \\ \hline 0,75 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,002 \\ + 0,500 \\ \hline 0,502 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 \times 0 = 0 \\ 2 \times 1 = 2 \\ 2 \times 2 = 4 \\ 2 \times 3 = 6 \\ 2 \times 4 = 8 \\ 2 \times 5 = 10 \\ 2 \times 6 = 12 \\ 2 \times 7 = 14 \\ 2 \times 8 = 16 \\ 2 \times 9 = 18 \\ 2 \times 10 = 20 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 0 \times 2 = 0 \\ 1 \times 2 = 2 \\ 2 \times 2 = 4 \\ 3 \times 2 = 6 \\ 4 \times 2 = 8 \\ 5 \times 2 = 10 \\ 6 \times 2 = 12 \\ 7 \times 2 = 14 \\ 8 \times 2 = 16 \\ 9 \times 2 = 18 \\ 10 \times 2 = 20 \end{array}$$

**Anexo 32 – Questionários de resposta aberta**

Atividade: \_\_\_\_\_

O que mais gostaste de fazer nesta atividade?

---

---

---

---

---

O que menos gostaste de fazer nesta atividade?

---

---

---

---

---

O que aprendeste nesta atividade?

---

---

---

---

---