



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

O ensino da matemática com recurso a materiais manipuláveis e a sua utilização no momento da avaliação

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

Ana Catarina Marques

Orientador
Professor Doutor Paulo Afonso

setembro de 2013



O ensino da matemática com recurso a materiais manipuláveis e a sua utilização no momento da avaliação

Ana Catarina Marques

Orientador

Professor Doutor Paulo Afonso

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo realizada sob a orientação científica do Professor Doutor Paulo José Martins Afonso, Professor Adjunto da Unidade Técnico-Científica de Ciências, Desporto e Artes do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

setembro de 2013

Composição do júri

Presidente do júri

Professor Doutor Paulo Silveira

Vogais

Professor Doutor Paulo Afonso

Professor Adjunto da Escola Superior de Educação de Castelo Branco

Professor Doutor Manuel Vara Pires

Professor Coordenador da Escola Superior de Educação de Bragança

Dedicatória

Aos meus pais,
À minha avó e
À minha prima Telma

Agradecimentos

Chegado ao fim da elaboração do relatório de estágio, tenho o direito e o dever de agradecer francamente a quem colaborou comigo em toda a sua elaboração.

Quero agradecer de uma forma muito especial ao Professor Doutor Paulo Afonso, que com muito orgulho digo que foi meu orientador na elaboração deste trabalho de investigação. Agradeço-lhe por me acompanhar nesta investigação de uma forma profissional, tendo em conta a forma como me levava a refletir. Realço também a expectativa depositada no meu trabalho. Estou-lhe grata por tornar este processo de crescimento e aprendizagem numa experiência bastante positiva e inesquecível para mim.

Agradeço também aos docentes da Escola Superior de Educação de Castelo Branco, que contribuíram para o meu processo de formação, não só pelos conhecimentos científicos que me transmitiram mas também pelos conhecimentos práticos e por inculcaram em mim o gosto pelo ensino. De uma forma particular quero deixar um agradecimento à Professora Maria José Infante e ao Professor Doutor António Pais, que orientaram os estágios em Educação pré-escolar e 1º ciclo do ensino básico respetivamente.

Igualmente importante foi a orientação/cooperação da educadora Fernanda Cravo e da professora Sara Vieira pelo apoio e dedicação a todo o meu trabalho durante a prática supervisionada e por me terem transmitido tantas experiências enriquecedoras. Não posso deixar também de agradecer a todos os docentes do jardim-de-infância e da escola do 1º ciclo que nos receberam muitíssimo bem e que também se disponibilizaram para dar o seu apoio.

Aos “meus meninos” do pré-escolar que me ensinaram que era possível trabalhar conteúdos matemáticos com crianças de 3 anos, aos “meus meninos” do 1º ciclo que colaboraram com as suas fichas de avaliação para esta investigação. Agradeço-lhes por terem tantas vezes transformado as minhas dúvidas, angústias e receios em momentos únicos e inesquecíveis.

Às minhas colegas de turma, pois com elas partilhei sucessos, receios, ambições e dificuldades. Foram, no fundo, peças essenciais, pela amizade e companheirismo. Embora menos presentes um agradecimento a todos os meus amigos que se foram preocupando comigo ao longo da elaboração deste relatório.

Um obrigado muito especial também à Ana por todo o apoio e tentativas de motivação, por toda a paciência e disponibilidade.

Agradeço aos meus pais por toda a compreensão que tiveram para comigo nos momentos em que era difícil suportar as dificuldades, por compreenderem as minhas ausências, e principalmente por me proporcionarem a oportunidade de ter uma formação.

Agradeço à minha prima Telma por todo o tempo despendido para me apoiar na elaboração deste relatório e principalmente por me ajudar a superar as dificuldades e problemas sentidos aquando dos momentos da produção deste relatório.

Não menos importante, quero agradecer à minha avó pois foi ela a razão da minha insistência neste trabalho, ajudando-me a enfrentar os meus problemas.

A todos, um sincero muito obrigado por tudo!

Resumo

Cada vez mais é solicitado ao educador/professor que seja um profissional ativo, crítico e reflexivo na sua prática pedagógica. Estas exigências são fruto dos atuais desafios e das diversas situações problemáticas com que se deparam nas escolas de hoje. De um vasto leque de situações, o ensino da matemática despertou particularmente o nosso interesse, porque apesar de ser uma área com um elevado potencial educativo e lúdico para as crianças, acaba por ser uma área que não as motiva, e como consequência, estas obtêm baixos resultados escolares. Neste sentido, o presente Relatório remete-nos para a reflexão das práticas vivenciadas durante o estágio em contexto Pré-Escolar e em contexto do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com especial interesse na reflexão sobre o contributo dos materiais manipuláveis (M.M) na avaliação das aprendizagens matemáticas.

Depois de definido o problema de investigação, avaliar o contributo dos materiais manipuláveis na matemática aquando da avaliação das aprendizagens, e o objetivo a atingir, averiguar se as aprendizagens matemáticas são mais eficazes com o apoio dos materiais manipuláveis nos momentos de avaliação, foram definidas as estratégias metodológicas. Entre elas, destaca-se o recurso à avaliação formativa para obter os resultados necessários para a análise da eficácia dos materiais. É de salientar que alguns alunos não conheciam os materiais ou não estavam aptos a manipulá-los corretamente, pelo que esses foram, numa primeira fase, explorados com ajuda do professor. Por sua vez, recorreu-se aos dados quantitativos, de forma a fazer-se uma análise qualitativa referente à eficácia dos materiais.

De uma forma geral, verificámos que os materiais, numa fase inicial, eram utilizados livremente, e, posteriormente, já eram utilizados pelas crianças com uma intencionalidade educativa, nomeadamente como auxiliares na resolução das tarefas matemáticas e das fichas de avaliação.

Apesar disto, apurámos que os materiais manipuláveis não foram totalmente eficazes nos momentos de avaliação, uma vez que os alunos ditos bons, com recurso ou não a estes materiais, continuaram a obter bons resultados escolares e os alunos ditos menos bons obtiveram resultados bastante heterogéneos. Sendo assim, os que utilizam materiais manipuláveis, aquando dos momentos de avaliação, não obtiveram melhores resultados que os alunos que não recorreram aos mesmos materiais.

Através das conclusões obtidas no nosso estudo-caso, podemos inferir que os M.M contribuem positivamente para o sucesso académico dos alunos, pois apesar de não serem totalmente eficazes nos momentos de avaliação, estes foram utilizados na sala de aula, inúmeras vezes, potenciando o desenvolvimento de competências matemáticas nos alunos.

Palavras chave

Matemática; avaliação; material manipulável estruturado; aprendizagem ativa; competências matemáticas.

Abstract

Nowadays it is increasingly request the teacher/educator to be an active, critical and reflective professional in their teaching/pedagogical practice. These requirements are the result of the current challenges and the various problematic situations that schools face nowadays. From wide range of situations, the teaching of mathematics in particular aroused our interest, because despite being an area with a high potential educational and entertaining for children, turns out to be an area that doesn't motivates them, and as a consequence, they have low educational attainment. That said, this report takes us to the reflection of practices experienced during the placement in Preschool context and 1.º cycle of basic education context, with special interest in the reflection on the contribution of manipulative materials (MM) in assessment of learning mathematics.

After defining the research problem, assess the contributions of manipulatives in mathematics when assessing learning, and the goal to achieve, investigate whether the mathematics learning are more effective with the support of manipulatives in times of assessment, the methodological strategies were defined too. Among them, we highlight the use of formative assessment to get the results needed for the analysis of the effectiveness of materials. It is important to note that some students did not know the materials and they weren't able to manipulate them properly, so these materials were initially explored with the help of the teacher. Then we used quantitative data in order to make a qualitative analysis on the effectiveness of the materials.

In general, we found that the materials at an early stage, were freely used, and subsequently were already used by children with an educational intention, particularly as auxiliary materials in solving mathematical tasks and assessment sheets.

Nevertheless, it was found that the materials were not totally effective manipulated in the assessment times because students considered good students, with or without these materials continued to achieve good grades at school and students that usually have lower grades obtained results quite heterogeneous.

Through the conclusions obtained in our case-study, we can infer that the MM contribute positively to the success of the students because, although they are not fully effective in times of evaluation, these were used in the classroom, many times, enhancing the development of the mathematical skills in students.

Keywords

Mathematics; evaluation; manipulable material structured; active learning; mathematical skills

Índice

1	Introdução	1
Capítulo I - Práticas Supervisionadas em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico.....		5
1	Prática Supervisionada no Pré- escolar.....	7
1.1	Caracterização do meio	8
1.2	Caracterização da instituição.....	8
1.3	Caracterização da sala.....	12
1.4	Caracterização do grupo de crianças.....	14
2	Semanas de Prática Supervisionada em Educação Pré-escolar.....	15
2.1	Semanas de Grupo	17
2.1.1	Semana de grupo – 23 e 26 de abril de 2012.....	17
2.1.1.1	Reflexão da semana de grupo.....	18
2.2	Semanas individuais	20
2.2.1	1ª Semana individual – 26, 27, 28, 29 de março de 2012.....	20
2.2.1.1	Reflexão da 1ª semana individual.....	21
2.2.2	2ª Semana individual – 30 de abril, 2 e 3 de maio de 2012	23
2.2.2.1	Reflexão da 2ª semana individual.....	25
3	Prática Supervisionada no 1º Ciclo do Ensino Básico	27
3.1	Caracterização do meio	28
3.2	Caracterização da instituição.....	29
3.3	Caracterização da sala.....	31
3.4	Caracterização da turma.....	32
4	Semanas de Prática Supervisionada no 1º Ciclo	35
4.1	Reflexão das semanas de observação 23 a 31 de outubro de 2012.....	36
4.2	Semanas de Grupo	37
4.2.1	1ª Semana de grupo – 6, 7, 8 de novembro de 2012	37
4.2.1.1	Reflexão da 1ª semana de grupo	40
4.2.2	2ª Semana de grupo – 11, 12, 13 de dezembro de 2012.....	41
4.2.2.1	Reflexão da 2ª semana de grupo.....	43
4.2.3	3ª Semana de Grupo – 5, 6, 7 de fevereiro de 2013 (anexo II).....	45
4.2.3.1	Reflexão da 3ª semana de grupo	48
4.3	Semanas individuais	51
4.3.1	1ª Semana individual – 13, 14, 15 de novembro de 2012.....	51
4.3.1.1	Reflexão da 1ª semana individual.....	53

4.3.2	2ª Semana individual – 28, 29, 30 de novembro de 2012	55
4.3.2.1	Reflexão da 2ª semana individual.....	58
4.3.3	3ª Semana individual – 8, 9, 10 de janeiro de 2013	60
4.3.3.1	Reflexão da 3ª semana individual.....	63
4.3.4	4ª Semana individual – 22, 23, 24 de janeiro de 2013.....	65
4.3.4.1	Reflexão da 4ª semana individual.....	68
Capítulo II - Enquadramento Teórico.....		73
1	A matemática no 1º ciclo do Ensino Básico	75
2	O programa da matemática no 1º Ciclo do ensino básico	76
3	A importância dos materiais manipuláveis para a aprendizagem	77
3.1	Blocos Padrão e aprendizagem da matemática.....	80
3.2	Material Cuisinaire e aprendizagem matemática	82
3.3	MAB e aprendizagem matemática.....	83
4	Resolução de Problemas e ensino e aprendizagem da matemática.....	84
5	A avaliação em matemática	85
Capítulo III - Metodologia.....		103
1	Opções Metodológicas	105
2	Problema da investigação e Objetivos do Estudo.....	108
3	Amostra.....	109
4	Técnicas/Instrumentos de Recolha de dados	111
4.1	Observação Participante	111
4.2	Notas de campo.....	112
4.3	Entrevista	112
4.4	Fichas de avaliação	114
5	Procedimentos de execução	118
6	Análise e tratamento dos dados recolhidos.....	118
Capítulo IV - Análise e tratamento dos dados.....		121
1	Análise e tratamento da entrevista	123
2	Análise e tratamento da 1ª ficha de avaliação	123
3	Análise e tratamento da 2ª ficha de avaliação	131
Capítulo V - Conclusões, limitações e recomendações		141
1	Conclusões, limitações e recomendações	143
1.1	Conclusões:	143
1.2	Limitações e Recomendações:	146
Bibliografia.....		147

Anexo I - (Exemplo de planificação da prática supervisionada em educação pré-escolar)	151
Anexo II - (Exemplo de planificação da prática supervisionada em 1º Ciclo do Ensino Básico)	171
Anexo III - (Objetivos e ficha de avaliação sobre os números decimais usando o Mab e o material cuisinaire e respetivos critérios de correção)	211
Anexo IV - (Objetivos e ficha de avaliação sobre os números fracionários usando os blocos padrão e respetivos critérios de correção)	227
Anexo V - (Entrevista realizada à professora cooperante)	239
Anexo VI - (1ª ficha de avaliação realizada pelos alunos)	243
Anexo VII - (2ª ficha de avaliação realizada pelos alunos)	277

Índice de figuras

Figura 1 - Jardim de Infância das Violetas.....	11
Figura 2 - Sala 6.....	11
Figura 3 - Casa de banho	11
Figura 4 - Refeitório	11
Figura 5 - Ginásio.....	11
Figura 6 - Parque exterior.....	11
Figura 7 - Casinha das bonecas e cozinha	13
Figura 8 - Cantinho da leitura	13
Figura 9 - Cantinho das construções, garagem e animais.....	13
Figura 10 - Cantinho do computador	13
Figura 11 - Instrumentos de regulação e organização.....	13
Figura 12 - Mesas de trabalho.....	13
Figura 13 - Jogos didáticos	14
Figura 14 - Armário encastrado de arrumação.....	14
Figura 15 - Entrada da EB1/JI do Valongo.....	30
Figura 16 - Entrada do Jardim de Infância.....	30
Figura 17 - Sala de professores.....	30
Figura 18 - Refeitório.....	30
Figura 19 - Ginásio	30
Figura 20 - Parque exterior.....	30
Figura 21 - Sala de aula do 3º ano	32
Figura 22 - Porta da sala do 3º ano	32
Figura 23 - Arrumação da sala.....	32
Figura 24 - Materiais informáticos.....	32
Figura 25 - Quadros de cortiça	32
Figura 26 - Peças dos blocos padrão	80
Figura 27 - O trapézio é $\frac{1}{2}$ do hexágono.....	81
Figura 28 - O triângulo é $\frac{1}{6}$ do hexágono.....	81
Figura 29 - O triângulo é $\frac{1}{2}$ do paralelogramo.....	81
Figura 30 - Material Cuisinaire	82
Figura 31 - O MAB.....	83
Figura 32 - Curva de Gauss e curva de Bloom	87
Figura 33- Exemplo de tarefa retirado de uma ficha de avaliação aplicada aos alunos da turma de estágio.....	99
Figura 34- Exemplo de tarefa retirado de uma ficha de avaliação aplicada aos alunos da turma de estágio.....	99
Figura 35 – Exercício 7 da 1ª ficha de avaliação da “Alexandra”	124
Figura 36 - Exercício 8 da 1ª ficha de avaliação da “Alexandra”.....	124
Figura 37 - Exercício 9 da 1ª ficha de avaliação da “Carina”	125
Figura 38 - Exercício 8 da 1ª ficha de avaliação do “Samuel”	126
Figura 39 - Exercício 5 da 1ª ficha de avaliação da “Rute”	127
Figura 40 - Exercício 9 da 1ª ficha de avaliação da “Elsa”	128
Figura 41 - Exercício 9 da 1ª ficha de avaliação da “Maria”	129
Figura 42 - Exercício 2 da 2ª ficha de avaliação do “Marco”	131
Figura 43- Exercício 6 da 2ª ficha e avaliação da “Alexandra”	132

Figura 44 - Exercício 6 da 2ª ficha e avaliação da "Carina"	133
Figura 45 - Exercício 10.1 da 2ª ficha e avaliação do "Samuel"	134
Figura 46 - Exercício 4 da 2ª ficha e avaliação da "Rute"	134
Figura 47 - Exercício 9 da 2ª ficha e avaliação da "Elsa"	135
Figura 48 - Exercício 11.3 da 2ª ficha e avaliação do "Guilherme"	136
Figura 49 - Exercício 4.1 da 2ª ficha e avaliação da "Maria"	136

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Horário 2012/2013 da turma do 3º ano da escola do Valongo.....	34
Tabela 2 - Distinção entre exercício e problema (in Afonso et al, 2008, p. 15)	85
Tabela 3 - Intervalo de cotações atribuídas às avaliações.....	100
Tabela 4 - Cotações obtidas pelos alunos nas fichas de avaliação propostas pela professora cooperante, que definiram a amostra da investigação.....	109
Tabela 5 - Objetivos específicos, categorias e questões da entrevista semi-estruturada	113
Tabela 6 - Dados quantitativos resultantes da aplicação da 1ª ficha de avaliação	129
Tabela 7 - Cotações obtidas pelos alunos da investigação na 1ª ficha de avaliação	130
Tabela 8 - Cotações obtidas pelos alunos da investigação na 2ª ficha de avaliação	137
Tabela 9 - Cotações obtidas pelos alunos da investigação na 2ª ficha de avaliação	138

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

M.M – Materiais Manipuláveis

M.M.E – Materiais Manipuláveis Estruturados

M.M.N.E - Materiais Manipuláveis Não Estruturados

NCTM – National Councils of Teachers of Mathematics

NCSM – National Council of Supervisors of Mathematics

M.E – Ministério da Educação

DEB – Departamento de Educação Básica

PLNM – Português língua não materna

MAB – Material Arithmetic Blocks

TIC- Tecnologias de Informação e Comunicação

Lista de Esquemas

Esquema 1 - Importância dos Materiais Manipuláveis Estruturados na aprendizagem (in Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010, p.6).....	78
Esquema 2 - Áreas em que os M.M.E facilitam a aprendizagem (in Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010, p.8)	79
Esquema 3 - A avaliação formativa para professores e alunos (In Lopes e Silva, 2012).....	95
Esquema 4 - Objetivos da avaliação formativa (In Lopes e Silva 2012)	96
Esquema 5 - Comparação de resultados.....	110
Esquema 6 - Seleção da amostra.....	111

1 Introdução

Este documento, cujo título é “O ensino da matemática com recurso a materiais manipuláveis e a sua utilização no momento da avaliação”, surge como pré-requisito para a obtenção do grau mestre em educação pré-escolar e 1º ciclo do ensino básico. De acordo com o programa de matemática em vigor (ME-DEB, 2007) sabe-se que os materiais manipuláveis devem ter a sua utilização por forma a facilitar a compreensão de conceitos e ideias (ME-DEB, 2007).

O desenvolvimento deste trabalho parte da seguinte intenção investigativa: avaliar o contributo dos materiais manipuláveis (M.M) na avaliação das aprendizagens matemáticas.

Assim sendo, quer compreender-se se a utilização dos materiais manipuláveis são ou não bons recursos para a obtenção de bons resultados quando utilizados na aprendizagem de conteúdos e na avaliação dos mesmos. Desta forma esta investigação tem como objetivo averiguar se as aprendizagens matemáticas se relacionam com o apoio, ou não, dos materiais manipuláveis nos momentos de avaliação.

Este tema despertou-nos interesse, pois muitas vezes aprendemos com recurso a materiais manipuláveis mas, aquando dos momentos de avaliação, estes não nos eram permitidos para a resolução de problemas. Então, levantou-se a questão: Será que teríamos melhores resultados com a sua utilização nos momentos de avaliação?

A pertinência desta investigação prende-se com o facto de a matemática ser uma área em que muitas crianças revelam dificuldades. O desenvolvimento deste projeto pode, assim, contribuir para que as crianças adquiram conhecimentos de forma lúdica e compreensível para criar, desta forma, aprendizagens mais consolidadas.

A matemática tem uma importante dimensão histórica e cultural. Esta ciência, num determinado período histórico, não só é condicionada pelos respetivos parâmetros sociais, culturais e económicos, como segue todo um processo de validação altamente social (Ernest,1991). Para que um dado novo seja aceite como válido pela comunidade matemática tem de ser alvo de análise de críticos e sábios (Ponte e Serrazina, 2000).

A matemática dos investigadores e utilizadores profissionais, e enquanto área disciplinar, têm poucas semelhanças. Esta última pretende assumir características particulares, dada a sua função social muito própria em contextos muito particulares, as escolas e os sistemas educativos (Ponte e Serrazina, 2000).

Com o passar do tempo têm-se verificado algumas alterações significativas na matemática e na forma como esta é usada na sociedade, mas o importante é que os alunos compreendam o papel da matemática na atualidade. Contudo, é necessário que os mesmos se apropriem do modo de pensar a matemática e da forma de usar o seu conhecimento na mais diversas situações do quotidiano, recorrendo, quando adequado, à utilização dos M.M. (Ponte e Serrazina, 2000).

A matemática é uma das ciências mais antigas. Não é uma ciência sobre o mundo social ou natural, é sim uma ciência que lida com objetos e relações abstratas. Esta sofreu uma grande evolução nos seus métodos, técnicas e processos, na sua relação com outras áreas de atividade humana e no alcance da importância das suas aplicações. Assim, a disciplina de matemática no ensino básico deve ser uma contribuição para o desenvolvimento pessoal do

aluno, proporcionando-lhe a formação necessária para a progressão dos seus estudos (ME-DEB, 2007).

Tendo como base o programa de matemática do ensino básico, pode verificar-se que esta ciência tem duas finalidades, sendo elas “promover a aquisição de informação, conhecimento e experiência em matemática e o desenvolvimento da capacidade da sua integração e mobilização em contextos diversificados” e “desenvolver atitudes positivas face à Matemática e à capacidade de apreciar esta ciência” (ME-DEB, 2007, p. 3).

Para atingir estas duas finalidades propostas no programa de Matemática do ensino básico, surge, então, a necessidade de se diversificarem as formas de explorar os conteúdos, pois tal como afirma Smole (2003), uma "proposta de trabalho de matemática para a escola infantil deve encorajar a exploração de uma grande variedade de ideias matemáticas relativas a números, medidas, geometria e noções rudimentares de estatística, de forma que as crianças desenvolvam e conservem um prazer e uma curiosidade acerca da matemática (p. 62)". Desta forma, as crianças relacionarão conteúdos do quotidiano com noções básicas de matemática, nunca esquecendo que a escola tem como principal função levar os alunos a descobrir mais do que aquilo com que contactam diariamente, pois, terão de compreender e pensar de forma a ampliarem os seus conhecimentos matemáticos e desenvolverem raciocínio lógico-matemático com recurso a materiais manipuláveis.

"De facto, enquanto brinca, a criança pode ser incentivada a realizar contagens, comparar quantidades, identificar algarismos, adicionar pontos que fez durante a brincadeira, perceber intervalos numéricos, isto é, iniciar a aprendizagem dos conteúdos relacionados ao desenvolvimento do pensar aritmético" (Smole, Diniz e Cândido, 2000, p. 16). Por outro lado, e baseado na premissa do ensino da matemática, é pela estratégia do ensino pela descoberta que os alunos impulsionam o seu pensamento, a reflexão e a discussão de conteúdos que contribuirão para a construção de conceitos com o fim máximo de adquirirem conhecimentos matemáticos. A partir das experiências diárias as crianças observam, experienciam e levantam questões que as envolvem em descobertas e discussões matemáticas. A vontade de fazer, de descobrir, de experimentar e de manipular leva os alunos a envolverem-se no seu próprio processo de ensino aprendizagem, tornando-o mais construtivo e significativo. (Smole, Diniz e Cândido, 2000)

O sucesso escolar dos alunos na área da matemática depende de diversos fatores como o contexto sala de aula, o ambiente e a dinâmica que esta imprime. Ambientes onde se apliquem “materiais manipuláveis favorecem cada aprendizagem e desenvolvem nos alunos uma atitude mais positiva” (Matos e Serrazina, 1996, p. 193). Para estes autores os materiais manipuláveis estimulam os vários sentidos, envolvendo os alunos numa situação de aprendizagem ativa. Por vezes os alunos não relacionam essas experiências ativas com a matemática formal. Nesse sentido, cabe ao professor ajudar os alunos na descoberta de soluções que os auxiliem a compreender o porquê da utilização de um dado material manipulável na exploração de um determinado conteúdo matemático presente no programa (Matos e Serrazina, 1996).

O atual programa refere que os alunos “devem ser capazes de realizar os procedimentos e algoritmos básicos e de usar os instrumentos apropriados” sendo que “esta informação e estas capacidades são da ordem do saber e do saber fazer e não devem ser vistas apenas como fins em si mesmas, mas sobretudo como meios para apoiar a compreensão da

matemática por parte dos alunos, auxiliá-los na sua aplicação e favorecer a sua apreciação” (ME-DEB 2007 p. 4).

Desta forma, o objetivo principal deste estudo é descobrir qual o contributo da utilização dos M.M na aprendizagem dos conteúdos matemáticos quando usados nos momentos de avaliação. Para tal poderemos ter como base alguns dos materiais existentes no universo escolar, nomeadamente, barras cuisinaire, blocos lógicos, ábaco, calculador multibásico, tangram, geoplano, colares de contas e pentaminós, que estão diretamente associados ao novo programa da matemática e que facilitam a descoberta e a interligação de conteúdos, pois levam os alunos a serem capazes de sentir, tocar, manipular e movimentar (Reys, 1971, citado por Matos e Serrazina, 1996).

Posto isto, este projeto tem como problemática definida avaliar a eficácia dos M.M na aprendizagem matemática quando usados nos momentos de ensino e de avaliação, em contexto de resolução de problemas. De facto, as conclusões sobre este projeto só serão retiradas aquando da avaliação dos alunos na resolução de problemas com e sem a utilização dos materiais manipuláveis. Sendo assim, o nosso problema de investigação é o seguinte: avaliar o contributo dos materiais manipuláveis na matemática aquando da avaliação das aprendizagens

Assim sendo, esta Investigação encontra-se dividida em cinco capítulos referentes à *Introdução; Enquadramento Teórico; Metodologia; Análise e tratamento de dados e Conclusões, limitações e recomendações.*

O capítulo I destina-se à apresentação das atividades elaboradas no estágio em educação pré-escolar e posteriormente em 1º ciclo do ensino básico, fazendo, desta forma, uma contextualização.

Por sua vez o capítulo II faz uma revisão de literatura sobre a temática em estudo. Neste capítulo podemos ver uma referência à matemática no 1º ciclo do ensino básico, posteriormente apresenta-se a importância dos materiais manipuláveis para a aprendizagem da matemática, debruçando-nos em seguida nos materiais utilizados na investigação, o MAB, os blocos padrão e o material cuisinaire na aprendizagem da matemática. A investigação contextualizou-se em ambiente preferencial de resolução de problemas, e não só, no momento da avaliação. Desta forma também este capítulo contempla uma exploração da resolução de problemas em contexto de ensino/aprendizagem da matemática. Por último, e tratando-se de uma investigação que se debruça na avaliação, constará neste segundo capítulo uma referência à avaliação no geral e em matemática.

O capítulo III tem como denominação metodologia e, é nesta parte, que se definem as opções metodológicas a utilizar para atingir o objetivo deste projeto. A apresentação do problema de investigação e objetivo do estudo também se apresentam neste capítulo, bem como a apresentação da amostra - público-alvo com a qual se irá desenvolver o trabalho. Em seguida são especificadas as técnicas/instrumentos de recolha de dados, sendo eles a observação direta aos alunos, notas de campo, entrevista semiestruturada e ainda as fichas de avaliação. Ainda presente neste capítulo está um ponto referente aos procedimentos de aplicação dos instrumentos para recolha de dados e para o tratamento dos mesmos.

O capítulo IV apresenta a análise e tratamento dos dados recolhidos, apresentando algumas evidências dos dados recolhidos que complementaram a análise.

No capítulo V serão tecidas algumas considerações finais, onde se pretende realçar as conclusões a que se chegou com o estudo, as limitações com que nos deparámos, recomendações para outros possíveis estudos, bem como uma reflexão sobre como poderia reformular este estudo.

Capítulo I - Práticas Supervisionadas em Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico

1 Prática Supervisionada no Pré- escolar

A Prática Supervisionada decorreu num período de quinze semanas decorrendo a prática em alternância semanal com o par pedagógico tendo sido realizada entre o dia 5 de março de 2012 e o dia 21 de junho de 2012 com um grupo de crianças do 3º ano de um estabelecimento de educação pré-escolar na cidade de Castelo Branco.

A organização do estágio foi proposta pelo docente responsável pela prática, a Professora Maria José Infante. O estágio foi realizado sob forma de pares pedagógicos, em cooperação com a colega Cátia Filipa da Rosa Gaspar, e organizou-se da seguinte forma:

- duas semanas de observação para que pudéssemos recolher dados para elaborar a caracterização do contexto e familiarizarmo-nos com a instituição e com a turma onde iríamos realizar o estágio, conhecendo as suas dinâmicas;
- uma semana de grupo, numa semana em que só haveria dois dias de estágio, para desta forma equiparar o número de dias de estágio de cada pessoa do grupo;
- seis semanas individuais, intercaladas com a semana individual do par pedagógico.

Fomos para o jardim-de-infância com imensas dúvidas, receios e inquietudes, pois não sabíamos como iria ser preparar manhãs interessantes e pedagógicas para crianças de 3 anos (para nós muito pequenas) bem como a relação com a educadora cooperante, com todos os intervenientes no funcionamento da instituição e com as crianças. Depressa as dúvidas e inquietudes se dissiparam quando percebemos que tínhamos um grupo de crianças um pouco autónomas, uma cooperante disponível e umas educadoras que muito bem nos acolheram.

Para além das duas semanas de observação que tivemos e que muito à-vontade e motivadas nos deixaram, a prática decorreu da seguinte forma: a educadora cooperante indicava a cada uma de nós a temática a trabalhar. Posteriormente, entre o par era conversado o tema e dividido para cada uma de nós poder trabalhar da melhor forma. Após ser elaborada a planificação, tendo em conta as indicações da educadora, esta era previamente apresentada para que pudessem ser dadas outras sugestões, fazer correções e aprovações. No fim de cada semana de estágio foi feita uma reflexão sobre a ação, primeiramente com a educadora e o par pedagógico e depois individualmente, uma vez que a prática reflexiva é muito importante para um educador que deve tomar consciência das suas ações diárias em contexto escolar.

No decorrer da prática supervisionada, a matemática foi trabalhada de forma bastante independente. No início da manhã era habitual os alunos manipularem livremente os materiais da sala que tinham ao seu dispor e acabavam por fazer, por exemplo, contagem de objetos, criação de padrões num colar de contas, entre outras. “A construção de noções matemáticas fundamenta-se na vivência do espaço e do tempo, tendo como ponto de partida as atividades espontâneas e lúdicas da criança.” (ME, 1997, p. 73)

Segundo as orientações curriculares (1997) “as crianças vão espontaneamente construindo noções matemáticas a partir das vivências do dia-a-dia. O papel da matemática na estruturação do pensamento, as suas funções na vida corrente e a sua importância para as aprendizagens futuras, determina a atenção que lhe deve ser dada na educação pré-escolar,

cujo quotidiano oferece múltiplas possibilidades de aprendizagens matemáticas.” (ME, 1997, p. 73) É ainda referido no documento das orientações curriculares que “cabe ao educador partir das situações do quotidiano para apoiar o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático, intencionalizando momentos de consolidação e sistematização de noções matemáticas” (ME, 1997, p. 73). Desta forma, comprova-se que o educador deve dar importância às vivências das crianças com quem está a trabalhar e utilizá-las para a construção do seu próprio conhecimento.

1.1 Caracterização do meio

A instituição onde a prática supervisionada em pré-escolar decorreu encontra-se numa zona residencial e de serviços sócio culturais e zonas de lazer, que servem toda a cidade. Está situada numa zona de fácil acesso para a população, embora sem qualquer sinalização e indicação da instituição.

Na zona envolvente à presente instituição, encontramos mais seis instituições referentes ao ensino. Todas elas podem interferir positivamente no desenvolvimento das crianças deste jardim-de-infância. Do infantário Quinta das Violetas até aos outros estabelecimentos de ensino, as crianças podem deslocar-se a pé, uma vez que a sua localização é relativamente próxima e, no trajeto, apresentam um elevado nível de segurança rodoviária, como passeios largos, passadeiras, entre outros.

A cidade tem uma biblioteca municipal com excelentes condições de trabalho. As crianças têm direito a uma sala especialmente concebida a pensar nelas, museus, jardins e espaços de lazer dignos de serem visitados sendo sempre uma referência para o desenvolvimento das crianças. Para visitar estes locais, uma vez que não se encontram nas imediações da instituição, as crianças podem fazê-lo através de autocarros disponibilizados pela câmara municipal.

Existe o Hospital Amato Lusitano que serve toda a população da região. Ainda em termos de postos de saúde existe o Centro de Saúde da Região, inaugurado a 3 de Novembro de 1990.

A nível de segurança existem os Bombeiros Voluntários de Castelo Branco e a GNR.

Como já foi referido anteriormente, o meio envolvente oferece diversas zonas de lazer. A mais recente de todas encontra-se ao lado da presente instituição mas ainda não se encontra terminada. Vai ser um excelente local para as crianças brincarem livremente sempre supervisionadas pelas educadoras e auxiliares. Salientamos o facto de esta zona se encontrar vedada.

1.2 Caracterização da instituição

O Jardim de Infância onde foi desenvolvida a nossa prática supervisionada foi construído de raiz para acolher no máximo 100 crianças, não se afastando das normas que vigoram no Despacho Conjunto nº 268/97, de 25 de agosto, onde constam todos os requisitos

pedagógicos e técnicos para a instalação e funcionamento de estabelecimentos de educação pré-escolar.

Começando o estudo da instituição pela sua localização, o Jardim-de-Infância encontra-se atualmente localizado na Urbanização Quinta das Violetas, tal como o próprio nome indica.

Podemos encontrar algumas zonas de lazer. Existe um jardim mesmo junto do infantário com vertente de parque infantil que algumas vezes serve o infantário.

Esta instituição encontra-se numa zona habitacional e dispõe, em seu redor de várias instituições públicas (hospital, centro de saúde, escolas), zonas de lazer e zonas de comércio.

O Jardim de Infância nº 2 Quinta das Violetas é um dos infantários da rede pública da cidade e encontra-se nas atuais instalações desde o ano 2002.

O edifício ocupa um espaço de aproximadamente 1130 m². É uma estrutura moderna, de linhas direitas e tem somente um piso, o que facilita o acesso (dado não ter escadas ou rampas) (Figura 1).

“É constituído por 5 salas de atividades com acesso ao recreio exterior (cada uma com 41,60 m²- não se encontra de acordo com a legislação do Despacho Conjunto nº 268/97 de 25 de Agosto que, no ponto 16, onde indica que edifícios construídos de raiz devem ter área mínima de 50 m²), uma casa de banho de crianças (34,42m²), sala polivalente (191,68m²), cozinha (57,23m²) refeitório (112,40 m²), sala de prolongamento (40m²), sala de arrumação (17,36m²), casas de banho de adultos (9,10 m²), salas de apoio educativo (13,11m²), arquivo (5m²) e gabinete da coordenadora/sala de reuniões (26,76m²). O restante espaço diz respeito ao corredor, hall de entrada e uma sala de arrumos. O espaço exterior tem área de 925m².” (retirado do documento fornecido pela coordenadora do Jardim de Infância).

Consideramos de extrema importância referir que a instituição beneficia de muita luz natural, pois a existência de claraboias e a grande quantidade de paredes de vidro são uma mais-valia para o desenvolvimento das atividades e para criar um ambiente acolhedor na instituição.

Existe também uma sala da direção que está definida para exercer diversas funções. Dispõe de armários para arrumar documentos relativos à instituição, uma mesa redonda com diversas cadeiras para, assim, se reunirem as educadoras com a coordenadora, quando necessário, para atender os encarregados de educação das crianças, entre muitas outras coisas.

Dispõe de 2 gabinetes de apoio educativo. É aqui que as crianças com Necessidades Educativas Especiais se encontram com a terapeuta da fala, professora de língua gestual ou psicólogo. Importa referir que o infantário faz parte de um agrupamento (Afonso de Paiva) e assim todos os apoios educativos a este nível provém da sede de agrupamento.

Conta com 5 salas de atividades. Estas encontram-se dispostas seguidas umas às outras e foram numeradas pela ordem em que as encontramos primeiro, isto é, a sala 1 é a primeira sala de atividades da instituição situada logo à entrada, a sala 2 a segunda e assim sucessivamente. Estas salas são onde as crianças passam a maior parte do tempo tendo, por isso que se adequadas às suas necessidades e exigem o máximo de conforto possível.

Em cada sala encontramos a sua identificação (nº da sala) e todas se apresentam com decorações diferentes, elaboradas pelas crianças com as educadoras. Geralmente estas decorações dizem respeito à estação do ano ou época festiva em que se encontram.

Há ainda uma sexta sala onde as crianças são acolhidas quando chegadas de manhã à instituição antes das 9 horas, hora a que começam as atividades com a educadora respetiva. Esta sala dispõe, fundamentalmente, de um armário com diversos cassetes de vídeos, uma televisão e um leitor de DVD. Normalmente as crianças nesta sala, aguardam a educadora vendo desenhos animados (Figura 2).

Relativamente às instalações sanitárias (Figura 3), estas encontram-se organizadas em duas partes – no lado esquerdo, pertencente às meninas, encontram-se 4 sanitas e 5 lavatórios; o lado direito é dos meninos e tem igual número de sanitas e lavatórios. Ambos os lados dispõem de espelho e doseador de sabão. Ao fundo da casa de banho encontra-se um fraldário e um chuveiro. Todos os equipamentos estão adequados à altura das crianças. Tendo em conta o Despacho nº268/97, de 25 de agosto, as instalações sanitárias para as crianças deveriam possuir uma sanita para cada dez crianças. Ao fundo da casa de banho temos uma mesa destinada à muda de fraldas. Neste local não existe qualquer tipo de arejamento nem locais apropriados para guardar materiais como fraldas, toalhetes, detergentes, sabonetes ou papel higiénico ou de mãos.

Segundo o Despacho referido anteriormente, as casas-de-banho dos infantários deveriam possuir uma sanita para cada 10 crianças o que não se verifica.

Apesar de cumprir alguns dos requisitos estabelecidos pela legislação, há outros em falta, nomeadamente a existência de uma sanita com apoios para crianças com dificuldades motoras.

O refeitório (Figura 4) é um espaço amplo, arejado e luminoso. Dispõem de um conjunto de mesas e cadeiras adequadas ao tamanho das crianças. As mesas estão dispostas em filas e, cada fila, é ocupada pelas crianças de cada sala. Tem ligação com a cozinha facilitando, assim o seu acesso para ir buscar a comida ou para colocar a louça já usada.

A cozinha é um local luminoso e arejado. Dispõe apenas dos eletrodomésticos necessários para aquecer a comida, dado que as refeições já veem feitas de uma empresa externa.

Dispõe, ainda no fundo desta divisão, um cantinho lúdico com vários materiais (brinquedos, vídeos, leitor de filme e televisão). Este espaço enche-se de crianças quando todas completam a refeição esperando que a educadora chegue da sua pausa de almoço ou para estarem depois do lanche, à espera que os pais os venham buscar.

O Ginásio é um espaço amplo, arejado e cheio de luz natural. Encontra-se equipado com diversos materiais que possibilitam atividades motoras como, arcos, boques, bancos suecos, plinto, espaldares, etc. Numa das paredes do ginásio está encastrado um grande armário que contém diversos materiais lúdicos. É neste espaço que as crianças praticam atividades de Expressão Motora e de Expressão Dramática, é o local onde brincam quando as condições atmosféricas não permitem a saída para o exterior (Figura 5).

Após a descrição da instituição concluímos que no geral as instalações são boas, as salas também têm boas condições para o desenvolvimento de várias atividades porém, na nossa opinião, têm dimensões muito reduzidas para que nela constem, por exemplo, 20 crianças, os cantinhos habituais e típicos de uma sala de educação pré-escolar e o espaço de trabalho.

As salas ganham sem dúvida com as grandes janelas que têm, pois tornam-se luminosas e quentes. O chão é antiderrapante em todas elas, evitando que as crianças escorreguem. As

mesas e cadeiras são adequadas ao tamanho das crianças. O lavatório, presente nas salas não permite que as crianças o utilizem sem subir uma cadeira devido à altura a que está.

O espaço exterior é aprazível e contém muros de altura adequada à proteção das crianças. Contudo, pelo facto de também existirem muros mais baixos, foi necessária a colocação de um gradeamento de ferro de modo a permitir estabilidade e segurança das crianças, dando cumprimento às normas estabelecidas pelo Despacho Conjunto nº268/97, de 25 de agosto. Este espaço tem uma área relativamente grande e está equipado com material de lazer. Tem equipamento seguro para poder brincar, contudo o pavimento, em tartan, está um pouco danificado (Figura 6).



Figura 1 - Jardim de Infância das Violetas



Figura 2 - Sala 6



Figura 3 - Casa de banho



Figura 4 - Refeitório



Figura 5 - Ginásio



Figura 6 - Parque exterior

1.3 Caracterização da sala

A sala 1 integra um grupo de 20 crianças de 3 e 4 anos de idade, com uma área de 41,60m², estando de acordo com a Lei-quadro da Educação Pré-Escolar. Esta sala está com a lotação máxima pois, uma das crianças tem necessidades educativas especiais.

O ambiente educativo da sala 1 dispõe de muita luz natural, em virtude da existência de grandes janelas/porta que dão acesso ao espaço exterior. Estas janelas formam uma das paredes da sala.

O espaço da sala 1 é organizado em diferentes áreas. A sala está dividida em vários cantinhos denominados de casinha das bonecas e cozinha (Figura 7), cantinho da leitura (Figura 8), cantinho das construções, garagem e animais (Figura 9) e ainda o cantinho do computador (Figura 10). Junto ao cantinho da leitura existe também um quadro a giz.

As áreas estão bem definidas para as crianças, contudo, quem não conhece a dinâmica organizativa da sala não identifica a quantidade de atividades que se desenrolam num só cantinho. As crianças sabem que só podem estar em grupos de quatro crianças em cada cantinho. Ao colaborarem na organização e na arrumação dos cantinhos é necessário relembrar algumas vezes que é imprescindível que o espaço fique arrumado e organizado. Com o cantinho do computador as regras são outras. Apenas duas crianças podem estar neste espaço a realizar jogos didáticos.

Na sala estão presentes vários instrumentos de regulação e organização do grupo, tais como: o quadro de presenças, o quadro do tempo, o quadro dos aniversários. (Figura 11).

Existem ainda duas áreas de mesas onde as crianças elaboram trabalhos de expressão plástica (pintura, recorte, colagem, modelagem, desenho, entre outros). É também nas mesas (Figura 12) que os alunos exploram os vários jogos didáticos existentes na sala (puzzles, dominós, jogos de associação, sequências) (Figura 13).

A organização do espaço é flexível, estando de acordo com as necessidades e evolução do grupo, pelo que poderá sofrer modificações ao longo do ano letivo. Contudo, a parede onde está o móvel encastrado (Figura 14) não se modifica, estão sempre nele os dossiês dos alunos e alguns recursos úteis à educadora e às atividades dos alunos.

Verificámos que relativamente às mesas e cadeiras, são poucas para todas as crianças. Para serem todas integradas nas mesas, as crianças têm de ficar mais apertadas, não permitindo assim a liberdade de movimentos para elaborar os trabalhos manuais. Se, por acaso, for necessário dar um apoio mais detalhado a alguma criança, esta tem de ser retirada do seu lugar, levada para a mesa de apoio ou para a casinha das bonecas para ser apoiada.



Figura 7 - Casinha das bonecas e cozinha



Figura 8 - Cantinho da leitura



Figura 9 - Cantinho das construções, garagem e animais



Figura 10 - Cantinho do computador



Figura 11 - Instrumentos de regulação e organização



Figura 12 - Mesas de trabalho



Figura 13 - Jogos didáticos

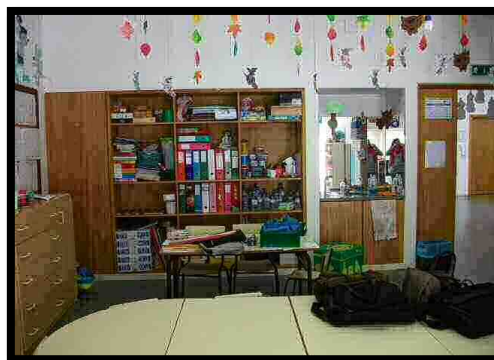


Figura 14 - Armário encastrado de arrumação

1.4 Caracterização do grupo de crianças

O grupo de crianças que frequenta a sala 1 do Jardim de Infância - Quinta das Violetas, é constituído por vinte crianças orientadas por uma educadora. Segundo o artigo 10º do Decreto-lei nº 147/97, “o Jardim de Infância deve ter uma frequência mínima de 20 e máxima de 25 crianças, por sala.” Assim sendo, este grupo de crianças vai ao encontro do que se encontra escrito na lei e, não tem mais crianças, devido ao facto de na sala existir uma criança com necessidades educativas especiais. De acordo com o 19º artigo do decreto-lei nº3/2008, de 7 de Janeiro, “as crianças e jovens com necessidades educativas especiais de carácter permanente, gozam de condições especiais de matrícula (...)”. Por este motivo, a sala 1 tem um grupo constituído por vinte crianças.

No presente grupo as crianças têm três e quatro anos de idade, havendo continuidade educativa, na maioria do grupo, do ano anterior. De acordo com os estádios de desenvolvimento referidos por Piaget (sd), o grupo de crianças da sala 1 encontra-se no estádio de desenvolvimento pré-operatório, onde o autor coloca em evidência que é um estádio fundamental para a criança. “Aqui a criança já usa a inteligência e o pensamento, organizado através do processo de assimilação, acomodação e adaptação.”¹ Foram ainda recebidas crianças de três anos que frequentam o jardim-de-infância pela primeira vez e, outras que vêm de outros jardins-de-infância. É de referir que as crianças que se encontram nas situações referidas em último lugar estão bem adaptadas à educadora, auxiliares, colegas de sala, bem como a todos os locais do infantário e restante comunidade educativa, apresentando um certo grau de autonomia. Segundo Piaget “A criança, à medida que evolui vai-se ajustando à realidade circundante, e superando de modo cada vez mais eficaz, as múltiplas situações com que se confronta.”²

Na generalidade o grupo é alegre, conversador e espontâneo. Gosta de brincar ao “faz de conta” onde normalmente as crianças brincam aos pais, fazem construções que representam a sua casa, ou seja, é nesta fase de desenvolvimento que as crianças começam a representar vivências da sua própria realidade. Tal facto pôde constatar-se ao longo das duas semanas de observação. Ao nível da linguagem queremos salientar que, no geral, o grupo encontra-se em constante progresso, pois são estimulados pela educadora aquando da apresentação de novas

¹http://www.notapositiva.com/trab_estudantes/trab_estudantes/psicologia/psicologia_trabalhos/cresccriancapiaget.htm

²http://www.notapositiva.com/trab_estudantes/trab_estudantes/psicologia/psicologia_trabalhos/cresccriancapiaget.htm

palavras, uma vez que, esta pede que repitam as novas palavras várias vezes e com diferentes tons e volumes de modo a facilitar a sua memorização e linguagem oral. Todas as crianças conseguem manifestar-se demonstrando os seus próprios sentimentos, vivências e dificuldades.

Por último, queremos referir que, no seio do grupo existem crianças que manifestam determinadas dificuldades, embora algumas já tenham quatro anos de idade. Todas as informações foram recolhidas ao longo das duas semanas de observação, como já tinha sido referido, bem como por documentos, nomeadamente o Projeto Curricular de Turma e informações fornecidos pela educadora Fernanda. De modo a que se possa compreender melhor o nível de desenvolvimento de cada uma delas, seguidamente a cada ficha faremos uma breve reflexão sobre as mesmas.

2 Semanas de Prática Supervisionada em Educação Pré-escolar

O estágio no pré-escolar foi realizado com crianças de 3 e 4 anos de idade e no seu desenvolvimento foram produzidas planificações para cada semana de intervenção individual. Estas foram concebidas para serem colocadas em prática com as crianças da sala. No final de cada semana de prática, foi realizada uma reflexão sobre a mesma e sobre as atitudes das crianças perante as atividades propostas.

Durante a prática supervisionada foram trabalhados os temas que foram propostos na planificação anual do infantário e, como tal, em todo estágio foram trabalhados dois temas sendo eles a horta e a alimentação.

As expressões foram as áreas mais trabalhadas no decorrer desta prática. Contudo, foram proporcionadas algumas atividades de leitura de imagem, audição de histórias, formação de padrões e conjuntos, leitura de tabelas de dupla entrada.

Os conteúdos de leitura foram feitos quando se pretendia antecipar o conhecimento das crianças, mostrando um objeto ou imagem, fazendo a descrição da mesma e ficando a descobrir o pretendido.

Quanto à matemática, os conteúdos a trabalhar não foram concretamente definidos em todas as planificações. Contudo, estavam inerentes a muitas atividades realizadas, quer na sala de aula quer no recreio, sendo elas a criação de padrões quando chegado o momento de sentar no tapete para o início das atividades, a marcação das respetivas presenças na tabela de dupla entrada, contagem de bichinhos de conta no recreio, entre muitas outras.

Segundo Moreira e Oliveira (2003) a matemática na educação pré-escolar deve ser enquadrada em todos os processos de desenvolvimento das crianças. A educação matemática é insubstituível e deve ter bastante significado para tornar as crianças seres críticos, competentes e confiantes para atuarem nos momentos em que os seus conhecimentos matemáticos sejam postos em prática.

Tal como referido anteriormente, a matemática deve estar enquadrada em todo o desenvolvimento das crianças e, como tal, diariamente, era feita pelas crianças a leitura de tabelas de dupla entrada. Esta era a primeira atividade do dia, colocar a sua presença na

tabela de dupla entrada, fazendo-os associar o desenho que os representava com o dia da semana em que se encontravam.

No que toca às orientações curriculares para o pré-escolar, estas referem que “ a construção de noções matemáticas fundamenta-se na vivência do espaço e do tempo, tendo como ponto de partida as atividades espontâneas e lúdicas da criança” (ME-Orientações curriculares para o pré-escolar. 1997, p.73).

Esta citação leva-nos a querer que a matemática deve ser conhecida através de brincadeiras/jogos e de forma livre. Atendendo a esta definição podemos afirmar que foi isto que se concretizou na prática.

Apenas em algumas semanas de estágio (anexo I) a matemática foi especificamente trabalhada e referida nos planos. Na primeira semana houve uma tentativa de criação e leitura de um gráfico. Após uma caça aos ovos feita em equipa, cada equipa deveria colocar no gráfico os ovos encontrados. A leitura deste foi muito bem concebida por todas as crianças contudo, a construção foi algo que não correu como esperado pois os alunos queriam colocar os objetos no gráfico não obedecendo às regras de construção explicadas inicialmente. Algumas crianças já conseguiam representar graficamente o número de ovos em cada coluna do gráfico e como tal, foi dada a esses alunos a possibilidade de o escreverem no gráfico.

Na semana de grupo, a segunda semana de prática, foi a vez de referir na planificação a representação escrita do número 3. Esta representação foi feita inicialmente passando com o dedo sobre o número 3 que estava desenhado numa folha de papel. Após terem interiorizado qual o movimento a fazer para desenhar o número as crianças começaram a fazê-lo numa cuvette com sementes de erva que seriam posteriormente utilizadas para fazer um “relvinhas”. A maioria das crianças desenhou o número em espelho, o que exigiu da nossa parte um apoio um pouco mais individualizado para a representação correta do número.

Na terceira semana de prática a matemática foi trabalhada apenas nas situações rotineiras, isto é, quando finalizavam os trabalhos que estavam a realizar tinham ao seu dispor jogos que normalmente estimulam o desenvolvimento matemático. A criação de padrões e as contagens eram as mais realizadas.

Na quarta semana de estágio, foi iniciado o estudo da roda dos alimentos, começando pelas frutas. Nesta semana, a matemática foi trabalhada numa ida ao mercado aquando da compra de várias frutas para a confeção da salada de frutas. No mercado, ao acaso, uma criança pediu as frutas na barraquinha e com a/o vendedor contavam em conjunto o número de peças de fruta colocadas no saco. Nesta semana basicamente a nível matemático foi trabalhada a contagem. Aquando da confeção da salada de frutas, em diálogo com os alunos, a contagem foi mais uma vez trabalhada.

Na quinta semana foram trabalhados os hidratos de carbono. Também nesta semana, para além das atividades rotineiras, as crianças continuaram a trabalhar a contagem. No jogo da pesca aos hidratos cada criança teve direito a pescar alguns cartões e no fim contabilizaram-se os cartões que cada criança obteve.

A sexta semana de prática contou apenas com as situações rotineiras para o desenvolvimento matemático dos alunos. A criação de padrões no momento de sentar no tapete já é algo que fazem sem ser necessário pedir e o preenchimento da tabela de dupla entrada é feito cada vez mais autonomamente.

A sétima, e última semana de prática supervisionada, foi apenas de dois dias e processou-se, a nível matemático, da mesma forma da anterior, as crianças trabalharam a matemática nas suas atividades habituais de início e fim da manhã.

Os materiais que diariamente utilizavam para este trabalho matemático eram: colares de contas, blocos lógicos, utensílios dos cantinhos e materiais utilizados para o desenvolvimento das atividades propostas. É de salientar que muitas planificações não contemplaram indicações dos conteúdos matemáticos a trabalhar contudo, quando os planos eram postos em prática muitas vezes a matemática foi referida aproveitando algumas referências das crianças sobre o seu quotidiano.

Em seguida será apresentada, a título de exemplo, uma das planificações em que a matemática foi claramente referida.

2.1 Semanas de Grupo

2.1.1 Semana de grupo - 23 e 26 de abril de 2012

Na primeira manhã de prática, o tema trabalhado foi “a germinação”. Como habitual a manhã inicia-se com a realização de atividades livres tais como puzzles, visualização de livros, pequenas construções, entre outros. Depois de brincarem com os jogos todas as crianças estão encarregues de os arrumar assim que os concluem. Após a arrumação dos jogos as crianças devem deslocar-se para o tapete e cantar a canção do “bom dia”.

Depois da canção do “bom dia” segue-se a leitura de uma história produzida por nós que serve de motivação para o tema a trabalhar. Uma de nós conta a história e a outra representa. Seguidamente, à apresentação da história foram feitas algumas questões sobre a mesma por forma a interiorizar um pouco melhor os pormenores importantes da narrativa. Segue-se como habitual o registo da história através de um desenho que cada criança deverá fazer. Enquanto uns desenham dois são chamados para a elaboração do “relvinhas”. Enquanto estes são elaborados as estagiárias vão mantendo uma conversa explicativa sobre o processo de germinação. À medida que os desenhos e “os relvinhas” vão sendo terminados, chega a altura de deixar as crianças brincarem livremente em todos os cantinhos, ao momento de ir à hortinha do jardim.

Na hortinha as crianças foram-se acomodando na zona da caixa de areia para verem como se desenvolve o cultivo das sementes. Inicialmente foi explicado que a terra tem de ser “picada”/ajeitada para receber as sementes de cenoura que as crianças iriam semear. Posteriormente, foi explicado e exemplificado como deveriam ser semeadas as cenouras a que se seguiu, a vez das crianças. Depois de todos semearem as cenouras segue-se a observação das árvores de fruto plantadas no dia da árvore para se evidenciar se já há evolução e como se comportam, por exemplo com a ação do vento.

A atividade seguinte realiza-se na sala 6 serão. As crianças são todas “árvores” e devem representar o seu movimento em determinadas situações por exemplo: se estivesse muito vento como se movimentam sendo árvores? Findada a atividade vão para o recreio até ao almoço.

O segundo dia, tem como tema “Vamos proteger a nossa horta”. À semelhança do dia anterior as atividades livres realizam-se da mesma forma. No tapete canta-se a canção do bom dia e elege-se o chefe do dia seguindo-se a ordem da tabela das presenças.

Apresenta-se a história motivadora através de um teatro de fantoches intitulada “O Espantalho Artur”. Terminada a apresentação da história, e a respetiva exploração, é dado a cada criança um pedaço de cartolina com um espantalho desenhado passando, em seguida, para a picotagem do mesmo. Depois de picotado e destacado foi decorado com rafia e pedaços de papel colorido de formas geométricas diferentes.

Em conjunto vão fazendo um espantalho, em 3D, com bolas de papel de jornal. Foi construído para colocar na horta a fim de a proteger. À medida que vão terminando, tem na mesa uma folha com vários espantalhos, e o número 3. As crianças devem formar conjuntos de 3 espantalhos e passar com um lápis por cima do número 3. Em seguida devem passar o dedo por cima do número 3 para, posteriormente, desenhá-lo em sementes.

Após terminar todas as atividades, o chefe do dia, distribui os chapéus pelos colegas e, guiará o grupo num comboio para o recreio. No recreio brincam livremente até que sejam chamados pelas estagiárias para realizar a higiene e seguir, logo depois, para o refeitório para o almoço.

2.1.1.1 Reflexão da semana de grupo

Primeiramente deve referir-se que não se sentiu grande diferença entre a semana conjunta e a individual, como grupo funcionamos bem e apoiamo-nos uma à outra.

Na primeira manhã, dia 23 de abril, começámos por pedir que os meninos se sentassem no tapete segundo um padrão (menino, menina), o que resultou bem, pois assim conseguimos diversificar os lugares e ainda trabalhar os padrões. Com a atividade inicial conseguimos também prender a opinião das crianças uma vez que foi apresentada sob forma de teatro. Uma foi a narradora e a outra a personagem da história. Considerámos a história bastante simples e de fácil compreensão uma vez que foi criada por nós. Como já tínhamos constatado na reflexão da semana anterior, as motivações mais dinâmicas deixam as crianças mais interessadas e empenhadas em aprender.

Um dos pontos menos bons a apresentar desta 1ª parte foi o facto de nenhuma de nós nos termos apercebido que o ângulo de visão de alguns meninos era reduzido pois as mesas de trabalho estavam à sua frente. Foi com apoio da professora supervisora, que resolvemos a situação e prosseguimos com a história. Numa outra ocasião o espaço da sala deve ser mais aberto isto é, devem ser afastadas as mesas e cadeiras por forma a ficarmos descansados sobre a boa visualização da dramatização.

A história e a mensagem foi entendida por todas as crianças. Todas gostaram da história pois queriam ouvi-la mais uma vez. Faltou, nesta motivação, um pouco mais de exploração da personagem do texto. Foi importante explicar na dramatização as atividades que se iriam prosseguir, pois é um tipo de motivação que os cativa e eles aprendem mais depressa.

A atividade do “relvinhas” correu bem, foi algo que as crianças nunca tinham feito e que lhes proporcionou contato com a terra e com algo que nela se pode colocar para crescer

(sementes). Ao realizar o “relvinhas” apercebemo-nos que poucos têm contato físico com a terra por exemplo. A forma como mexiam na terra mostrava que tinham medo de se sujar pois pegavam nela com a pontinha dos dedos.

O facto de termos feito os “relvinhas” um a um e ajudado individualmente cada criança, deixou-nos mais desligadas dos registos que são bastante importantes para verificar se houve aquisição da mensagem. Numa outra altura não podemos descorar desta parte e temos assim que nos organizar de uma outra forma.

Como na história o aparecimento do cabelo do “relvinhas” não foi muito explícito as crianças ficaram com algumas dúvidas pois muitos deles disseram que tinham de fazer o cabelo ao “amigo relvinhas”. Devíamos ter explicado este processo ainda mais detalhadamente para adquirirem, de uma maneira muito simples como se processa a germinação.

No que se refere à atividade de semear as cenouras, foi algo produtivo pois foram as crianças que participaram ativamente nesse processo dizendo o que tínhamos que fazer para colocar as sementes. Na colocação das sementes todos eles participaram espalhando as mesmas pela terra dizendo, em seguida, que as tínhamos que tapar. Consideramos importante que cada vez mais as crianças fiquem a saber que os legumes vêm da terra e não do supermercado. O ato de os tornar participativos pode deixá-los conscientes de que as coisas que se colocam na horta, em geral, são coisas saudáveis e úteis ao seu crescimento e desenvolvimento.

Quanto ao controlo do grupo, foi algo não muito difícil uma vez que estavam apenas metade das crianças.

Ainda relativamente a este dia, é de referir que não realizámos a atividade “a arvorezinha” por falta de tempo. A atividade do “relvinhas” demorou mais tempo do que o previsto e como tal fizemos a sementeira das cenouras já muito em cima da hora das rotinas.

Relativamente ao dia de quinta-feira, dia 26 de Abril, a manhã também foi calma à semelhança de segunda-feira. A atividade inicial não correu como queríamos dado às dimensões do fantocheiro. Foi mais uma motivação que prendeu o grupo e que os deixou conhecedores de como realizar as atividades que se seguiam. Na planificação consta que as crianças irão construir um espantalho semelhante ao que a história conta, para proteger a hortinha do infantário. Tal não aconteceu pois, ao testarmos em casa a construção do espantalho deparamo-nos com muitas dificuldades, considerando assim que esta atividade não seria exequível com crianças de 3 / 4 anos.

A atividade de picotar e colar papelinhos não teve grandes dificuldades a não ser na parte de colar as bolinhas dos furadores por serem tão pequeninas e em colocar a ráfia para construir as mãos e os cabelos. Teria sido mais interativo se tivéssemos dado uma tesoura aos mais crescido, e capazes de lidar com o objeto, para cortarem os papelinhos que seriam posteriormente utilizados na colagem decorativa dos espantalhos.

A realização da tarefa de formar conjuntos e de tentar representar o número 3 teve um propósito. Apercebemo-nos que existiam algumas dificuldades em realizar atividades como esta na semana anterior quando a Cátia propôs a criação de conjuntos de 4 e 5 (5 último número a ser conhecido) e todos sem exceção tiveram dificuldade por ser algo muito recente. Dado que se pretende que se vá aprendendo aos poucos e com clareza considerámos que deveríamos insistir em alguns conceitos para que fiquem, minimamente, adquiridos.

Desta vez começámos pelo número 3 e ainda alguns tiveram dificuldades. No ato de passar com o dedo por cima do número 3 e, em seguida, com o lápis não foram sentidas grandes dificuldades mas ao desenhar nas sementes de erva como foi o caso e sem suporte algum não foi tarefa nada fácil para algumas crianças pois ainda desenhavam o número 3 em espelho. Ao verificar tais incidentes entrevi dando um apoio mais individualizado fazendo passar mais algumas vezes o dedo pelo número e, em seguida, ao lado sem ponteados também algumas vezes e só depois nas sementes. No momento deste apoio foi o essencial, mas tenho a certeza que ainda muito se tem de trabalhar em torno destes conteúdos.

2.2 Semanas individuais

2.2.1 1ª Semana individual - 26, 27, 28, 29 de março de 2012

A manhã tem como tema “A páscoa”. Como de costume, foi dado algum tempo às crianças para a realização de jogos nas mesas. Depois de se dirigirem ao tapete cantámos a canção do “Bom dia” elegeu-se o chefe do dia. Como motivação para iniciar as atividades teremos uma história com o título “Um presente de páscoa” contada pelas estagiárias que estão disfarçadas de coelho e galo. A história é explorada e, em seguida, é distribuído por algumas crianças ovos em esferovite, tintas e pincéis. Numa das mesas far-se-á a decoração dos ovos, na outra mesa far-se-á o desenho da história “Um Presente de páscoa” com lápis de cor. À medida que vão terminando os trabalhos vão para os cantinhos esperar pela hora do recreio.

Após o término de todas as atividades, o chefe do dia formará e guiará o comboio para o parque exterior para que as crianças possam brincar.

Chegada a hora do almoço, o chefe do dia formará de novo o comboio para as rotinas de higiene e, de seguida, para o refeitório.

A segunda manhã de prática intitula-se “Em busca dos ovos”. Como de costume é dado algum tempo às crianças para a realização de jogos lúdicos e desenhos nas mesas. Depois de terem estado com os jogos ou desenhos é pedido às crianças que os arrumem, bem como as cadeiras, e se dirijam para o tapete.

É cantada a canção do “Bom dia” e posteriormente a eleição do chefe do dia. Passa-se em seguida para a explicação da atividade. Serão formadas 4 equipas de 5 elementos. Em equipa terão de procurar os ovos escondidos no recreio. Quando encontrarem um ovo devem colocá-lo na cesta da cor da sua equipa. As equipas são identificadas com um autocolante em forma de ovo colorido de azul, verde, rosa ou amarelo.

Com os ovos conquistados em cada cesta, as crianças de cada equipa irão contar o número de ovos por cesto, fazendo o registo através de traços e, posteriormente, a representação do número. O segundo passo é colocar numa linha, que está desenhada em papel de cenário, os seus ovos uns por cima dos outros, isto repete-se com as restantes equipas. Depois dos ovos colocados, em conjunto contam-se, novamente, os de cada equipa e depois concluir qual a equipa que apanhou mais ovos. No fim todos os meninos recebem uma medalha. Conclui-se a atividade fazendo o registo da mesma. À medida que terminam o desenho vão para os cantinhos ou realizam atividades livres.

Após o término de todas as atividades, o chefe do dia distribui os chapéus, forma e guia o comboio para o parque exterior para que as crianças possam brincar.

Chegada a hora do almoço, o chefe do dia formará de novo o comboio para as rotinas de higiene e de seguida para o refeitório.

A terceira manhã de estágio foi uma manhã realizada em conjunto com todas as salas do infantário e, como tal, tem como título “Vamos fazer bolos de páscoa”. O começo da manhã correu como o habitual. Já no tapete e depois da canção do “bom dia” explica-se o que vai acontecer e dá-se a conhecer os ingredientes necessários. Em seguida o chefe do dia forma o comboio e leva-os para o refeitório. Já no refeitório, observam a confeção dos bolos por uma das auxiliares do jardim.

Depois de verem os bolos volta-se à sala e faz-se o registo da atividade bem como a exploração dos ingredientes pelo olfato, tato e paladar.

No final da atividade e do registo, o chefe do dia distribui os chapéus e forma o comboio para irem para o recreio até à hora da realização da higiene e do almoço.

Na última manhã de prática desta semana incidiu-se, fundamentalmente, na aprendizagem de uma música alusiva à páscoa. As atividades rotineiras realizam-se como o habitual e de seguida as crianças visualizam o powerpoint com a música a aprender. A música deve ser cantada, em conjunto, em tom alto e em tom baixo.

A atividade seguinte foi de pintura com lápis de cor. Distribuiu-se uma folha a cada criança que tem de colorir o desenho seguindo as instruções dadas. À medida que vão terminando será distribuída uma lixa e lápis de cera para que possam desenhar um ovo de páscoa, um coelho algo que represente a páscoa para cada criança.

Após o término de todas as atividades, distribuirei os chapéus e formarei o comboio para seguirem para o parque exterior para que as crianças possam brincar.

Chegada a hora do almoço, o chefe do dia formará de novo o comboio para as rotinas de higiene e de seguida para o refeitório.

2.2.1.1 Reflexão da 1ª semana individual

A primeira semana de estágio, desenvolvida entre os dias 26 e 29 de Março com o tema “A páscoa”, em geral, correu bem mas muitas coisas carecem ser bastante melhoradas e por isso refletidas.

Começando pela primeira manhã de estágio, dia 26 de Março, conseguimos concluir que motivações como dramatizações prendem a atenção das crianças. Sendo a segunda-feira, o dia em que por norma as crianças estão mais agitadas, chegámos à conclusão que deve haver uma especial atenção em proporcionar-lhes motivações diferentes e interativas. Em consequência do tipo de motivação utilizado foi possível fazer, com o grupo, uma exploração da história bastante produtiva e participativa. Relativamente à segunda atividade, a pintura dos ovos, não correu tão bem como o esperado pois, colocámos todas as crianças a fazer pinturas com tinta e pincéis ao mesmo tempo, perdendo assim o controlo de um grupo tão grande e deixando também que algumas crianças ficassem à espera que os colegas libertassem o pincel da cor desejada. Esta atividade deveria ter sido feita ao mesmo tempo do

registo da história que presenciaram e, sendo assim, as crianças seriam chamadas em grupos talvez de 4 elementos para pintar o ovo.

Podemos assim concluir, ao fim deste dia, que controlar o grupo foi a maior dificuldade.

No segundo dia, terça-feira, 27 de Março, a manhã iniciou-se, como sempre, com a marcação das presenças, individualmente, para podermos ajudar as crianças que têm mais dificuldade com as tabelas de dupla entrada, em seguida foram realizar atividades livres, como o desenho livre e jogos lúdico-didáticos.

Depois de algum tempo a executar atividades livres, pedimos que arrumassem o que estavam a fazer, bem como a respetiva cadeira, e se sentassem na mantinha para o reconto da história do dia anterior. Surpreendentemente conseguiram referir muitos aspetos da dramatização e, a maioria deles, sem qualquer tipo de ajuda. Explicámos o que se iria passar em seguida e formámos os grupos tendo em conta alguns aspetos: nível de perspicácia e de geração de conflitos, não colocando assim os mais perspicazes todos juntos nem os que geram mais conflitos no mesmo grupo. Em geral a atividade correu muito bem. Em meia hora as equipas conseguiram recolher os ovos que foram escondidos pelo recreio, pois todos perceberam o que era pretendido, mas reparámos que algumas equipas viam determinados ovos com a cor predominante de uma cor que não era a cor da sua equipa e não os apanhavam. No que se refere à atividade de registo de resultados, estávamos decididas relativamente, ao que ia fazer, mas ao mesmo tempo, muito apreensiva, contudo todas as crianças compreenderam e distinguiram a coluna maior e a mais pequena, a situação de empate foi trabalhada e pensamos que conseguida. Neste dia as atividades não ficaram todas realizadas pois, notámos que as crianças estavam já muito agitadas e com vontade de brincar livremente. A atividade de registo ficou para a parte da tarde com a educadora Fernanda.

Relativamente à terceira manhã de estágio, mais uma vez pedimos que marcassem as presenças, individualmente, para dar apoio aos que ainda não entendem como funciona a tabela de dupla entrada. Foram em seguida realizar as atividades livres e, posteriormente, a isso voltaram ao “tapete” para que pudesse explicar-lhes o que iria acontecer durante a manhã. Depois de termos feito a explicação não começámos logo com a exploração dos ingredientes pois pensámos que estivéssemos na hora de dar início à atividade de grande grupo, mas tal não aconteceu. Apercebendo-nos depois de que a atividade demoraria a começar e, não tendo a atividade de exploração preparada tentámos que as crianças ouvissem uma música de páscoa. Findada esta estratégia e não tendo mais nenhuma não conseguimos controlar e entreter o grupo. Quando vimos que já não conseguíamos fazer mais nada pedimos ajuda ao chefe do dia para colocar os chapéus na cabeça das crianças para poderem ir para o recreio esperar pela hora da atividade em grande grupo. Chegada à hora da atividade, sentimos que interagimos muito pouco com o grupo, deixando essa tarefa para quem estava a dinamizar a atividade, limitámo-nos apenas em controlar as crianças.

Já na sala fizemos uma exploração sensorial dos alimentos. Começámos por fazer, individualmente, e vendo que a estratégia escolhida não era a mais adequada por estar a demorar muito tempo, passámos com o grupo para a mesa e lá desenvolvemos a atividade. Uma falha muito grande foi não termos explorado os ingredientes pela ordem que foram colocados na bacia para formar a massa. Sentimos neste dia muitas dificuldades em colocar em prática estratégias de improvisação e de entretenimento das crianças. Neste dia não conseguimos fazer a atividade de registo.

Na última manhã de estágio, dia 29 de Março, concluímos o dia anterior fazendo o registo da atividade de grande grupo realizada no refeitório. Sentimos que este registo não podia ficar para trás pois era importante entender se a atividade foi compreendida pelas crianças. Ao ver os desenhos, sentimos que os seus registos estão cada vez mais pormenorizados.

Iniciando então as atividades destinadas a este dia, foi notória a vontade das crianças em aprender a música. Dado que a letra era muito grande, a certa altura incidimos sobre o refrão. Temos como certo que não aprenderam a música pois não é numa manhã, com algumas audições, que a competência é adquirida. A atividade seguinte foi entendida pela maioria das crianças, mas notei que para os mais pequenos deveria ter feito um desenho com menos espaço de pintura. Era importante ter também pensado em algo mais simples para a criança com Necessidade de Educativas Especiais pois, para além de ser o mais novo, a nossa explicação pôde não ser entendida por ele uma vez que não temos uma língua gestual portuguesa fluente. Não pensámos que a atividade proposta fosse tão demorada e, como tal, não podemos cumprir a planificação. A última atividade ficou por realizar contudo temos como certo que numa outra altura a realizaremos.

Com esta semana aprendemos que com estas idades não se pode forçar e tentar cumprir à risca tudo o que se planifica, temos de ser mentes abertas e ter o bom senso necessário para perceber quando não continuar e dar espaço às crianças de extravasar as suas emoções.

Foi também perceptível que não se pode querer que as atividades sejam iguais para todos os elementos do grupo quando estes têm níveis de desenvolvimento diferente.

2.2.2 2ª Semana individual - 30 de abril, 2 e 3 de maio de 2012

A segunda semana de prática supervisionada incidiu, essencialmente, no dia da mãe.

A primeira manhã tem como título “O que faço com a minha mãe”. A manhã iniciou-se, como de costume, após a entrada na sala, cada criança vai fazer a marcação da respetiva presença e senta-se, logo em seguida, para a realização de jogos livres. Depois de terem estado algum tempo com os jogos é pedido às crianças que arrumem os respetivos jogos e a cadeira e se dirijam para o tapete.

No tapete elege-se o chefe do dia, que vai para junto da estagiária e organiza o tapete segundo um padrão: menino, menina. Prossegurei para a canção do “Bom dia”. Depois do bom dia, o chefe do dia formará um comboio que deve seguir em pezinhos de lã para a sala 6. Já na sala 6 é dito às crianças que se está a aproximar um dia muito especial, “O dia da Mãe” e, tal como o pai, a mãe também é muito importante, pois é ela que os faz crescer na sua barriga durante 9 meses. Em seguida faz-se a leitura da história através de um PowerPoint. A exploração da história é feita ainda na sala 6 onde as crianças se dispõem em semicírculo no chão. Far-se-ão questões como: Quem são as duas personagens da história?; O que fazem juntas?; Que sons emitem? Que habilidades sabem fazer?

Cada criança, uma a uma, deve depois da exploração da história vir junto da estagiária que se encontra à frente do grupo e dizer para todos os colegas o que mais gosta de fazer com a sua mãe. São chamadas da seguinte forma começando duas da esquerda e depois duas da direita, voltando novamente à esquerda e assim sucessivamente. Depois disso forma-se novamente o comboio em direção à sala 1.

Já na sala 1, a estagiária senta as crianças nas mesas e o chefe do dia vai distribuir um copo de lápis por cada duas crianças para que cada uma desenhe o que responderam à pergunta “O que gostas de fazer com a tua mãe?”

À medida que vão terminando o desenho devem passar para a picotagem do postal para enriquecer a prenda do dia da mãe.

É explicado individualmente, à medida que vão terminando, que devem picotar pelo traço verde mais grosso.

Enquanto vão terminando devem, com auxílio da estagiária, destacar o postal e depois ir para os cantinhos só em grupos de 4 ou realizar jogos livres.

A manhã termina com uma ida para o recreio e, posteriormente, com a rotina de higiene e almoço.

A segunda manhã de estágio continua com o tema do dia da mãe e, como tal, inicia-se da forma habitual. Sentados no tapete, a manhã continua com a exploração da capa do livro, mostrando onde está o título do livro e o autor. Individualmente, pela ordem que estão sentados, dizem o que vêem na capa. Seguidamente procede-se à leitura pausada da história mostrando sempre as ilustrações às crianças. Questionarei as crianças sobre os tipos de mamãs que a história refere.

Em seguida elucido as crianças que as mamãs também fazem mimiños, também cantam; também ficam chateadas; também ficam felizes. Depois de referir que estas são atitudes que as mamãs têm, digo-lhes que vamos jogar ao jogo do faz de conta. Explico o jogo dizendo que eu chamarei um menino ou uma menina em que ao seu ouvido, vou dizer uma atitude que as mamãs tenham. Essa criança deve imitar, para todo o grupo, a sua mãe com aquela atitude e depois o grupo deve adivinhar. Depois de alguém adivinhar todo o grupo deve imitar a sua mãe quando tem a atitude dita ao ouvido do menino ou da menina.

É mostrado um exemplar já pronto do postal do dia da mãe que deverão produzir. Com a apresentação do postal é pedido às crianças que digam o que veem e, seguidamente, identificados as partes constituintes da flor: caule, folhas e pétalas. Para adquirir o vocabulário novo devem repetir algumas vezes os nomes dos constituintes da planta.

Em seguida, é pedido às crianças que, ordeiramente, se desloquem do tapete para as mesas de trabalho e comecem a fazer o registo da expressão da mamã. Enquanto a atividade de registo se efetua, em grupos de 2 as crianças vêm junto da estagiária começar a aplicar as técnicas de pintura nos malmequeres para a prenda do dia da mãe.

É dito às crianças que cada malmequer será decorado através de diferentes técnicas de pintura. A técnica aplicada ao malmequer maior será a do cotonete; a segunda técnica será a pintura com uma escova de dentes e a última técnica é aplicada no olho da flor, será a do amachucamento. É disponibilizado às crianças papel crepe amarelo e cor de laranja para que possa fazer bolinhas pequeninas e colar no olho da flor.

Após terminarem todas as atividades, o chefe do dia distribuirá os chapéus, formará e guiará o comboio para seguirem para o parque exterior a fim de poderem brincar até serem chamados para a higiene e almoço.

À terceira, e última manhã desta semana de prática, demos o nome “A mamã dá licença”. Como de costume realizaram-se os jogos de mesa e posteriormente no tapete cantou-se a

canção do bom dia. É apresentado um pictograma com um poema para a mãe e, com as crianças, será lido várias vezes para que seja interiorizado. O poema é distribuído com os respetivos espaços para desenhar a mãe, o coração e a mão sendo, posteriormente, colado no interior do postal.

Terminado o postal o grupo dirige-se, em comboio, para o ginásio para realizar o jogo a mamã dá licença. A explicação do jogo é realizada no local em que este se desenrola.

Após todas as atividades realizadas, o chefe do dia, distribui os chapéus para poderem ir para o exterior até à hora da higiene e almoço.

2.2.2.1 Reflexão da 2ª semana individual

O decorrer desta semana andou em torno do tema “Mãe” uma vez que o dia, em que se celebra o dia da mãe, estava para chegar. Ao encargo da educadora ficou a elaboração da prenda para a mãe de cada uma da criança e, ao nosso encargo, ficou a elaboração de um postal para complementar a prenda. O trabalho para o dia da mãe foi organizado desta forma para não haver discrepâncias entre as prendas de sala para sala.

De uma forma muito geral consideramos que a semana correu bem, as crianças perceberam que a mãe é uma figura importante na família e nas suas vidas.

Na primeira manhã de estágio deixámos que as crianças ficassem mais tempo a realizar atividades livres, pois seríamos os segundos a utilizar a sala 6 uma vez que outra colega também precisava dela. Relativamente à apresentação da história, utilizámos um livro da mesma coleção do livro que as crianças já conheciam sobre o papá. A história “Eu e a minha Mamã”, foi apresentada na sala 6 em PowerPoint e, posteriormente, explorada com a ajuda do livro. A sala é muito ampla e como tal conseguimos dispor as crianças em semicírculo. Todas conseguiram ver o que estava a ser projetado na parede, contudo acabámos por ficar um pouco de costas para algumas crianças uma vez que tivemos que ficar perto do computador e mudar os diapositivos. Devíamos ter tido mais atenção a este pormenor.

Com o apoio do livro, a história foi explorada através da leitura de imagens. A imagem foi assim apresentada mais uma vez e as crianças foram contando novamente a história. As crianças conseguiram retirar o teor da mesma, mas devíamos ter aproveitado um pouco mais o PowerPoint para fazer a exploração, pois as imagens eram maiores.

Numa segunda fase tivemos a oportunidade de ouvir as crianças expressarem-se relativamente ao que fazem com a mãe, mas quero neste ponto salientar um aspeto: uma criança não conseguiu dizer o que gostava de fazer com a mãe, disse tudo o que gostava de fazer, mas não com a mãe. Nesta fase ficámos sem saber o que fazer, mas demos a volta à situação e questionámo-nos algo que era óbvio “Gostas que a tua mãe te traga à escola?” não esperávamos ter de passar por esta situação, sentimos uma grande angústia por ver que não houve alegria quando disse: “gosto que a minha mãe me traga à escola”, compreendemos que apenas o disse porque lhe pedimos para dizer. Será que esta criança não tem uma relação de proximidade com a mãe? Após conversa com a educadora, percebemos que a mãe desta criança tem alguns problemas de saúde, que de certa forma afetam a criança.

Estivemos ainda perante outra dificuldade, uma criança não respondeu à questão que foi colocada. Consideramos que com esta criança não é muito fácil comunicar pois, dificilmente diz o que desenhou, ou o que gosta de fazer, etc., mas relativamente às conversas entre os pares não tem qualquer tipo de dificuldade. Por vezes questionamo-nos se fizemos ou dissemos algo que a assustasse.

Relativamente ao início do postal da mãe, que achamos que correu bem. Todos picotaram o postal pela linha indicada sem dificuldade, apesar de ser de grandes dimensões.

No decorrer da segunda manhã de estágio, explorámos o livro a “A mamã maravilha”. Neste livro explorámos ao pormenor a capa, mostrando onde estava o título e os autores. Através da capa perceberam que o livro falava de uma mãe e de um filho.

A atividade seguinte não correu como esperado, pois era suposto as crianças imitarem determinadas atitudes das mães, mas apercebendo-nos de algumas dificuldades em imitar, por exemplo, a mãe chateada começamos a introduzir outro tipo de mães mais simples de imitar. Um ponto a salientar é a dificuldade que estas crianças tiveram em gesticular. Outro aspeto de referir foi o facto do menino, com necessidades educativas especiais, imitar a sua mãe a cantar imitando sons, tal aconteceu porque já tem adquirido que quando alguém agarra no “micras” é para cantar.

Foram para o lugar desenhar a mãe que imitaram e, enquanto uns desenhavam, outros aplicavam as técnicas do cotonete e da escova de dentes nas pétalas do malmequer do postal. À medida que iam terminando iam fazendo bolinhas de papel para colar no olho da flor e/ou pintando o caule e as folhas da flor do postal. Quanto aos desenhos, reparámos que a mesma criança, que no dia anterior não soube dizer o que gostava de fazer com a mãe, também no desenho deveria ter representado a mamã miminhos e no lugar disto desenhou duas mães tristes. Ficámos ainda mais angustiadas, sabendo que esta criança não consegue representar um carinho que a mãe lhe faça.

Relativamente à técnica do cotonete não houve quaisquer dificuldades em executar, mas na escova de dentes foi necessária ajuda, permanentemente, uma vez que não conseguiram adquirir o movimento explicado ao início, nem tão pouco tinham força para fazer sair os salpicos da tinta.

Quanto à última manhã de estágio, a de quinta-feira, notámos que muitos dos meninos não tinham compreendido para que servia o postal, então voltei a dizer que era para colocar na prenda do dia da mãe tal como fizeram com a prenda do dia do pai.

Para trabalhar o poema não foi tarefa fácil, estavam muito agitados e, quando pedimos para se levantarem, ficaram muito mais agitados e começaram a dançar. Talvez não tenhamos sido capazes de dar a volta à situação, mas hoje pensamos que poderíamos ter aproveitado para trabalhar as expressões das mães dizendo para imitarem a mamã a dançar. Ao pedir para se levantarem e fazerem uma roda queríamos que gesticulassem o poema por imitação. Começou a correr bem, mas só depois de termos reorganizado a roda intercalando uma menina com o menino. Se fosse hoje pediria para se irem levantando, lentamente, um a um para não gerar tanta excitação.

Relativamente ao poema, devemos referir que nos arrependemos pelo fato de ter limitado o espaço de desenho a cada criança. Podíamos simplesmente ter feito uma linha e eles desenharem sobre a linha e não dentro de um quadrado com dimensões tão reduzidas. Reparámos também que quando foi explicado pela professora de língua gestual à criança com

necessidades educativas especiais que teria de desenhar uma mão no quadrado respetivo ele mostrou que a sua mão não cabia no quadrado. Esta criança ficou particularmente fascinada pela pintura e, como tal, disponibilizámos-lhe uma folha de papel manteigueiro e deixámo-lo pintar livremente com os cotonetes.

Neste dia ainda tivemos tempo de ir com eles para o ginásio fazer o jogo da “mamã dá licença”. Todos compreenderam muitíssimo bem as regras, mas era-lhes difícil fazer a parte do pedido de licença. Quando o jogo estava a correr bem fomos interrompidos por um outro grupo de crianças que foram com um funcionário para o ginásio. No nosso entender foi muito má atitude uma vez que estávamos a realizar uma atividade e tal ato, destabilizou as crianças da sala 1. Ao vermos que já não dava para continuar, pois estavam a ver os colegas a brincar dissemos-lhes que a mãe mandava brincar no ginásio até à hora de ir à casa de banho. Passou-nos pela cabeça introduzir no jogo as crianças da outra sala, mas o funcionário disse-lhes logo que só podiam brincar numa metade do ginásio e achámos por bem não o desautorizar.

Neste último dia aconteceram muitos mais conflitos entre eles que o normal, pois ao tentarmos ser mais tolerantes, e não tão rígidas, consideraram que podiam fazer o que queriam esquecendo-se de algumas das regras essenciais.

De uma forma geral a semana correu bem, mas devemos referir que, se a educadora não tivesse a prenda do dia da mãe para terminar com os meninos, estes ficariam muito tempo sem atividade orientada para fazer ou a explorar durante muito mais tempo os cantinhos. Em quase todos os dias sobrou muito tempo uma vez que a atividade do postal foi pouco autónoma para as crianças.

Devemos ainda referir que, após termos feito a planificação e redigido a estratégias, lembrámo-nos de um ponto importante: proteger também os bibes das crianças dos salpicos de tinta. Utilizámos então sacos de plástico e cortámos em 3 zonas para que se pudesse por a cabeça e os braços. Devemos dizer que as crianças acharam graça, terem de vestir um saco do lixo para proteger o bibe. Um outro aspeto foi o facto de termos utilizado a caixinha das surpresas para apresentar as diferenças no postal de um dia para o outro.

3 Prática Supervisionada no 1º Ciclo do Ensino Básico

Este ponto refere-se à Prática Supervisionada no 1º Ciclo do Ensino Básico. A prática foi realizada entre o dia 23 de outubro de 2012 e o dia 7 de fevereiro de 2013 com a turma de 3º ano da Escola Básica do 1.º Ciclo (EB1) do Valongo, em Castelo Branco.

A organização do estágio foi proposta pelo docente responsável pela prática, o Professor Doutor António Pais. O estágio foi realizado sob forma de pares pedagógicos, em cooperação com a colega Cátia Filipa da Rosa Gaspar, que se organizou da seguinte forma:

- duas semanas de observação, para que pudéssemos recolher dados para elaborar a caracterização do contexto e familiarizarmo-nos com a instituição e com a turma onde iríamos realizar o estágio, conhecendo as suas dinâmicas;
- três semanas de grupo, uma após as semanas de observação, outra antes da interrupção letiva do Natal e uma a encerrar o período de estágio;

- cinco semanas individuais, intercaladas com a semana individual do par pedagógico.

Fomos para a escola do Valongo com imensas dúvidas e inquietudes, pois não sabíamos como iria ser planificar de forma integradora e eficaz para os alunos, bem como a relação com a cooperante, com os alunos e com todos os outros docentes e funcionários da escola. Depressa as dúvidas e inquietudes se dissiparam quando percebemos que tínhamos um grupo de alunos muito bom, uma cooperante disponível e uns professores que muito bem nos acolheram.

Para além das duas semanas de observação que tivemos e que muito à vontade e motivadas nos deixou, a prática decorreu da seguinte forma: a cada semana a professora cooperante indicava os conteúdos que deviam ser trabalhados no decorrer da prática juntamente com os objetivos que deveriam ser atingidos. Após ser elaborada a planificação, tendo em conta as indicações da professora, esta era previamente apresentada para que a mesma pudesse dar outras sugestões, fazer correções e aprovações. No fim de cada semana de estágio foi feita uma reflexão sobre a ação, pois a prática reflexiva é muito importante para o professor que deve tomar consciência das suas ações na prática.

No decorrer desta prática foi posta em evidência o estudo investigativo. Com os alunos foram trabalhados conteúdos com a utilização dos materiais manipuláveis e feita a respetiva avaliação, depois de ser elaborada a devida sistematização. O estudo foi posto em prática no decorrer do mês de janeiro e na 1^a semana de fevereiro.

3.1 Caracterização do meio

O Bairro Nossa Senhora do Valongo situa-se na zona sul da cidade, e é um dos bairros periféricos da mesma. Desenvolve-se segundo uma tipologia de lotes e de moradias unifamiliares. Por não haver informações na câmara municipal nem na junta de freguesia sobre este bairro, indicaram-nos para a associação desportiva e recreativa do bairro em questão.

Ao conversar com o presidente da associação desportiva e recreativa do bairro do Valongo, pudemos compreender que foi durante muitos anos um bairro clandestino daí não haver informações sobre a criação do mesmo. Foi-nos dito que as pessoas que nele habitam são de classe média-alta, logo não há pessoas com grandes dificuldades económicas. Os seus acessos são suficientes, e maioritariamente, em bom estado.

Neste bairro, para além do complexo desportivo, não existem instituições e estabelecimentos de saúde e bem-estar para uso da população residente. Existem ainda padarias, restaurantes, cafés, entre outras instituições comerciais e industriais. Os habitantes do bairro, tem ao seu dispor um multibanco, uma igreja, uma escola e um jardim-de-infância. Os transportes públicos são bastante regulares pelas ruas do bairro.

Apesar de ser um bairro bastante recente e em desenvolvimento, muito ainda há a fazer para que seja aprazível passear pelas suas ruas com as crianças ou até mesmo desenvolver atividades nos parques que possam vir a ser construídos.

3.2 Caracterização da instituição

A Escola Básica do 1º Ciclo (Figura 15) onde foi desenvolvida a prática foi fundada em 1984 e atualmente tem bons acessos, estradas em bom estado em seu redor e com boa sinalização. Está preparada para receber crianças com dificuldades de locomoção no que se refere ao seu acesso pois dispõe de uma rampa e as portas das salas são bastante espaçosas.

A EB1 do Valongo, encontra-se numa zona afastada do centro da cidade e dos locais culturais, esta localização tem vantagens e desvantagens. Por um lado existe a vantagem de ser um local calmo onde não se é incomodado pelo grande fluxo de automóveis e poluição ambiental e sonora que estes produzem. Por outro lado o facto de se encontrar numa zona mais distante impossibilita, muitas vezes, a deslocação dos alunos a locais de aprendizagem não formais, devido à dificuldade em se deslocar a pé. Além do afastamento desses espaços, também se constata que não é fácil arranjar transportes.

Atualmente encontram-se em funcionamento um jardim-de-infância (com todas as idades), (Figura 16) uma turma de 1º, outra de 2º e uma de 3º ano. A turma de 4º ano está em funcionamento na sede do agrupamento de escolas João Roiz de Castelo Branco. A presente escola pertence ao agrupamento desde o dia 1 de setembro de 2003. Relativamente ao espaço escola, mais propriamente dito, podemos dizer que apesar de ser pequeno tem as condições essenciais ao bom funcionamento dos tempos letivos.

O espaço interior da escola contém duas casas de banho para as raparigas e outras duas para os rapazes; uma casa de banho para o pessoal docente e ainda outra para crianças portadores de deficiências motoras. Tem um *hall* de entrada amplo, uma sala para o coordenador / professores (Figura 17), um bar/cozinha, um refeitório (Figura 18) uma arrecadação e três salas de aula. Quanto ao ginásio (Figura 19), este é utilizado tanto pelas crianças de 1º ciclo como pelos do jardim-de-infância para atividades de grupo e para as aulas de expressão físico-motora. Apesar do sistema isolador não ser eficaz, a escola tem um sistema de aquecimento central que a deixa mais acolhedora no inverno.

No que se refere ao espaço exterior da escola, este possui um campo de futebol, um pátio de paralelos com algumas árvores e canteiros, um parque com baloiços e escorregas com piso em tartan (Figura 20) e ainda bebedouros. Este espaço ao ar livre é utilizado pelas crianças em tempo de intervalo e de almoço. Quanto aos espaços, verificamos que se tornam reduzidos quando está a chover pois as crianças só podem brincar na zona do refeitório, *hall* de entrada e salas de aula.

Relativamente aos alunos que frequentam a escola EB1 do Valongo, aferimos que na sua totalidade são setenta e quatro, sendo que vinte e quatro crianças estão no jardim-de-infância, vinte e seis alunos no 1º ano, vinte e dois alunos no 2º ano de escolaridade e, por fim, vinte e seis alunos no 3º ano. Esta escola possui um professor responsável por cada uma das turmas e, tem também três professores que apoiam os alunos com mais dificuldades de aprendizagem ou de concentração.

Toda a escola é coordenada por um professor da própria escola que trabalha em cooperação com um outro professor que coordena o 1º ciclo do agrupamento de escolas João Roiz de Castelo Branco. A escola usufrui ainda de professores que lecionam as atividades de enriquecimento curricular. Contudo, os professores destas áreas são colocados pela câmara municipal ou então pelo agrupamento, quando há professores com o chamado “horário zero”.

As atividades de enriquecimento curricular são: Inglês para o 3º e 4º anos, educação física para todos os anos, bem como a música e expressão artística para o 1º e 2º anos. Existem apenas duas auxiliares de ação educativa a tempo inteiro, que zelam pelas horas de intervalo e de refeição. A segurança desta escola é vista pelo coordenador como suficiente, pois apresenta todos os critérios para não comprometer o bem-estar dos alunos. Os materiais de desgaste, de que a escola dispõe, são fornecidos pelo agrupamento. Neste momento ao nível do equipamento audiovisual, a escola tem televisão, computadores, impressora e fotocopiadora, radio, retroprojektor e projetores. Podemos concluir dizendo que, apesar dos quase trinta anos de existência desta escola, esta ainda se encontra com boas condições para se continuar a ensinar no seu interior.



Figura 15 - Entrada da EB1/JI do Valongo



Figura 16 - Entrada do Jardim de Infância



Figura 17 - Sala de professores



Figura 18 - Refeitório

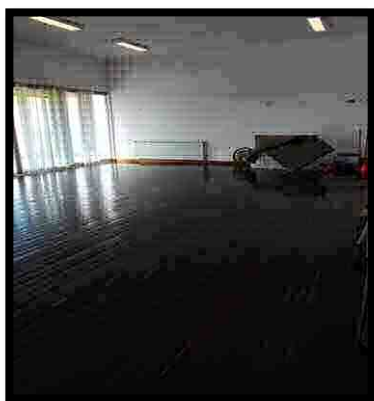


Figura 19 - Ginásio



Figura 20 - Parque exterior

3.3 Caracterização da sala

No que diz respeito à sala de aula, onde a prática se desenvolveu e onde se desenvolveu também a investigação, esta é bastante espaçosa e com bastante luz. As paredes estão pintadas de branco o que facilita ainda mais a luminosidade da sala. Encontra-se organizada em colunas e em filas. No interior encontram-se dois quadros de ardósia bastante grandes, contudo um deles não é muito utilizado por se encontrar um pouco danificado. Para facilitar o acesso dos alunos a uma maior parte do quadro, os mesmos têm ao seu dispor, por debaixo, dos quadros um pequeno estrado que os eleva aquando da ida ao quadro e também a quando da apresentação de trabalhos (Figura 21). Contudo, para alunos, por exemplo, em cadeiras de rodas, os quadros encontram-se bastante inacessíveis dado à altura do mesmo estrado referido anteriormente. Ainda assim a porta de entrada na sala de aula tem largura suficiente para que crianças com dificuldade de mobilidade possam nela entrar (Figura 22).

Na sala, existem muitos materiais didáticos disponíveis para as aprendizagens das crianças entre eles, os necessários para trabalhar a temática que se propôs para esta investigação à exceção dos blocos padrão.

Quanto a arrumações, a sala tem os mínimos para tal, o que por vezes não facilita a sua organização. A sala conta apenas com uma estante para os dossiers dos alunos, um armário para guardar os materiais de maior responsabilidade, como o caso dos processos dos alunos e alguns materiais de desgaste (Figura 23). Um outro armário tem os manuais dos alunos que se encontram organizados nas prateleiras por áreas disciplinares. Por último existe ainda um outro armário onde se arrumam materiais como tesouras, colas, pincéis, guaches, réguas, entre outros necessários para a realização das atividades. Não consta desta sala um espaço dedicado à leitura ou ao desenvolvimento matemático.

No que diz respeito ao equipamento informático ou tecnológico, esta conta com um computador fixo ao qual está ligado um projetor para a apresentação de powerpoints, imagens, filmes, entre muitas outras coisas (Figura 24). A sala dispõe ainda de três grandes placards de cortiça para que neles se exponham os trabalhos realizados pelos alunos da turma durante as aulas (Figura 25).

A climatização da sala no inverno (estação do ano presenciada durante a prática) é bastante eficaz, pois tem dois grandes radiadores que são ligados antes de iniciar as aulas para climatizar bem a sala.



Figura 21 - Sala de aula do 3º ano



Figura 22 - Porta da sala do 3º ano



Figura 23 - Arrumação da sala



Figura 24 - Materiais informáticos



Figura 25 - Quadros de cortiça

3.4 Caracterização da turma

Devido à inexistência do projeto curricular de turma, a caracterização da mesma encontra-se baseada nas semanas de observação e em informações cedidas pela professora cooperante.

A turma do 3º ano do Ensino Básico é uma turma com crianças acolhedoras, entusiasmadas, motivadas e sempre com vontade de aprender cada vez mais. É uma turma participativa, empenhada, curiosa, pontual (com exceção de um caso ou outro), colaboradora (sempre que pedimos ajuda são todas bastante disponíveis).

É composta por vinte e seis crianças, querendo isto dizer que a turma tem o número de crianças que a lei permite nas salas de aula.

“Face à procura excecional de matrículas em escolas do 1º ciclo do ensino básico e às dificuldades sentidas pelas famílias, escolas e agrupamentos de escolas na colocação dos alunos, torna -se imperativo redefinir o limite máximo do número de alunos por turma. Assim, sem prejuízo dos critérios de natureza pedagógica definidos no projeto educativo da escola e tendo presente os princípios consignados no regime de autonomia, administração e gestão dos estabelecimentos da educação pré -escolar e dos ensinos básico e secundário, aprovado pelo Decreto -Lei n.º 75/2008, de 22 de Abril, determina -se:

— É alterado o n.º 5.2 do despacho n.º 14026/2007, de 11 de Junho, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 126, de 3 de Julho de 2007, alterado pelo despacho n.ºs 13170/2009, de 28 de Maio, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 108, de 4 de Junho de 2009, e 6258/2011, de 4 de Abril, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 71, de 11 de Abril de 2011, que passa a ter a seguinte redação: «5.2 — As turmas do 1.º ciclo do ensino básico são constituídas por 26 alunos, não devendo ultrapassar esse limite.»

— O presente despacho produz efeitos a partir do no ano letivo 2011 -2012. 11 de Agosto de 2011. — A Secretária de Estado do Ensino Básico e Secundário, Isabel Maria Cabrita de Araújo Leite dos Santos Silva. 205028248.”

Assim sendo, e de acordo com a lei em vigor, a turma é formada por nove rapazes e dezassete raparigas. Todas as crianças da turma iniciaram o presente ano letivo com oito anos de idade, com exceção de cinco crianças que ainda tinham 7 anos.

Segundo Piaget (citado por Papalia, Olds e Feldman, 2001) as crianças da presente turma encontram-se no estágio das “operações concretas: terceiro estágio da teoria do desenvolvimento de Piaget, que decorre aproximadamente entre os 7 e os 12 anos, durante a qual as crianças desenvolvem o pensamento lógico mas não o abstrato. (...) as crianças realizam muitas tarefas a nível mais elevado do que poderiam fazer no estágio pré-operatório. Têm uma compreensão maior das diferenças entre a fantasia e a realidade, classificação, relações lógicas, causa e efeito, conceitos espaciais e conservação e, são mais competentes com os números.” (p.420) Seguidamente à análise da abordagem piagetiana podemos concluir que, na sua generalidade, as crianças da turma têm o raciocínio desenvolvido no que respeita à matemática, dado ao facto que pudemos observar na apresentação dos resultados de determinados exercícios. Algumas crianças resolviam, sempre, através de duas ou mais formas, dependendo do exercício e de quantas maneiras era possível resolvê-lo. Salientamos também que, relativamente à matemática, as crianças que por vezes não conseguiam dar resposta ou chegar à solução de determinado exercício, aprendiam de uma forma mais simples e descomplicada se fossem os seus colegas a apresentar a resposta e a explicar como tinham chegado a ela. Este facto leva-nos a concluir que, durante as nossas semanas de intervenção, será mais simples para as crianças compreenderem as soluções se forem os colegas a apresentá-las, mas sempre com a atenção do professor para que não sejam induzidas em erro.

No que respeita à língua portuguesa, mais concretamente nos domínios da linguagem oral e linguagem escrita, as crianças, no geral, apresentam bons resultados. Segundo alguns autores Chafe, 1982; Galda, Cullinan & Strickland, 1993; Gumperz, Kaltman & Connor, 1984; Kato, 1986; Kress, 1994; Stewrad, 1995, citados por Martins e Niza, 1998)

“A linguagem oral pressupõe, geralmente, uma relação direta entre os interlocutores, enquanto a linguagem escrita não pressupõe esta relação direta. Na linguagem oral, o contexto da comunicação é conhecido e partilhado pelos interlocutores e estes podem socorrer-se de elementos não linguísticos ou paralinguísticos, como gestos, a entoação, ou as pausas. (...) A linguagem oral é regulada pelo desenrolar da dinâmica entre os interlocutores. As trocas entre estes criam, a cada momento, motivos para novas falas, as perguntas trazem respostas, determinadas afirmações podem provocar objeções,

eventuais incompreensões podem dar origem a explicitações. (...) A linguagem escrita não é regulada pelo desenrolar da dinâmica entre quem escreve e quem lê. Ela implica uma situação de controlo por parte daquele que escreve sobre a sua própria atividade” (pp. 24-25)

As características referidas anteriormente retratam a realidade existente na turma. As crianças gostam de conversar, de partilhar vivências, determinadas questões conduzem a respostas que levam a outras questões. São crianças seguras de si, e muitas vezes daquilo que dizem, ainda que às vezes não seja tão correto. No que diz respeito à escrita, cada criança apresenta textos e respostas criativas, embora existam crianças com mais imaginação e criatividade que outras, pelo simples facto de lerem mais do que as outras. Este aspeto notou-se pois quando terminaram um trabalho, pois vão logo buscar um livro para ler ou então já o trazem de casa. Na turma existem ainda duas crianças que não são portuguesas e, por tal facto, por vezes não compreendem bem o exercício, pois não entendem o sentido da pergunta. Contudo, são crianças sem qualquer tipo de dificuldade na aprendizagem.

Existem ainda algumas que revelam uma ligeira falta de atenção/concentração, o que por vezes dificulta as aprendizagens, pois não estão concentradas no que estão a fazer e não percebem. Queremos salientar o caso de duas crianças gémeas. Foram os únicos casos que considerámos ser relevantes particularizar, uma vez que, parecem ser os casos com os quais teremos mais dificuldades ao longo da prática. Referimos dificuldades, pois são duas crianças com dificuldades de aprendizagem; são acompanhadas no apoio, mas em determinadas situações, recusam ajuda. Contudo, tal facto não sucede ao mesmo tempo, ou seja, quando um dos gémeos fica “amuado” o outro está bem e empenhado a tentar resolver os exercícios e, vice-versa. Quando estes acontecimentos não ocorrem, são crianças que por vezes não acarretam as ordens que lhes são dadas, sendo que muitas vezes estão um dia inteiro sem falar com e para os professores, chegando mesmo a recusar as tentativas de ajuda que lhes são dadas.

Por último, mas não menos importante, encontra-se o horário da turma, onde se pode ver na tabela seguinte que as áreas disciplinares curriculares encontram-se bem distribuídas pelos dias da semana, sempre em articulação com as áreas disciplinares não curriculares que são lecionadas depois do horário que se segue em baixo.

Tabela 1 - Horário 2012/2013 da turma do 3º ano da escola do Valongo

	Segunda - Feira	Terça - Feira	Quarta - Feira	Quinta - Feira	Sexta - Feira
9:00	Língua Portuguesa	Matemática	Língua Portuguesa	Língua Portuguesa	Matemática
9:45					
10:30					
11:00	Matemática	Língua Portuguesa	Matemática	Matemática	Estudo do Meio
11:45					
12:30					
12:30	Almoço				
14:00					

14:00	Formação Cívica	Língua Portuguesa	Estudo do Meio	Área de Projeto	Língua Portuguesa
14:45					
14:45	Estudo do Meio	Educação Artística e Físico - Motora	Educação Artística e Físico - Motora	Apoio ao Estudo	
15:30					
15:50			Área de Projeto		
16:35					
16:45		Apoio ao Estudo			
17:30					

4 Semanas de Prática Supervisionada no 1º Ciclo

As semanas de prática supervisionada foram planificadas tendo apenas em conta o número de horas diárias para cada disciplina, mas não obedecendo à ordem que estava estipulada no horário da turma. Tivemos também em consideração a organização dos manuais escolares adotados pelo agrupamento para o 3º ano de escolaridade e as indicações da professora cooperante.

Durante a prática supervisionada foram trabalhados a nível do estudo do meio conteúdos como: figuras da história, vestígios, costumes e tradições do passado local, primeiros socorros, meios de comunicação, experiências de mecânica, sensações agradáveis e desagradáveis, sistema digestivo, sistema respiratório, sistema reprodutor e os sentimentos e emoções.

No que se refere à língua portuguesa, trabalhámos conteúdos como: recolha e produção do património literário local, planificação de textos, componentes da narrativa, reconto, seleção e organização de informação, texto expositivo, diálogo, aviso, anúncio, texto poético, palavra simples, palavra complexa e radical, texto dramático, família de palavras e campo lexical, subclasses do nome, valores semânticos da frase e a flexão nominal.

Quanto aos conteúdos matemáticos, foram trabalhados conteúdos como a multiplicação, mais concretamente as tabuadas do 6, 7, 8 e 9, estimativas e arredondamentos, a divisão, números fracionários, números decimais e estratégias de cálculo mental. Os conteúdos utilizados para o desenvolvimento desta investigação foram as frações e os números decimais. Foram trabalhados com o apoio dos blocos padrão, do material cuisinaire e do MAB. Os conteúdos matemáticos foram trabalhados por forma a capacitar os alunos a resolver situações problemáticas e exercícios, com o apoio e sem o apoio, de M.M, primeiramente, foram exploradas as funcionalidades dos materiais e a sua utilidade para resolver questões colocadas.

Ao nível das expressões, em geral, foram trabalhados conteúdos como: construções, colagem, impressão, desenho em superfícies não planas, pintura em superfícies não planas, mímica, dramatização, linguagem verbal e gestual e exploração de instrumentos musicais (pau de chuva).

Todos os conteúdos referidos anteriormente foram devidamente planificados e trabalhados nas semanas de prática, podendo ser consultados a título de exemplo no anexo II.

A Observação

4.1 Reflexão das semanas de observação 23 a 31 de outubro de 2012

De acordo com a calendarização estabelecida pelo supervisor de prática supervisionada no 1º Ciclo do Ensino Básico, as semanas determinadas para a observação decorreram no período de 23 a 31 de outubro de 2012.

Sendo a escola Eb1 do Valongo aquela que nos foi atribuída para executarmos o nosso estágio neste ciclo de ensino, não poderíamos deixar de nos apresentar, em primeiro lugar, à sede do Agrupamento de Escolas João Roiz, mais concretamente à direção da mesma, onde pertence a escola referida anteriormente. Deste modo, num primeiro momento apresentámo-nos à direção onde o diretor e subdiretor nos receberam e se disponibilizaram para nos ajudar no que precisássemos.

Terminadas as apresentações na sede do agrupamento, chegou o tão aguardado momento, conhecer a turma do 3º ano da escola EB1 do Valongo, cuja professora titular é a professora Sara Vieira. Chegámos assim à escola e, posteriormente, à sala onde fomos bem recebidas pela professora Sara, pelo professor João Valadares e pelos alunos da turma que, se mostraram bastante entusiasmados, referindo, alguns deles, que já sabiam o motivo da nossa presença na sala deles. Tal como tínhamos acordado na reunião de professoras cooperantes, nestas duas semanas de observação ficaríamos sentadas a auxiliar os alunos que se encontrassem com mais dificuldades de aprendizagem. Para nós foi agradável contatarmos desde cedo com estes alunos, não só para nos irmos apercebendo das suas dificuldades, mas também, pelo simples facto de ser mais agradável estar junto dos alunos e não ficar no fundo da sala a observar. Torna-se mais gratificante para nós, porque nos sentimos ainda mais integradas na turma, apesar de ser ainda o primeiro dia. Durante os tempos livres, neste caso os intervalos, a professora Sara apresentou-nos ao restante corpo docente e não docente da escola. À semelhança do que aconteceu anteriormente, fomos bem acolhidas por todos e, todos se mostraram disponíveis para nos ajudar no que fosse necessário. No que diz respeito às instalações, também elas nos foram sendo mostradas pela nossa professora cooperante.

Concluídas as apresentações passámos à observação propriamente dita da turma. As primeiras impressões que nos transmitiram foram, desde cedo, bastante positivas, dado que nos pareceu uma turma calma, com a agitação habitual, concentrada, muitíssimo participativa e um aspeto que para nós é muito importante, o facto de serem muito curiosos, fazendo questões pertinentes que revelam a atenção com que estão à aula. Pudemos ainda constatar que existem determinados alunos que terminam a resolução de exercícios mais rapidamente que os outros colegas, facto que nos levou a considerar a hipótese de, durante a nossa prática termos de encontrar alternativas para os alunos que terminam as atividades mais cedo.

No que diz respeito às aulas da professora, consideramos que esta desenvolveu junto dos alunos uma atmosfera de respeito mútuo, de compreensão e de transmissão de conhecimentos de ambas as partes, ou seja, ambas partilham vivências pessoais pertinentes, nas alturas devidas, que enriquecem as aulas. Queremos salientar que a professora cooperante realizou um bom trabalho, uma vez que, apesar de ser o primeiro ano que está com a turma, conseguiu inculcar-lhes atitudes e valores que fazem as aulas funcionar. Algumas das estratégias que observámos e que pensamos serem adequadas à presente turma,

prendem-se com o quadro do comportamento, onde pudemos reparar que, os alunos ao longo do dia, vão olhando para o quadro e vão verificando se nos dias anteriores tiveram um valor mais positivo ou mais negativo; e, com as “inscrições” para participarem nas atividades, para falarem sobre experiências próprias ou para darem a sua opinião. Com isto, a professora conseguiu que os alunos se respeitassem uns aos outros e não falassem todos ao mesmo tempo. Durante estas duas semanas observámos a realização de diferentes atividades e formas de as expor. Pelo que podemos verificar os alunos gostam das aulas onde se utilizam projeções, como é o caso do power point.

Pretendemos também mencionar um breve comentário à arrumação e disposição da sala de aula. Sobre este assunto podemos referir que a sala é espaçosa, o que pode vir a ser uma mais-valia para a realização de trabalhos de grupo, e tem espaços para exposição de trabalhos. Contudo, tem pouca arrumação e alguma encontra-se um pouco degradada. Embora, existam poucos espaços, estes foram bem aproveitados. Queremos terminar este assunto com uma pequena crítica à disposição da sala. Apesar de sabermos que não existem disposições de sala ideais e perfeitas, na nossa opinião esta não é adequada pelos simples facto de determinados alunos terem alguma dificuldade em olhar para o quadro. De acordo com a sugestão da professora, poderemos vir a tentar reorganizar a sala, colocando-a em forma de “u”.

Em suma, gostaríamos de concluir salientando que, apesar de todos os nossos receios e todas as nossas dúvidas em relação ao nível de escolaridade dos alunos da nossa prática, após estas duas semanas de observação desapareceram. Só seremos boas professoras quando aceitarmos cada desafio de cabeça erguida e nos esforçarmos para dar o nosso melhor dia a dia com atividades motivadoras que interessem e consigam captar a atenção máxima dos nossos alunos. Por último, acrescentamos que é deveras agradável sermos reconhecidas, por eles, como professoras, dando prova que conseguimos o respeito dos alunos.

4.2 Semanas de Grupo

4.2.1 1ª Semana de grupo - 6, 7, 8 de novembro de 2012

Tema integrador: À descoberta dos outros e das instituições – passado do meio local

Elemento integrador: Baú do passado

Materiais:

- Baú com trajes típicos de Leiria e de Nisa; Imagens / fotografias de pessoas ilustres, monumentos e construções antigas de Leiria e Nisa; Exemplos de gastronomia típica de Leiria e Nisa; Pergaminho; Mapa de Portugal Continental dividido em distritos; Cartões com a tabuada do 6; Imagens / fotografias de pessoas ilustres, monumentos e construções antigas de Castelo Branco; Imagens da gastronomia típica de Castelo Branco; Material referente ao S. Martinho: Castanhas, Ouriços, Folhas de outono, Folhas de castanheiro, Capa vermelha, Espada, Cavalo.

- PowerPoint com as características do diálogo;
- Apresentação de diapositivos relativos a um roteiro histórico e cultural de Portugal;

- Manual de Língua Portuguesa.
- PowerPoint com o poema “Magusto”;
- PowerPoint com as características do texto poético, texto narrativo e texto dialogado;
- Guião de atividades de consolidação de conhecimentos sobre estimativas / arredondamentos;

Guião de aula de terça-feira (6/11/2012)

Iniciamos a manhã, ativando o conhecimento dos alunos através da exploração de elementos paralinguísticos do texto presentes no elemento integrador (imagens / fotografias, cartões de vocabulário, ...). De seguida passamos para a leitura do pergaminho que contém o texto “Os costumes da nossa terra”. Primeiramente é lido pelas professoras estagiárias e só depois pelos alunos em voz alta. Após a leitura chegamos ao momento de retirar, em grupo, os elementos fundamentais do texto. Passamos logo de seguida para interpretação do texto com recurso a questionários orais: identificação das personagens, reconhecimento de alguns monumentos e tradições referidas ao longo do diálogo.

Tratando-se de um diálogo apresentamos um PowerPoint que refere as características que um diálogo deve ter. No caderno fica registado pelos alunos as características referidas anteriormente. Para consolidar os alunos devem resolver os exercícios propostos. A correção é realizada no quadro.

Depois da correção feita, chega o momento de analisar o mapa de Portugal Continental e completar esse mesmo mapa com distritos que estão em falta. Em seguida é realizada a correção e, posteriormente, é realizada a formação de grupos para uma pesquisa em casa, junto dos avós, dos pais, em livros ou na internet sobre tradições, costumes, festas, gastronomia, monumentos e pessoas ilustres de Castelo Branco.

Relativamente à matemática, neste dia é apresentada uma situação problema que os alunos devem tentar resolver utilizando a reta numérica que lhes é apresentada. Sendo um conteúdo que já abordaram no ano anterior, relembramos apenas a forma de chegar ao arredondamento, utilizando diversos exemplos. Os alunos devem resolver a situação problema inicial e em seguida procede-se à realização dos exercícios de consolidação de conhecimentos presentes no manual e caderno de aplicação de Matemática. Os exercícios são corrigidos no quadro.

Guião de aula de quarta-feira (7/11/2012)

A manhã inicia-se pedindo aos alunos que se organizem em pares. Segue-se um questionário oral sobre as tabuadas do 2, 3, 4, 5 que serão a chave para a abertura do baú. Quando o baú é finalmente aberto, são apresentadas tiras de papel que representam os resultados da tabuada do 6, que serão dispostas no quadro da sala para melhor visualização dos alunos. No caderno diário, cada aluno faz o registo da tabuada desenhando as barras e, posteriormente, apresentando os algarismos. Posteriormente, devem ouvir a canção “Tabuada do 6”, e preencher as lacunas existentes na folha com a letra da canção que lhes foi

distribuída aquando da primeira audição. Este texto é corrigido oralmente após 3 audições da música. A consolidação efetua-se com a resolução de situações problemáticas.

Devem formar, em seguida, novos grupos, desta vez de 5 elementos, para apresentarem as pesquisas feitas em casa. Para utilizar essas pesquisas cada grupo fará um roteiro turístico da cidade e, para saber como o fazer, é apresentado um PowerPoint explicativo.

Em grupos, realizam a atividade selecionando a informação e colocando-a numa cartolina. Para apresentar os seus trabalhos devem eleger um porta-voz capaz de representar e defender bem as suas pesquisas.

Após a apresentação e defesa dos trabalhos devem voltar aos lugares habituais e responder a questões como: “Acreditam em anões, fadas, duendes ou bruxas?”; “Conheces ou já viste algum anão na vida real?”; “Se sim o que achaste?”. Depois das questões colocadas os alunos devem abrir o manual de língua portuguesa e ler, em silêncio, o texto “Isabel e o anão”. Posteriormente à leitura silenciosa segue-se a leitura em voz alta. Após todos terem lido é feita a exploração oral do texto, seguindo-se a resolução das atividades propostas no manual e, consecutivamente, a correção das mesmas.

Para consolidar as aprendizagens de língua portuguesa, realizam a ficha de atividades proposta pelo livro de fichas para este conteúdo. A correção das mesmas é feita pelas professoras estagiárias.

Guião de aula de quinta-feira (8/11/2012)

A manhã de prática tem início com a apresentação de alguns objetos elucidativos do tema a trabalhar e também do conteúdo a apreender. Para ajudar na ativação do conhecimento prévio, são feitas algumas questões como por exemplo: “quais os frutos da estação do outono?”; “O que acontece à natureza durante o outono?”, “qual a festividade desta época do ano?”. Após este questionário é recriado o momento de leitura com a apresentação da lenda de S. Martinho.

Depois de efetuada a leitura, é feita a exploração do texto e o registo das ideias principais no respetivo caderno diário. Segue-se um outro momento de leitura, só que desta vez, é um texto poético intitulado “Magusto”. Esta leitura é feita através de uma apresentação em powerpoint. Primeiramente o poema é lido, com a devida entoação, por uma das professoras estagiárias e em seguida pelos alunos um a um.

Após a leitura, são levantadas questões sobre as diferentes características de cada tipologia textual trabalhada até então. Depois dos alunos darem as suas opiniões é apresentado um outro PowerPoint com as diferenças existentes em cada um dos textos. Estas diferenças são registadas no caderno por cada um dos alunos.

É pedido a cada aluno que atendendo às características do texto poético, trabalhadas anteriormente, criem a sua própria quadra sobre o S. Martinho. As quadras de cada criança serão corrigidas, individualmente, pelas professoras estagiárias.

Seguidamente é apresentada uma “Maria Castanha” e, antes de entregar os materiais necessários à sua construção, explicamos aos alunos, passo a passo, e distribuímos uma folha com a explicação, de como se faria a “Maria Castanha”. Quando todos tiverem a “Maria

Castanha” concluída devem reescrever a sua quadra, devidamente corrigida, para um retângulo que deverá ser colado na parte de trás da castanha.

4.2.1.1 Reflexão da 1ª semana de grupo

Seguidamente à elaboração da grelha de auto – avaliação da presente semana podemos refletir sobre a nossa semana de prática em grupo. Queremos salientar que apesar do nervosismo sentido inicialmente, a semana decorreu dentro da normalidade e de acordo com as expectativas previstas. Quanto à planificação das atividades esta foi apresentada à professora cooperante nos prazos previamente estabelecidos na calendarização entregue pelo professor supervisor uma vez que, aquando do preenchimento do modelo de planificação acordado, entre as alunas e o professor supervisor, não contávamos que fosse um processo tão delicado e moroso.

No que diz respeito à realização da planificação surgiram algumas dificuldades no que diz respeito à seleção dos resultados esperados / avaliação, uma vez que, não especificámos quais as aprendizagens que pretendíamos avaliar em cada conteúdo. No que refere à seleção dos objetivos a escolha foi mais facilitada pois já tínhamos um conhecimento progressivo dos programas das áreas curriculares disciplinares. Em relação à integração e interligação entre as áreas curriculares disciplinares e não disciplinares, a conexão foi bem conseguida com ajuda de pesquisas feitas sobre os conteúdos que nos foram atribuídos e, também com a ajuda dos recursos por nós utilizados. Com os recursos, principalmente ao elemento integrador, “Baú do passado”, conseguimos manter um clima de mistério que despertava cada vez mais a curiosidade dos alunos. Na realização da planificação não respeitámos o ciclo da escrita quando planificámos para que as crianças realizassem um trabalho de grupo. Neste trabalho tinham de escrever um texto sobre o passado histórico da cidade de Castelo Branco, nomeadamente textos sobre monumentos, pessoas ilustres, tradições, gastronomia e lendas. Na realização da atividade as crianças fizeram apenas um texto, com base em informações que pesquisaram, e que lhes foram fornecidas, não trabalhando o ciclo da escrita por incompetência da nossa parte.

Relativamente à organização do tempo e do espaço, este último foi bem preparado para a realização dos trabalhos de grupo. Contudo, as crianças demoravam a entender que, por vezes, a organização da sala de aula tem de ser aletrada para a realização de outros tipos de trabalho. Quanto ao tempo disponível, houve um dia que planificámos uma atividade de língua portuguesa que não foi realizada por falta de tempo, uma vez que, planificámos demasiadas atividades para o tempo disponível, não tendo em consideração o tempo que algumas demoram a realizar, como foi o caso do trabalho de grupo sobre o roteiro histórico e cultural de Castelo Branco.

Na generalidade, a semana correu bem. A turma aceitou muito bem a nossa presença desde o início, conseguindo, em conjunto, manter uma relação de respeito mútuo. Ficámos orgulhosas por perceber que a agitação que sentimos por parte do grupo se deveu ao entusiasmo sentido quando as estratégias eram aplicadas.

Quanto à forma como nos organizámos para dar as aulas, podemos dizer que não acordámos previamente as áreas curriculares e as atividades que cada uma iria falar. Como

nos organizamos bem em grupo, conseguimos as duas falar em todas as atividades e áreas sem “falarmos por cima uma da outra”.

4.2.2 2ª Semana de grupo - 11, 12, 13 de dezembro de 2012

Tema integrador: À descoberta dos outros e das instituições - Multiculturalidade

Elemento integrador: Globo

Materiais:

- Globo – Elemento integrador;
- Livro “Meninos de todas as cores” de Luísa Ducla Soares e PowerPoint com a história
- Cartões com questões de interpretação/análise da história;
- PowerPoint com imagens de multiculturalidade presentes num país;
- Manual de estudo do meio e livro de fichas de estudo do meio;
- Bandeiras de diferentes países;
- Tira em papel de crianças que mudam de aspeto de 8 em 8;
- Desafios matemáticos sobre a multiplicação por 8;
- Manual e livro de fichas de língua portuguesa;
- Novelo de lã;
- Texto dramático “A oficina do Pai Natal ”
- Cenário
- Tabuada do 9;
- Imagens de truques para aprenderem a tabuada do 9;
- Manual de matemática;

Guião de aula de terça-feira (11/12/2012)

A manhã inicia-se com a habitual ativação do conhecimento prévio através da exploração de elementos presentes no elemento integrador (bandeiras representativas de diferentes culturas; imagens do livro “Meninos de todas as cores” de Luísa Ducla Soares; imagens de pessoas de diferentes culturas). Segue-se o levantamento oral, de hipóteses sobre o tema a trabalhar.

Segue-se a constatação da veracidade das hipóteses levantadas com a leitura de um texto do livro “Meninos de todas as cores”. A leitura é feita em voz alta pelos alunos. Após a leitura, cada aluno extrai do elemento integrador, um cartão com uma pergunta de análise do texto.

Cada cartão tem como face, uma letra ou um sinal de pontuação, que no final se irá juntar a todas as outras 25 e formar a frase “Todos diferentes, todos iguais”. No caderno devem registar as respostas às questões dos cartões. Ao observar a frase “Todos diferentes, todos

iguais”, criar-se-á, com os alunos, um diálogo sobre o significado e importância da frase nos dias de hoje.

Dado à época que se aproxima, o natal, são apresentados alguns costumes natalícios dos países de origem de alguns alunos da turma que não nasceram em Portugal (França e Ucrânia) e em seguida, confrontam-se com os costumes portugueses.

Após esta breve apresentação, as professoras estagiárias, mostram um PowerPoint com imagens de crianças de outras nacionalidades a viverem no nosso país, provando assim a existência e multiculturalidade em Portugal.

Para consolidar, os alunos exploram as páginas do manual de estudo do meio respeitantes às culturas de outros países e respondem a um questionário oral sobre a temática.

Por fim todas as crianças são dirigidas para o ginásio da escola para ensaiar a peça de teatro a apresentar aos pais e aos colegas e professores da escola em jeito de festa de natal.

Guião de aula de quarta-feira (12/12/2012)

A manhã tem o seu começo com a apresentação do elemento integrador com uma sequência de figuras de crianças representativas de 8 nacionalidades. São levantadas questões sobre que padrão está a ser apresentado e cada criança deve fazer o registo das mesmas no quadro e, posteriormente, nos respetivos cadernos diários.

Em seguida são exibidos vários balões de fala. Cada balão é apresentado por várias crianças (desenho) de outras nacionalidades. Os balões terão desafios (perguntas) que surgiram nas aulas de matemática das crianças daquela nacionalidade. Os desafios deverão ser resolvidos, individualmente, por todos os alunos no respetivo caderno diário. Após a resolução destes é efetuada, no quadro, a respetiva correção.

Aproveitando o padrão que se traçou no quadro, os alunos devem escrever, nos seus cadernos diários a tabuada do 8 para poderem, posteriormente, estudá-la em casa.

Do elemento integrador, surge a palavra “diversidade” que será, em seguida, colocada no quadro. Através desta palavra surge uma chuva de ideias associada a esta palavra que deverá ser registada nos respetivos cadernos diários.

Posteriormente, a professora estagiária faz a primeira leitura, em voz alta, do texto “diversidade” presente no manual de língua portuguesa, seguindo se a leitura, também em voz alta, dos alunos. No livro de fichas devem fazer a análise do texto. A correção é feita, posteriormente, pelas professoras estagiárias.

No fundo da sala, as crianças devem sentar-se no chão em forma de círculo onde lhes será explicitado o termo racismo e, a partir daí, começa-se o debate sugerido na página 59 do manual de língua portuguesa. Do elemento integrador é extraído um novelo de lã para a criação de uma “teia de ideias” (começa a professora estagiária por pegar na ponta do novelo e falar um pouco ou dizer uma palavra que esteja enquadrada no tema racismo. De seguida o novelo é passado a outra pessoa que fará os mesmos procedimentos sendo o objetivo será criar uma “teia” com ideias sobre o racismo). O Debate/ “teia de ideias” sobre o racismo é concluído com a referência às minorias étnicas.

A exploração da temática sobre as minorias étnicas é feita através do manual de estudo do meio, com a leitura de informação que este fornece e respetiva resolução das atividades que este propõe.

Segue-se a preparação/ ensaio do texto dramático “A oficina do Pai Natal” para apresentar aos alunos, docentes e não docentes da Escola do Valongo.

Por último os alunos constroem postais de natal, que terão implícita a temática da multiculturalidade (na apresentação e na mensagem de natal) uma vez que vai ser decorado com a técnica do stencil onde é possível utilizar diversas cores sobrepostas formando outras novas cores.

Guião de aula de quinta-feira (13/12/2012)

A manhã inicia-se com um diálogo com os alunos sobre a decoração diferente que se encontra presente na sala (pela sala estarão espalhadas bandeiras e imagens de crianças de nacionalidades diferentes). No verso das bandeiras, e das imagens, estão pequenas adivinhas ou desafios que levam à descoberta da tabuada do 9. Segue-se a leitura dos mesmos, em voz alta, pelos alunos da turma e, de seguida, é dada a resposta ao que foi questionado. À medida que vão decifrando os enigmas, a professora estagiária, vai escrevendo no quadro as respostas obtidas e, posteriormente, os alunos devem ajudar a criar a seguinte sequência numérica: 9-18-27-36-45-54-63-72-81-90.

Os alunos são incentivados, de seguida, a registar no caderno a sequência numérica que perfaz a tabuada do 9. Posteriormente, comprovam o que escreveram com a exploração da página 57 do manual de matemática. Para a tabuada do 9 existem alguns truques, em seguida serão clarificados os diferentes “truques” para a composição da tabuada do 9 apresentando-os no quadro e oralmente. Depois resolvem os exercícios propostos no guião do aluno.

Segue-se o jogo e a sistematização dos tipos de frase e de palavras variáveis e invariáveis.

No que se refere aos conteúdos de estudo do meio, continuamos com o tema do dia anterior e como tal, os alunos realizam “outras culturas na comunidade” com a resolução da ficha 15 do livro de fichas. Correção do exercício no quadro.

Os alunos concluem os postais de natal e ensaiam o texto dramático “A oficina do pai natal”.

Apresentação do teatro “A oficina do Pai Natal no ginásio da escola a todas as turmas e jardim-de-infância”.

4.2.2.1 Reflexão da 2ª semana de grupo

No que diz respeito a esta segunda semana de grupo, gostaríamos de começar por referir que a planificação foi entregue dentro dos prazos estabelecidos na calendarização entregue no início do ano. À semelhança da primeira semana de grupo, foi uma planificação realizada em conjunto, onde também optámos, por não dividir as áreas curriculares disciplinares, pois assim conseguimos organizar-nos melhor e orientar a turma, auxiliando, sempre que

necessário, alguma criança que estivesse com mais dificuldades. Em relação a este aspeto, podemos referir que, apesar de estarmos as duas a interagir com a turma em todas as áreas, em determinadas situações, uma de nós sentava-se junto a algumas crianças que tinham algumas dificuldades de aprendizagem. Nessas situações pontuais, outra de nós encontrava-se mais ativa na exploração das atividades junto da restante turma.

Dado que esta era a semana que antecedia o Natal e, como na escola não haveria as tradicionais festas de Natal, pensámos, enquanto grupo de estágio, organizar um pequeno teatro com a turma do 3º ano da Escola EB1 do Valongo. Este pequeno teatro intitulado “A Oficina do Pai Natal”, presente no livro “A Oficina do Pai Natal” de Cristina Quental e Mariana Magalhães, da coleção Onde Vamos Hoje, seria apresentado, posteriormente, a toda a comunidade escolar, bem como ao jardim-de-infância. Durante os ensaios que foram feitos, procurámos a melhor gestão do tempo e do espaço, tanto para a nossa turma que ia apresentar, como para as pessoas e iam ver a peça. Assim sendo, delimitámos bem o espaço com a nossa turma, onde cada uma das crianças ficou a saber onde ficaria no dia da apresentação e qual seria o seu papel. Queremos salientar que algumas crianças ficaram um pouco tristes, porque não tinham falas na peça. Nessa altura explicamos que era complicado arranjar uma peça de teatro onde falassem 26 crianças e não tínhamos muito tempo para ensaiar. Dissemos-lhes, ainda, que apesar de não terem de falar, eles também faziam parte da peça e também eles tinham um papel importante na realização e apresentação da mesma. Relativamente ao horário de apresentação, queremos referir que também os familiares das crianças da nossa turma foram convidados para assistir. Determinados pais não puderam estar presentes porque estavam a trabalhar. Contudo, outros faltaram ao emprego para poderem comparecer. Entre estes que foram referidos, alguns ficaram um pouco descontentes com o horário de apresentação da peça de teatro, pois era cedo para eles, devido ao facto de terem de ir trabalhar. Nessa altura, a professora cooperante explicou-lhes que esta não era uma Festa de Natal, onde toda a escola participaria, era apenas uma atividade que as professoras estagiárias tinham desenvolvido com a turma para celebrar a época natalícia e gostariam que os familiares das crianças estivessem presentes. Com este esclarecimento concluído, falta referir que toda a turma desempenhou bastante bem o papel que lhe coube na peça, mostrando muito empenho e dedicação. Prova disso, foram as palmas e as felicitações que receberam dos familiares e de toda a comunidade escolar. Tanto a professora cooperante como nós ficámos orgulhosas da nossa turma, uma vez que a apresentação da peça de teatro foi muito bem conseguida, o que quer dizer que fizemos, as três, um bom trabalho de equipa na organização e nos ensaios. Para terminar este ponto, compete-nos referir que gostámos de realizar esta iniciativa na escola bem como com a turma, mostrando mais uma vez, à comunidade escolar que estávamos lá para trabalhar e para ajudar sempre que for necessário.

Relativamente à planificação das atividades, queremos salientar que não realizámos algumas atividades que estavam programadas, uma vez que, após termos conversado com a professora cooperante chegámos à conclusão que não tínhamos tempo e existiam outras que eram mais importantes para as crianças. Com base nos documentos do Ministério da Educação (Departamento de Educação Básico, 2004, p.23), um dos princípios orientadores da ação pedagógica neste ciclo de ensino, prende-se com as aprendizagens significativas que “(...) relacionam-se com as vivências efetivamente realizadas pelos alunos fora ou dentro da escola e que decorrem da sua história pessoal ou que a ela se ligam. São igualmente significativos os saberes que correspondem a interesses e necessidades reais de cada criança.

(...) As aprendizagens constroem-se, significativamente, quando estiverem adaptadas ao processo de desenvolvimento de cada criança. Só assim o percurso escolar poderá conduzir a novas e estáveis aprendizagens.”

No que se refere à realização dos postais de Natal, procurámos que as crianças realizassem um postal original para oferecer aos pais, e outros para oferecer às outras salas da escola, de modo a desejar um Feliz Natal de uma maneira simples, mas simbólica. Para a elaboração dos mesmos, procurámos encontrar uma técnica que ainda não tivesse sido utilizada pelas crianças para que a turma pudesse, assim, ficar com novas experiências que mais tarde pudessem recordar a nossa passagem na turma. O stencil foi a técnica escolhida, pois, através dela, as crianças podem fazer misturas de cores criando algo com indicações para o que trabalhámos durante a semana, a multiculturalidade. Para o Ministério da Educação (Departamento de Educação Básica. 2004): “A expressão livre dos meios de expressão gráfica e plástica não só contribui para despertar a imaginação e a criatividade dos alunos, como lhes possibilita o desenvolvimento da destreza manual e a descoberta e organização progressiva de volumes e superfícies.”(p. 89) A técnica que usaram chamava-se

stencil (...) vem do termo francês relacionado com as artes decorativas estenceler, que deriva da palavra latina scintilla que significa centelha, faísca, brilho. Este processo de impressão-corte interior de formas ou tipografia desenhadas numa superfície rija, onde é aplicada a tinta sobre os mais variados suportes é praticado desde há milénios por várias civilizações e povos que desenvolveram apurados designs decorativos. Da China ao Egipto, da época carolínea à Grécia, dos mandalas budistas às manifestações artísticas de tribos indígenas e, recentemente no século XX, com a produção de cartazes de propaganda política na Revolução Bolchevique, ou as marcações de território de partidos políticos europeus nos anos 40 e 50, as bases desta técnica permanecem imutáveis”(Pires, 2008).

e, por parte de algumas crianças houve algumas dificuldades na sua utilização. Nessas situações tiveram o apoio da professora cooperante e das estagiárias. Queremos referir que durante a realização dos postais, apenas auxiliámos os alunos, pois têm de ser eles a fazer o seu próprio trabalho e, no futuro elas vão reconhecer tal facto. Segundo o Ministério da Educação (Departamento de Educação Básica. 2004): “A possibilidade de a criança se exprimir de forma pessoal e o prazer que manifesta nas múltiplas experiências que vai realizando, são mais importantes do que as apreciações feitas segundo moldes estereotipados ou de representação realista”(p.89).

4.2.3 3ª Semana de Grupo - 5, 6, 7 de fevereiro de 2013 (anexo II)

Tema integrador: À descoberta de si mesmo – A segurança do corpo

Elemento integrador: Mala de primeiros socorros

Materiais:

- Mala de primeiros socorros (pensos, compressas, adesivo, ligaduras, soro fisiológico, betadine, tesoura, pinça, termómetro, luvas descartáveis, creme anti-histamínico para picadas e alergias, álcool)
- Computador e projetor;
- Power point sobre os primeiros socorros;
- Manual de estudo do meio;
- Mala de primeiros socorros em cartão;

- Bombeiro Joca;
- Power point sobre a classe dos determinantes da pen de recursos do alfa;
- Anúncio sobre um curso de primeiros socorros.
- Conto “À descoberta da segurança”;
- Personagem da história com hemorragias;
- Respostas às questões coladas em compressas;
- Livro de fichas de gramática;
- Aviso presente no conto;
- Sacos com materiais de primeiros socorros;
- MAB;
- Manual de matemática
- Pinturas faciais;
- Modelos em papel de pinturas faciais.
- Vídeo – “Guardados no coração”.
- Ficha de avaliação de matemática:

Guião de aula de terça-feira (5/02/2013)

A manhã de prática inicia-se com uma simulação de uma situação de “emergência” apresentada pelas professoras estagiárias (as professoras estagiárias encenam uma situação onde uma delas se encontrará com um ferido e a outra terá de a tratar utilizando os materiais existentes na mala de primeiros socorros).

Apresenta-se o elemento integrador e retira-se do seu interior os materiais necessários para tratar a situação retratada.

Em seguida os alunos visualizam um PowerPoint com uma pequena abordagem aos primeiros socorros e, posteriormente, cria-se um diálogo sobre a temática dos diapositivos apresentados, com recurso a questionários orais.

Segue-se a exploração do manual de estudo do meio e realização um questionário sobre a temática trabalhada através de pequenos cartões, com o objetivo de construir o símbolo da cruz vermelha.

Após a construção do símbolo, procede-se à apresentação de um anúncio de um curso de primeiros socorros, onde se explorará o conteúdo do anúncio e a estrutura do mesmo. Tendo em conta os elementos do anúncio analisado os alunos terão de produzir um outro anúncio que passe a informação da visita dos bombeiros voluntários à nossa escola para falar sobre os primeiros socorros, em algumas situações do dia-a-dia. Depois da produção do anúncio, este deve ser revisto para poder ser editado.

O anúncio inicialmente apresentado, evidência algumas palavras a *bold* para que os alunos identifiquem a que classe de palavras pertencem. Seguidamente, apresentamos um PowerPoint sobre a temática dos determinantes que tornará mais fácil o registo no caderno diário de uma síntese do tema. Depois os alunos devem realizar uns exercícios de consolidação. A correção é efetuada no quadro.

Uma das frases do anúncio remetia para os números decimais, o MAB será mais uma vez apresentado e explorado pelos alunos. A relação entre os cubinhos, barras, placas e cubo é

novamente lembrada e explorada. Continuam a exploração até compreenderem e descobrirem a relação entre décima e centésima ao manipular os MAB. Em seguida, com o auxílio do mesmo, foram realizados exercícios de consolidação e de preparação muito semelhantes aos que irão surgir na ficha de avaliação. Os exercícios realizados são corrigidos no quadro com a interação/discussão/reflexão de todos com o objetivo de encontrar as melhores estratégias para resolver as referidas atividades.

Para terminar o dia, o trabalho de casa é explicado para esclarecer possíveis dúvidas dos alunos.

Guião de aula de quarta-feira (6/02/2013)

O dia começa com a apresentação de algumas imagens do conto a ler. Os alunos devem antecipar o conteúdo do texto através da visualização das imagens. O conto é distribuído e lido, em primeiro lugar pelas professoras estagiárias, em voz alta e, posteriormente, pelos alunos da turma. Após as leituras, é apresentada a personagem principal da história com algumas hemorragias. Nas hemorragias da personagem estará uma pergunta de interpretação do texto. Cada criança terá a resposta a essa questão num pedaço de gaze que será utilizada para estancar a hemorragia e dar resposta às questões de análise do texto.

O conto tem na sua estrutura bastantes adjetivos e como tal, oralmente, são trabalhados. Os livros de gramática são distribuídos para que realizem a ficha nº11. A correção é feita no quadro.

Do elemento integrador é extraído um aviso relacionado que estava presente no conto ouvido no início da manhã. Em seguida, em grande grupo, é explorada a estrutura desse mesmo aviso e registado no caderno diário de cada um, as conclusões obtidas. Com a estrutura do aviso interiorizada, em grande grupo, devem produzir um outro aviso e depois dessa produção, o mesmo deve ser revisto por forma a identificar e corrigir possíveis erros para, posteriormente, ser apresentado.

Para dar continuidade ao estudo dos primeiros socorros em situações hemorrágicas, as professoras estagiárias, apresentam alguns sacos com materiais de primeiros socorros. Através do tato as crianças têm de identificar esse material e dizer se é ou não útil para o tratamento da hemorragia. Após esta atividade, e para consolidar, os alunos devem ler a página 82 do manual de estudo do meio e resolver em seguida as atividades propostas em grupo turma.

Voltando novamente ao conto que iniciou a manhã, será apresentado o enigma que nele estava presente. As professoras estagiárias apresentam novamente o MAB aos alunos, contudo dão maior destaque ao cubo e aos cubinhos para explicar a milésima parte. Novamente o material é explorado em pares contudo é destacado que um cubinho é a milésima parte do cubo, isto é, num cubo cabem 1000 cubinhos. O mesmo processo foi efetuado para lembrar a décima e a centésima. Seguidamente fez-se a leitura de números na representação decimal. Para sintetizar os conhecimentos explorados os alunos resolveram os exercícios da página 90 do manual de matemática. Serão apresentados no quadro, pelos alunos, os resultados dos exercícios resolvidos. Seguem-se as revisões para a ficha de avaliação com a resolução de exercícios semelhantes aos que se irão implementar na ficha com o apoio dos materiais manipuláveis. Os exercícios são corrigidos no quadro.

Uma vez que o carnaval se aproxima é dado aos alunos a possibilidade de se caracterizarem de alguma figura que queiram, utilizando as pinturas faciais. Ao seu dispor tem algumas imagens de possíveis figuras a desenhar nas faces dos colegas.

Guião de aula de quinta-feira (7/02/2013)

A manhã inicia-se com a resolução da ficha de avaliação de conhecimentos sobre os números decimais não negativos (anexo III). A ficha é distribuída bem como o MAB. Este material é apenas disponibilizado a 4 alunos, sendo que dois deles são considerados bons alunos a matemática e os outros dois são considerados alunos razoáveis. No desenvolvimento da ficha de avaliação estaremos por perto para poder esclarecer qualquer dúvida que surja. A ficha de avaliação durará até ao intervalo. As orientações e o acompanhamento durante as fichas não invalida o teor da investigação.

Após o intervalo, as crianças do jardim-de-infância e os alunos do 1º ano de escolaridade, com as respetivas educadoras e professoras, são reunidos no refeitório para que lhes seja explicada a temática que trouxe os bombeiros à nossa escola. O mesmo é efetuado com o grupo seguinte, o grupo de alunos do 2º e 3º ano. Durante 45 minutos, cada grupo (jardim de infância e 1º ano; 2º e 3º ano) tem a possibilidade de se esclarecer, junto do bombeiros voluntários, sobre o que fazer em caso de uma picada de inseto, hemorragia, mordedura de animal, entre outros ferimentos possíveis de acontecer no dia-a-dia. Os alunos terão ainda a possibilidade de entrar numa ambulância e ver o que existe no seu interior.

Com o grupo do 3º ano, surge no final da sessão a possibilidade de diálogo sobre os esclarecimentos dos bombeiros.

Do elemento integrador, são extraídos papelinhos com um adjetivo que caracterize cada um dos alunos presentes na sala, em seguida pedimos que num outro papelinho escrevam um adjetivo que caracterize cada uma das estagiárias.

Segue-se uma sessão de cinema, na sala, com pipocas. Será apresentado à turma o vídeo “Guardados no coração”, uma pequena produção que contempla algumas fotos que mostram o trabalho dos alunos e das professoras. Finalmente são distribuídas umas pequenas lembranças aos alunos e feito o lanche partilhado.

4.2.3.1 Reflexão da 3ª semana de grupo

Relativamente à 3ª semana de grupo, sendo a última de estágio, optámos, uma vez mais, por não dividir as áreas curriculares disciplinares pois, à semelhança das outras semanas de grupo, também nesta última nos organizámos melhor desta forma. Ainda nesta primeira parte da reflexão gostaríamos de referir que, mais uma vez, a planificação foi entregue dentro dos prazos estabelecidos, previamente, sendo também realizada em conjunto.

De acordo com o que foi referido, anteriormente, relativamente à divisão das áreas curriculares disciplinares, é de salientar que na presente semana uma das estagiárias (Ana Marques) trabalhou mais, afincadamente, a área curricular da matemática, uma vez que, era do seu interesse fazê-lo para o desenrolar do seu projeto de investigação. Mesmo assim, a outra estagiária tinha a obrigação de saber todos os exercícios e a matéria a ser trabalhada

para poder auxiliar mais a turma. Foi realmente isso que aconteceu. Na exploração dos materiais cuisenaire e multibásico, enquanto a estagiária, Ana Marques, explicava a forma como deveria ser trabalhado e utilizado na realização dos exercícios, a estagiária Cátia ficava sentada junto das crianças com mais dificuldades, para assim proceder a uma nova explicação se assim fosse necessário. Nas restantes áreas curriculares os conteúdos a serem trabalhados foram explorados pelas duas estagiárias de igual forma.

Por ser a última semana de prática supervisionada neste ciclo de ensino, decidimos, em acordo com a professora cooperante, ir adaptando os conteúdos a serem trabalhados, como é o caso dos primeiros socorros, onde a turma, apesar de saber muito sobre este assunto, alguns dos conhecimentos que partilharam não estavam corretos. Foi então que optámos por fazer escolhas que em tudo beneficiariam as crianças. Deste modo, na terça – feira (5 de fevereiro), não trabalhámos o conteúdo relativo ao conhecimento explícito da língua, os determinantes, pois o conteúdo referido já tinha sido trabalhado anteriormente pela estagiária Cátia e pela professora cooperante. Uma vez que no final da semana as crianças iriam realizar uma ficha de avaliação de matemática sobre os números decimais não negativos – décima e centésima, demos mais destaque à resolução de exercícios sobre os conteúdos referidos. Ao longo da semana foram sendo trabalhados exercícios semelhantes aos da ficha de avaliação para que as crianças não se encontrassem tão descontextualizadas. Durante a realização dos mesmos, apercebemo-nos que as crianças não deram grande valor matemático aos materiais manipuláveis estruturados. Depois de observadas as dificuldades sentidas pelas crianças em resolver os exercícios sobre a décima e a centésima, conversámos com a professora cooperante para não introduzirmos a milésima, tal como tínhamos planificado, mas sim, continuar a trabalhar a décima e a centésima. A proposta foi aceite pela professora. Com a realização dos exercícios constatámos que a ficha de avaliação era maior do que as que estavam habituados a fazer e também com exercícios mais complexos do que os da ficha de avaliação que o manual de matemática do Alfa propõe.

No que refere aos conteúdos dos primeiros socorros, iniciámos a abordagem a este tema com uma pequena situação encenada pelas estagiárias, onde uma de nós tinha sido picada por uma abelha e mordida por um cão vadio. A outra estagiária tinha de lhe desinfetar as feridas. A situação criada pareceu tão real que as crianças ainda acreditaram no que foi referido. Deste modo, as crianças gostaram da situação encenada e começaram, desde logo, a transmitir-nos os seus conhecimentos sobre a temática. Ficaram entusiasmados com a caixa de primeiros socorros e cientes dos materiais necessários para ter uma boa e completa caixa de primeiros socorros.

No que diz respeito à produção de texto que planificámos para a presente semana, as crianças manifestaram sempre o seu descontentamento em fazê-lo, apesar de ser planificado para ser realizado em conjunto, ou seja, em grupo / turma. Só após terem conhecimento de que a produção de texto respeitante ao anúncio iria ser colocada na entrada da escola, para toda a comunidade ficar informada da participação dos bombeiros numa atividade escolar, é que as crianças mostraram mais interesse e participação na produção do mesmo. Porém, na quarta – feira (6 de fevereiro), aquando da produção de um aviso, de modo a trabalhar esta tipologia textual, a turma mostrou mais uma vez o seu descontentamento. A manhã deste segundo dia de estágio, prosseguiu com a leitura de uma história produzida por nós em que eram referidos “acidentes” como picadas de abelhas, mordeduras de cães e cobras e hemorragias e os procedimentos utilizados para o seu tratamento. Para concretizar esta temática procedeu-se a um questionário oral. Apresentámos um cartaz onde estava desenhado um menino cheio de hemorragias e, no local das hemorragias estavam as questões

de interpretação da história e de consolidação da temática. As crianças detinham uma compressa com a resposta a uma das perguntas. Fizemos desta forma, um jogo de pergunta resposta que deixou as crianças com mais conhecimentos sobre os primeiros socorros.

Como não poderia deixar de ser, decidimos incluir na nossa planificação uma atividade com “cheirinho” a carnaval. Comprámos tintas hipoalergénicas e distribuámos pelos alunos para que pudessem pintar-se uns aos outros e compreenderem que nem todas as superfícies, como o caso da nossa cara, são fáceis para a produção de desenhos. Foi uma atividade que gerou muita agitação e alegria. Contudo, não foi fácil animar a criança que não fez pintura por ser alérgico. Apesar de se mostrar compreensivo, revelou também grande tristeza por não poder fazer. Uma das estagiárias ainda tentou que a criança a pintasse para, desta forma, também participar na atividade, mas em vão, a criança recusou-se a fazê-lo, apesar de todos os esforços.

Como já foi referido, anteriormente, a turma teria de realizar uma ficha de avaliação. Deste modo, o último dia de estágio iniciou-se com a realização da mesma que havia sendo preparada há dois dias. De facto, podemos constatar que houve grandes dificuldades e algumas confusões na leitura dos números decimais. Assim sendo, resolvemos dar mais tempo do que o previsto à turma, para assim poder concluir a ficha de avaliação.

Neste último dia de estágio, pensámos na realização de uma atividade que pudesse envolver toda a comunidade escolar que estivesse enquadrada na temática dos primeiros socorros. Deste modo, a vinda dos bombeiros voluntários de Castelo Branco tornou-se possível, podemos referir que foi bem-sucedida. As crianças da escola e do jardim-de-infância foram divididas por dois grupos para ser mais fácil a comunicação dos bombeiros. Ambos os grupos se mostraram muito entusiasmados e participativos durante a sessão de esclarecimento sobre os primeiros socorros. Todas as crianças tinham histórias para contar aos bombeiros, histórias que, apesar de serem interessantes, tiveram de ficar suspensas, pois o tempo escasseava. Para terminar cada sessão de esclarecimento, os bombeiros abriram a ambulância e as crianças puderam entrar e observar os materiais que se encontravam na mesma. No final das sessões, o feedback obtido foi positivo de todas as turmas e professores / educadores. Sempre que planificamos para toda a comunidade escolar, queremos realçar o facto de apesar de estarmos a estagiar apenas na sala do 3º ano, gostamos que o nosso trabalho seja reconhecido pelas restantes turmas, mostrando-lhes que podem sempre contar com o nosso empenho.

Como se encontravam planificadas atividades para trabalhar os adjetivos e, como não as conseguimos realizar, optámos por trabalhar este conteúdo de uma forma mais informal. As crianças teriam de escrever num papel um ou mais adjetivos, se assim o entendessem, que caracterizassem cada uma de nós. Foi uma maneira mais lúdica e divertida de trabalharmos este conteúdo. Podemos salientar que depois da leitura dos papéis, as crianças perceberam relativamente bem o que são os adjetivos.

Para terminar o último dia de estágio em grande, proporcionámos em seguida à turma uma sessão de cinema com direito a pipocas para a visualização do filme “Guardados no Coração”. Um pequeno filme que retratava a nossa passagem pela sala do 3º ano do Valongo com os alunos sensacionais que tivemos e com uma professora cooperante que nos integrou muito bem e que sempre nos ajudou e incentivou ao longo da nossa prática. Ficamos bastante sensibilizadas com o facto de vermos a turma a chorar, dizendo que não queria que nos fôssemos embora. Significa para nós que, enquanto estagiárias, fizemos um bom trabalho e, enquanto pessoas marcámos a nossa presença, a nossa amizade junto das crianças ao longo destas quinze semanas de estágio. Na hora do lanche partilhado, ao vermos que os alunos

continuavam muito chorosos propusemos que jogássemos ao jogo do telefone e por momentos conseguimos que todos os meninos parassem de chorar. Sentimos um grande aperto no coração quando saímos, pois não foi fácil consolar as nossas crianças que não paravam de chorar. Levamos desta escola, e desta turma, uma lição para a vida. Deu trabalho, dores de cabeça, dias “cinzentos”! Mas, o que seria o estágio sem tudo isso? Faz parte da nossa caminhada nesta profissão. Foram realmente quinze semanas onde o balanço que fazemos não poderia deixar de ser positivo, pois fizemos uma caminhada que ajudou estas crianças a crescer mais um pouco, a ver determinados aspetos de outra maneira. Juntos aprendemos! Levaremos este estágio para toda a vida, pois “Quem entra no coração de uma criança com amor, fica lá para toda a vida.”

4.3 Semanas individuais

4.3.1 1ª Semana individual - 13, 14, 15 de novembro de 2012

Tema integrador: À Descoberta das Inter-relações entre espaços

Elemento integrador: Livro da comunicação

Materiais:

- Livro da comunicação
- Livro “O Ciclo do livro” de Cristina Quental e Mariana Magalhães e Powerpoint
- Guião de leitura do livro;
- Desdobrável com a evolução dos meios de comunicação;
- Adivinhas;
- Manual de matemática;
- Guião de exercícios matemáticos;
- Trechos de poesias e nome dos poetas/poetisas;
- Manual de língua portuguesa, página 54 e 55;
- PowerPoint com as características da poesia;
- Imagens de meios de comunicação sociais;
- Jornais e evolução do jornal através de sequências de imagens;
- Prateleira para o cantinho da leitura;
- Cartolinas;
- Pesquisas dos meios de comunicação sociais;
- Poema “Antigamente”;
- Cartaz com a evolução da carta;
- “Magalhães” dos alunos;
- Computador e projetor;
- Guião de atividades de Ampliação/reforço;

Guião de aula de terça-feira (13/11/2012)

A manhã tem o seu início com a apresentação de algumas imagens por forma a antecipar com os alunos o tema a tratar. No quadro são registadas as hipóteses dadas pelos alunos.

Apresenta-se um desdobrável de grandes dimensões com a evolução dos meios de comunicação. Em seguida, depois de se explorar o desdobrável, são distribuídas pelos alunos pequenas adivinhas que remetem para os meios de comunicação. Devem colá-las no caderno e responder ao perguntado.

Para os alunos são apresentados dois grandes grupos de meios de comunicação, os pessoais e os sociais. Com um lápis de uma cor devem selecionar no caderno os meios de comunicação pessoais e com outra cor os meios de comunicação sociais.

Sabendo que o livro também é um meio de comunicação, é apresentado ao aluno o livro “O ciclo do livro”. É distribuído a cada criança uma cópia do livro para que todos possam seguir a leitura. A leitura é efetuada em voz alta pelos alunos. Após a leitura, é efetuado um questionário oral para interpretar o texto. Depois do questionário oral é fornecido aos alunos um guião de leitura onde devem responder ao que é questionado sobre a obra. O guião de leitura é corrigido no quadro.

Aproveitando as personagens da história, é apresentada uma situação problema envolvendo arredondamentos e adições simples, por forma a trabalhar o conceito de parcela, soma ou total. A cada operação feita os alunos devem identificar quais as parcelas e quais os totais. É também trabalhada a forma de organização do algoritmo, unidades debaixo de unidades, dezenas debaixo de dezenas e assim sucessivamente. Todos os exercícios são corrigidos no quadro.

Guião de aula de quarta-feira (14/11/2012)

A manhã inicia-se com a abertura do livro da comunicação. No interior do livro encontram-se expressas as estratégias de cálculo mental para a adição. Os alunos devem ser interrogados sobre a utilidade daquelas frases para a aula, por forma a chegarem à conclusão que estas são as estratégias de cálculo mental para a adição. Seguidamente vão confrontar o apresentado no livro da comunicação com o que se encontra no manual de matemática. Os alunos resolvem, de seguida, os exercícios propostos no manual aplicando as estratégias de cálculo exploradas.

No grande livro da comunicação surgem nomes de poetas e poetisas com trechos das suas obras. Questionam-se os alunos sobre o seu conhecimento sobre aquele tipo de texto e os seus autores. Numa outra página do livro da comunicação apresenta-se uma fada e a seguinte questão: “Como comunicavam as fadas?”. Os alunos foram dando as suas respostas registando-as no quadro e nos respetivos cadernos.

Apresentação do poema “As fadas”, de Antero de Quental, adaptado por Alice Vieira. A leitura deste poema deve ser feita de forma silenciosa e individual e, posteriormente, em voz alta. Após a leitura do poema é explorado e as características do texto poético são apresentadas em PowerPoint. Segue-se a consolidação deste conteúdo com a resolução de exercícios propostos no manual e língua portuguesa.

Sendo um jornal um meio de comunicação social, este é apresentado através da visualização de um PowerPoint com um pouco da história evolutiva do jornal e ao mesmo tempo cada aluno pode folhear um jornal. Após verificarem que os jornais podem ser de tiragem diária ou semanal, regionais ou nacionais, desportivos ou sociais ou financeiro, ..., cria-se, com os alunos no fundo da sala, um local onde colocar esses jornais consultados e

outro tipo de material de leitura. Depois do cantinho da leitura (até aqui inexistente) estar criado os alunos devem colocar os jornais consultados e os livros que pretendem partilhar com os colegas para as suas leituras.

Formam-se grupos de trabalho para a distribuição das pesquisas sobre os meios de comunicação para a posterior construção de cartazes.

Guião de aula de quinta-feira (15/11/2012)

Do grande livro da comunicação são apresentadas algumas palavras tais como: “simples”, “complexa”, “palavras”, “arvoredos”, “rocha”, “rochedo” e “árvore”. Os alunos são questionados quanto à classe gramatical das palavras apresentadas. Após as respostas dos alunos o conteúdo é lhes explicado através de um esquema, que os alunos devem registar no caderno diário. Para consolidar, devem resolver alguns exercícios sobre esta temática.

A aula é interrompida pela colega estagiária que me entregará uma carta que trará um poema de Luísa Ducla Soares. A abertura da carta é feita e, do seu interior, é extraído o poema “Antigamente”. O poema é lido pela professora estagiária duas vezes e, seguidamente, é feita pelos alunos.

O poema termina com uma estrofe que lança a questão “Gostavas de viver como antigamente?”. Os alunos devem escrever uma quadra que dê resposta à questão colocada na última estrofe do poema apresentado. A correção das estrofes é feita no lugar pela professora estagiária, e após essa correção alguns alunos leem em voz alta o que escreveram.

Do poema foram selecionadas algumas palavras para que os alunos possam sistematizar o conteúdo das palavras simples e complexas.

A pergunta que se segue é “por que meio de comunicação veio o poema que lemos?”. Neste sentido é dito aos alunos que a carta é um meio de comunicação pessoal. Em seguida, através de um cartaz, é explicado aos alunos a evolução da carta até à chegada do e-mail. Para todo o grupo e com todo o grupo, é explicado como se cria um e-mail. Cada um irá fazer o seu no seu Magalhães.

Por último realiza-se um guião de atividades com questões sobre todos os conteúdos abordados ao longo do dia.

4.3.1.1 Reflexão da 1ª semana individual

Após uma reflexão sobre a prática, bem como o preenchimento da grelha de autoavaliação, sentimos que temos muito a melhorar para chegarmos a um bom nível no que se refere à elaboração dos planos de aula bem como de execução dos mesmos.

No que se refere ao item da pontualidade na entrega, devemos dizer que começámos por falhar, pois uma de nós passou por alguns problemas de saúde que não nos permitiram respeitar os prazos estipulados.

Quando elaborámos o plano tivemos em consideração a estrutura previamente estabelecida e tivemos em atenção os aspetos necessários para que fosse possível termos uma integração didática.

Relativamente à seleção dos objetivos/competências/avaliação, devemos dizer que foi uma das partes mais complicadas, principalmente, no ponto da avaliação. Consideramos que não se tornou ainda mais complicado realizar esta parte do plano, porque, anteriormente, os professores (durante a nossa licenciatura) foram explorando os programas das áreas curriculares disciplinares.

Ao planificar tivemos em consideração o tempo disponível para trabalhar os conteúdos estipulados. Tivemos bastantes receios pois não tínhamos a noção real (apenas informação da professora cooperante) de como os alunos estavam relativamente aos conhecimentos sobre o que se iria trabalhar. Na realidade tivemos que ir adaptando o plano ao tempo que íamos tendo. No plano não contemplámos a gestão do espaço onde propusemos a realização de um trabalho de grupo, contudo, na realidade organizámos a sala consoante o espaço que ia sobrando após a realização do primeiro grupo.

Salientamos que no primeiro dia de prática cometemos o erro de ler de uma só vez um livro um pouco extenso “ciclo do livro”. Os alunos “perderam-se” na leitura, mostrando-se desinteressados no final da mesma. Ao pedir aos alunos para lerem o texto reparámos que muitos não fazem ainda uma leitura correta, o que nos levou a compreender que será um ponto a insistir nos próximos planos. O guião de leitura proposto teve os resultados esperados, pois conseguimos que os alunos trabalhassem o texto e o explorassem para retirar a informação necessária ao preenchimento das questões presentes no guião de leitura.

No segundo dia de prática os erros cometidos foram imensos e o nervosismo foi acrescido, uma vez que, o tempo que tínhamos estipulado para explicar as estratégias de cálculo mental duplicou, o que comprometeu as atividades seguintes. Por demorarem tanto tempo a compreender as estratégias, sentimos que se calhar não nos estávamos a expressar de forma clara. Contudo, depois de falarmos com a professora cooperante, percebemos que as dúvidas dos alunos eram normais e que só a praticar se resolveriam. A produção do texto poético ficou aquém de ser explicado. Debruçámo-nos sobre a sua estrutura, mas não explorámos, convenientemente, a forma de o escrever. Aqui o ciclo de escrita também não foi referido no plano.

A atividade de exploração do jornal criou muita agitação, pois quiseram todos comentar o tipo de jornal que lhes tinha calhado. Relativamente ao momento do cantinho da leitura, devemos dizer que o resultado foi o esperado. Grande entusiasmo dos alunos, pois foi criado um espaço novo na sala onde pudessem treinar a sua leitura.

Ainda no mesmo dia, queremos salientar o trabalho de grupo que foi feito. As crianças ainda não têm adquiridas as noções de trabalho em grupo, sendo então, um ponto a explorar bem como a forma de elaborar um cartaz, que também ainda não está adquirido. Contudo tivemos cartazes bem organizados. De uma forma geral foi um dia muito stressante, dado que nos estávamos a preocupar muito com o plano e, também dado à grande agitação da turma que não foi fácil de gerir.

Na véspera do terceiro dia de prática, ao prepará-lo em casa, e já tendo uma noção real do trabalho com a turma, reparámos que precisaríamos reformular o plano. Alguns passos das atividades não foram bem explicados.

Começámos por explicar uma regra que iria haver para aquele dia. Como nos outros dois dias os alunos apresentaram “reclamações” por nem todos fazerem leitura ou correção do trabalho no quadro, decidimos explicar que haveria um sorteio para apresentarem o

trabalho, uma vez que não era fácil colocar todas as crianças a falar. Todos eles reagiram bem e não houve reclamações, o que nos leva a concluir que a estratégia foi importante e adequada.

Quanto à apresentação do poema “Antigamente” ficámos claramente felizes pois ao lermos o poema notámos que os alunos se interessaram e gostaram muito do que ouviram pedindo que repetíssemos a leitura mais que uma vez. A estratégia de introdução do poema através de uma carta que a poetisa Luísa Ducla Soares enviou aos alunos deixou-os, sem dúvida, muito interessados e entusiasmados.

Neste dia o que não foi tão bem conseguido foi a construção do e-mail pois, partimos do princípio que já todos os Magalhães estavam preparados para ligar à internet o que não se verificou, perdendo, assim, grande tempo da aula a configurar os computadores. Partimos também do princípio que todos sabiam trabalhar com eles, o que não se verificou. Verificou-se, sim, que a maioria das crianças utiliza este recurso apenas para jogar. Trabalhar o Magalhães possa talvez ser um trabalho a desenvolver na área curricular não disciplinar de área de projeto.

Não conseguimos explicar, claramente, como se construía o e-mail, pois a agitação era muita, dado à euforia em que se encontravam por utilizar o Magalhães. Neste dia, se os Magalhães já tivessem preparados, talvez tivéssemos conseguido cumprir o plano e não deixar a ficha de ampliação e reforço para a professora cooperante concluir no apoio ao estudo. Ficou também a faltar uma folha que explicasse todos os passos para a elaboração do e-mail.

De um modo geral gostámos da semana de intervenção. Apesar do nervosismo natural pensamos que até nos mostrámos muito à vontade no trabalho com as crianças, mas demonstrámos que ficámos incomodadas quando não nos estamos a conseguir explicar. Temos muito que melhorar, principalmente na questão da organização do tempo.

4.3.2 2ª Semana individual - 28, 29, 30 de novembro de 2012

Tema integrador: À descoberta dos materiais e objetos

Elemento integrador: Relógio

Materiais:

- Elemento integrador;
- Computador e projetor;
- Texto dramático “Anita no país dos relógios”
- Cartaz lacunado com as características do texto dramático;
- Cartões com partes do texto dramático;
- 50 rodas dentadas; Placas de cartão; cola e 50 pregos;
- Folhas de registo da atividade;
- Tabuleiros de jogo;
- Peões e dados;
- Guião das regras;
- Folha de resolução dos desafios;

- Cartazes com estratégias de cálculo mental para a subtração;
- Folha de registo com as estratégias de cálculo;
- PowerPoint com o texto dramático “A Oficina do pai natal”;
- Manual de estudo do meio;
- 25 caixas de fósforos; 25 paus de espetada; 100 rolhas, 50 de um tamanho e 50 de um outro tamanho; 25 elásticos e 25 molas de orelhas;
- Guião de atividades de conhecimento explícito da língua: palavras simples e complexas;
- Manual de língua portuguesa;
- Manual de matemática;
- Esferográficas transparentes de mola;
- Folhas de registo das atividades;
- Guião de atividades de matemática.

Guião de aula de terça - feira (27/11/2012)

A manhã inicia-se, como habitual, com a utilização do elemento integrador como ativador do conhecimento prévio através da exploração de elementos presentes no elemento integrador (imagens de relógios, fotografias de peças de teatro, imagens representativas das personagens do texto dramático a apresentar...). Iniciamos assim a revisão dos constituintes do texto dramático através de um cartaz lacunado que será preenchido em conjunto.

Por forma a perceber como se processa uma peça de teatro apresentamos, em seguida, pequenos trechos de peças de teatro.

Leitura do texto dramático “Anita no país dos relógios” de forma coletiva, distribuindo as personagens pelos alunos.

Aproveitando excertos do texto trabalhado, inicialmente, partiu-se para o funcionamento das rodas dentadas. Os alunos ouvem e visualizam um powerpoint que explica o que são engrenagem e como se movimentam as rodas encostadas uma à outra. Para consolidar o conteúdo, os alunos devem ler a página 40 do manual de estudo do meio e realizar a experiência proposta.

O material é distribuído pelos alunos devendo este começar a preencher a folha de registo onde devem identificar os materiais necessários, as suas previsões e as suas conclusões. Os alunos montam a engrenagem e fazem rodar as rodas dentadas e retirar as conclusões.

Mais uma vez recordamos o texto e a parte da lagarta. A lagarta é apresentada com a tabuada do 7 em cada zona do seu corpo.

A turma é organizada em grupos e, por cada grupo, é distribuído um tabuleiro do jogo “conto com o 7” bem como os dados, os peões, as regras de jogo e as folhas de resolução dos desafios. As regras são lidas em voz alta e todas as dúvidas são esclarecidas. É mais uma vez lembrado que só é vencedor quem tiver todos os desafios resolvidos corretamente. Após se encontrar o vencedor, em cada grupo, os exercícios serão corrigidos no quadro.

Guião de aula de quarta-feira (28/11/2012)

A manhã inicia-se com a abertura do relógio, onde se mostra a imagem de uma sala com vários números. Atendendo à imagem os alunos devem antecipar o conteúdo a trabalhar.

Apresentam-se três cartazes com as estratégias de cálculo mental da subtração. A leitura dos cartazes é feita com a turma. Os exemplos apresentados nos cartazes serão trabalhados e interpretados. Após esta exploração, será fornecido aos alunos, uma folha com as estratégias de cálculo descritas e com alguns exercícios de aplicação. Os alunos resolvem individualmente os exercícios e, em seguida, procedesse a correção no quadro.

Aproveitando pequenos excertos do texto do dia anterior, apresenta-se em powerpoint com o texto dramático “A oficina do Pai Natal”. A leitura é feita pelos alunos após a distribuição sorteada das personagens, seguidamente, faz-se um levantamento das personagens e dos materiais necessários para a apresentação do teatro e registo no caderno.

Passamos para a produção de texto com a continuidade da peça de teatro, como as personagens não chegam para todos os alunos, vamos perceber quantas personagens temos que acrescentar. Que tipo de personagens se criam, o que vestem, com quem conversam e o que conversam. A produção das falas das personagens é feita no quadro em conjunto e também no respetivo caderno. Após a produção de texto é feita a verificação da coerência das novas falas com as falas já construídas pelo autor. É feito um pequeno e rápido ensaio da peça.

Segue-se uma nova atividade experimental. Os alunos devem abrir o manual de estudo do meio e ler o protocolo respeitante ao carrinho movido a elásticos. Os materiais são distribuídos pelos alunos, juntamente com a folha de registo. Após a leitura do protocolo os alunos devem fazer as suas previsões em primeiro lugar e só depois proceder à experiência para registar, por último, as conclusões. A atividade termina com uma pequena corrida com os carrinhos produzidos.

Guião de aula de quinta-feira (29/11/2012)

O dia tem início, mais uma vez, com a apresentação da imagem de uma sala coberta de palavras, por forma a ativar o conhecimento prévio dos alunos da turma. Em seguida promove-se um diálogo com os alunos sobre as situações por que passou a Anita. Aos alunos é distribuído um guião de atividades com a temática da sala das palavras para que os alunos o resolvam. Após a resolução das atividades procede-se à correção das mesmas no quadro.

Depois dos exercícios corrigidos aparece, novamente, o relógio com mais uma imagem de uma sala onde a Anita esteve: a sala das molas. Os alunos são questionados para que digam que mais objetos conhecem que sejam parecidos com os da imagem. Após os alunos responderem cria-se um diálogo para dar resposta a uma outra interrogação “O que terá feito a Anita para sair daquela sala?”.

Leitura do manual de estudo do meio e realização da experiência proposta sobre o funcionamento das molas. Após a leitura do protocolo, os alunos devem fazer as habituais previsões e, posteriormente, realizar a experiência para posteriores conclusões.

Apresentação de um desafio matemático sobre a tabuada do 7 e sobre as estratégias de cálculo mental da subtração. Segue-se a resolução de exercícios sobre esta temática e as respetivas correções no quadro.

4.3.2.1 Reflexão da 2^a semana individual

Ao longo da semana fomos fazendo algumas reflexões sobre cada dia da nossa prática. Para começar, devemos salientar que, no que se refere ao cumprimento dos planos, conseguimos cumprir com o que planificámos inicialmente.

Quando elaborámos o plano tivemos em consideração a estrutura previamente estabelecida bem como os aspetos necessários para que fosse possível ter uma integração didática com a implementação do elemento integrador que, durante esta semana, foi um relógio. Este foi escolhido para poder trabalhar a mecânica simples com as rodas dentadas. Como a construção do relógio não ficou como desejado, tivemos que adicionar mais um elemento integrador para trabalhar as molas e, esse elemento integrador, foi o próprio texto que apresentámos na segunda-feira “Anita no país dos relógios”. Este texto introduziu também as áreas a trabalhar durante os dias de prática.

Relativamente à seleção dos objetivos/competências/avaliação devemos dizer que continua a ser a parte mais complicada, mas aos poucos vai sendo melhorada.

Ao realizarmos a planificação tivemos mais uma vez em consideração o tempo disponível para trabalhar os conteúdos estipulados. Conseguimos cumprir com o plano na generalidade, contudo tivemos que deixar um pormenor ou outro por realizar. Tivemos que ir adaptando o plano aos feedbacks que os alunos nos iam dando. À medida que sentíamos, nos alunos, alguma desmotivação tentávamos modificar tanto o nosso desempenho como o modo de abordar alguns assuntos.

Neste plano já contemplámos a gestão do espaço, quando propusemos o jogo “Conto com o 7” e correu igualmente bem. Esta estratégia, para trabalhar a tabuada do 7, foi bastante enriquecedora, pois os alunos estavam entusiasmados, motivados e com espírito competitivo. No fim do jogo entregámos medalhas, que simbolizavam o ouro, a prata e o bronze e algumas de participação. Todos aceitaram bem as derrotas, à exceção de dois alunos.

Especificando um pouco mais, e referindo-nos mais em pormenor ao primeiro dia de prática, devemos dizer que correu tal como esperávamos. Os alunos ficaram muitíssimo interessados pelas temáticas a trabalhar e pelas estratégias que adotámos. Notámos que gostam de teatro, e que sabem bem caracterizar este tipo de texto literário. Gostam de realizar atividades experimentais e jogos para aprender.

No que se refere às atividades experimentais, devemos salientar que não foi fácil coordenar tudo sem o apoio da professora cooperante e da outra colega de estágio, pois os alunos tiveram algumas dificuldades em furar o cartão com o prego e colocar as rodas dentadas encaixadas. Quanto ao seguimento das indicações, a sua maioria, seguiu e conseguiu interpretar o que era pedido. No que se refere ao preenchimento da folha de registo, notámos que os alunos ainda não conseguem fazer previsões, sendo ainda algo muito abstrato para a

maioria. Retirar as conclusões também não foi fácil, mas com algumas dicas, descobriram as conclusões da atividade.

Relativamente ao jogo, existiram algumas dificuldades iniciais em compreender como se processava a ordem dos peões de jogo para o seu início. Teve que haver um grande apoio nesta fase inicial, uma vez que a tabuada do 7 já tinha sido iniciada no dia anterior, consideramos que foi uma excelente estratégia de consolidação.

No segundo dia de prática também não existiram grandes falhas a salientar. As estratégias de cálculo mental da subtração foram trabalhadas através da realização de exercícios, o que resultou numa boa consolidação das aprendizagens. A produção de texto existiu e foi processada pelas diferentes fases. A continuação da peça de teatro, a dramatizar, tornou-se extensa dado o entusiasmo dos alunos. Notámos que muitos não dão sugestões para as produções de texto, voluntariamente.

A atividade experimental da produção dos carros movidos a elásticos foi bastante mais calma, pois conseguimos transmitir que o carrinho teria de ser feito com calma para podermos ver as suas potencialidades. Todos acataram as regras e a produção dos carros foi conseguida, apesar de não terem ficado todos operacionais, uma vez que os alunos não levaram as caixas de fósforos do tamanho pretendido. Por ficar excessivamente dispendioso comprar as caixas adequadas, realizámos a atividade com o que tínhamos. No registo da atividade experimental todos conseguiram retirar as conclusões e perceber porque é que o carro não funcionava, o que nos deixou impressionadas, mas mais uma vez, as previsões falharam. Reparámos que demoraram muito tempo a preencher as três questões colocadas.

Ao fim de dois dias reparámos que os alunos não conseguem escrever em linha reta se não tiverem a linha como apoio. Inicialmente fizemos os espaços sem linhas para treinar as crianças a escrever “a direito” sem apoio. Não resultou, pois as respostas ficaram confusas e com pouca apresentação. Decidimos, então, que no dia seguinte lhes daríamos a folha de registo com linhas. Cumprimos todo o plano sem ter de fazer reajustamentos durante o dia.

No terceiro dia começámos por explicar que área vocabular ou campo lexical era a mesma coisa mas que é diferente de família de palavras utilizando os símbolos = e ≠. Com alguns alunos não acataram as indicações tiveram que repetir a cópia do esquema elaborado no quadro, pois ainda existiam dificuldades na organização e apresentação do caderno diário.

Mais uma atividade experimental foi realizada, mas desta vez, foi em grupo, pois não conseguimos arranjar esferográficas transparentes suficientes para cada um dos alunos. Juntámos o útil ao agradável e promovemos o trabalho de grupo. Sabendo que a atividade e o preenchimento da folha de registo seriam demorados, demos aos alunos 45 minutos para a realização da tarefa e, posterior, apresentação à turma. Mais uma vez as previsões foram o ponto mais difícil no preenchimento da folha de registo.

Durante a tarde, o guião de atividades proposto foi realizado, mas a sistematização da subtração por decomposição, devia ter sido introduzida, mas teve que ser a professora cooperante a concluir, o que significa que não cumprimos com o plano no último dia. De um modo geral gostámos da semana de intervenção, o nervosismo persiste, mas continuamos a demonstrar muito à vontade no trabalho com as crianças. Sentimos que ainda nos continuam a testar. Contudo, esses testes estão a dissipar-se aos poucos. Continuamos a ter muito que melhorar, mas na componente da gestão do tempo fizemos grandes progressos. Na construção do plano, continuamos com muitas dificuldades na primeira parte, onde se

definem os conteúdos, objetivos e avaliação. Apesar de termos feito, maioritariamente, sistematização de conteúdos conseguimos fazê-lo de forma lúdica e apelativa para a aquisição de conhecimento.

4.3.3 3ª Semana individual - 8, 9, 10 de janeiro de 2013

Tema integrador: À descoberta de si mesmo

Elemento integrador: Caixa de bolo-rei

Materiais:

- Elemento integrador; Imagem dos reis magos; Livro das datas de Luísa Dula Soares; Rebuçados; Castanhas; Chouriços; Imagem de um bebé numa alfofa; Bandeirinhas; Imagem de um bolo-rei, bolo inglês, bolo de natas, pudim de gelatina e bolo de amêndoas; Folha com a estrutura do texto narrativo;
- Guião de aula;
- Computador e projetor;
- PowerPoint dos tipos de frase;
- Manual e livro de fichas de matemática;
- Manual e livro de estudo do meio;
- Torso humano;
- Texto lacunado;
- Manual e livro de fichas de língua portuguesa;
- Representação de bolos-rei em esferovite;
- Blocos padrão;
- Barras cuisinaire;
- Balões;
- Material de experiência do diafragma;
- Guião de aula
- PowerPoint de sistematização da temática “números racionais”;
- *Pen-drive* dos recursos do Alfa.

Guião de aula de terça - feira (8/1/2013)

O primeiro dia de estágio, do segundo período dos alunos, inicia-se com a apresentação do elemento integrador e dos objetos e imagens presentes o seu interior, por forma a ativar o conhecimento prévio. O guião de aula é distribuído pelos alunos para que possam acompanhar a primeira leitura da história “Era dia de Reis” de Luísa Ducla Soares, adaptada pela professora estagiária. A segunda leitura é realizada pelos alunos. As indicações do guião devem ser seguidas e, como tal, o passo seguinte é fazer a exploração/análise do texto lido. As questões são corrigidas no quadro.

Novamente há ativação do conhecimento prévio com a apresentação de umas bandeirolas que representam a frase afirmativa e a frase negativa e visualização de um PowerPoint sobre as formas de frase. As bandeirolas são distribuídas pelos alunos e as regras do jogo “a afirmar

e a negar vamos brincar” são explicadas. São ditas algumas frase para os alunos classificarem usando as bandeirolas adequadas. No final da visualização do PowerPoint e do jogo devem registar no caderno diário as conclusões sobre este conteúdo.

No quadro é escrita a palavra partilhar e os alunos devem referir um sinónimo dessa palavra. Segue-se a apresentação das estratégias de cálculo mental para a divisão. Estas são enunciadas e exploradas e, em seguida, no quadro são propostas situações problemáticas para que possam ser resolvidas e, posteriormente, corrigidas. As páginas 72 e 73 do manual são, em seguida, exploradas e os exercícios nelas propostos, devem ser realizados para sistematização do conteúdo. Os exercícios são corrigidos no quadro após a sua realização por todos os alunos.

O conhecimento prévio é mais uma vez ativado e do elemento integrador é retirada a seguinte frase: “O médico explicou-lhe que o seu organismo não realizou bem a digestão, daí sentir-se enfartado.” Cria-se um momento de diálogo para explicitar o conceito de digestão e enfartamento. Seguidamente, e ainda do elemento integrador, são extraídas representações dos órgãos responsáveis pela digestão. Os alunos devem enumerar os elementos que operam durante a digestão, registando esses mesmos elementos num esquema presente no guião de aula. Do interior do torso humano cada aluno retira uma palavra para completar o texto lacunado presente no guião. A leitura do texto é iniciada e o aluno que tema palavra para dar continuidade ao texto, deve pronunciar-se.

Guião de aula de quarta-feira (9/1/2013)

A manhã inicia-se com a ativação do conhecimento prévio. Do interior do elemento integrador são extraídos elementos do texto a trabalhar, tais como imagens de um bolo-rei, de um bolo inglês, um bolo de natas, um bolo de amêndoa, um pudim de gelatina, uma coroa e o título do texto “Bolo-rei”. Depois de darem as suas opiniões sobre a temática a trabalhar é promovido, com os alunos, um diálogo sobre as tradições do dia de reis.

Os alunos lêem o texto “Bolo-rei” da página 74 do manual de língua portuguesa, primeiramente, em silêncio e depois em voz alta. Para interpretação do texto, os alunos realizam a ficha 17 do livro de fichas.

Observação de um cartaz com as características do texto narrativo e realização da produção de texto proposta no livro de fichas. Após a produção de texto este deve ser revisto e corrigido pelos alunos e, posteriormente, devem preencher uma grelha de verificação/avaliação do texto produzido individualmente. Apresentação de alguns textos à turma.

Do elemento integrador, são extraídas representações de bolos-rei divididos em 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 partes iguais e os blocos padrão. A utilização destes materiais advém da necessidade de tornar mais significativas as aprendizagens das crianças, uma vez que, as temáticas de língua portuguesa e matemática, bem como estudo do meio, se encontram interligadas e aplicadas de forma interdisciplinar. Assim, a construção de materiais apelativos e manipuláveis focada em aprendizagens/atividades anteriores irá facilitar a aquisição das competências pretendidas. É nesta medida que surgem os bolos-rei e os blocos padrão que estarão na base das atividades que serão descritas em seguida. Os alunos devem descobrir o conceito de fração, parte de..., metade e terça parte, operador, quociente e todo, através de um diálogo. Para gerar o diálogo os alunos foram questionados sobre qual poderia ser a

temática a trabalhar. À medida que forem dando as suas respostas, serão aproveitados os conceitos que vão mencionando, na tentativa de os levar à descoberta da temática e dos conceitos a ela inerentes. Apresentando um bolo-rei inteiro, que representa a unidade, ou o todo, ou a parte inteira, em seguida apresentou-se um outro bolo-rei dividido em duas partes iguais em que os alunos teriam que descobrir quanto representava cada uma das partes e assim sucessivamente até chegar ao bolo-rei dividido em 10 partes iguais. A explicação prosseguiu até os alunos interiorizarem que uma fração é uma parte de algo e que possui um numerador, um traço de fração e um denominador. Foi explicado também que no numerador fica a unidade e no denominador o número de partes em que essa unidade está dividida. O traço de fração representa a divisão. Após este diálogo, respetivas explicações e manuseamento dos bolos-rei, os alunos procederão aos registos dos conceitos nos cadernos diários. Os bolos são colados no quadro e, por baixo de cada um, é escrita a respetiva leitura.

Os blocos padrão serão distribuídos pelos alunos para que possam manipular cada peça. Os alunos são levados a construir outras figuras utilizando as restantes peças, por exemplo o hexágono pode ser construído com três paralelogramos. Durante esta manipulação são apoiados, uma vez que pode surgir alguma incompreensão do objetivo inerente à utilização dos mesmos, pois os alunos podem começar a construir figuras que não facilitavam a apropriação da temática nem a sua compreensão. Depois dos blocos padrão serem manipulados os alunos desenham no caderno o que construíram e fazem a respetiva leitura. Segue-se a resolução dos exercícios propostos no guião de aula e, em seguida, os propostos no livro de fichas, página 37 havendo sempre uma explicação inicial da tarefa a desenvolver bem como um acompanhamento sempre que solicitado. Sempre que se justifique, haverá a utilização do quadro e dos materiais manipuláveis construídos de forma a clarificar os conceitos e esclarecer dúvidas aquando da resolução dos exercícios. Durante a correção será feita a consolidação das noções trabalhadas, bem como, sistematizar outras.

Novamente, é ativado o conhecimento prévio com a extração do elemento integrador de um excerto do texto trabalhado no 1º dia, os órgãos representativos do sistema respiratório e um conjunto de balões com as palavras-chave para o sistema respiratório. Após apresentarem os seus palpites, os balões são distribuídos pelos alunos. As palavras-chave são necessárias para conhecerem o funcionamento do sistema respiratório uma vez que vão ser as palavras necessárias para preencher o texto lacunado presente no guião de aula. Através dos balões, compreendem o movimento que o pulmão faz. As páginas 60 e 61 do manual de estudo do meio devem ser exploradas.

Guião de aula de quinta-feira (10/1/2013)

A manhã inicia-se com a distribuição de um guião de aula com a indicação para explorar o manual de matemática nas páginas 74 e 75, com informação relacionada com os números fracionários. Com base nesta exploração, os alunos têm a oportunidade de rever noções trabalhadas no dia anterior e tomar conhecimento de novos conceitos como o operador. Para explicitar este conceito foram usados 8 hexágonos compostos cada um por 2 trapézios. Cada trapézio representa $\frac{1}{2}$ e, colocando o 8 como operador, ou seja o número de vezes que o hexágono aparece multiplica-lo pela fração que representa o trapézio. O resultado desta operação é o número de hexágonos inteiros. O conteúdo trabalhado seguidamente é a leitura de frações. Primeiramente é pedido aos alunos que tentem fazer a leitura do número. Para consolidar os alunos vão referindo, pelos alunos, apresentamos as duas maneiras possíveis de

realizar a leitura do número fracionário. Em seguida devem realizar as atividades da página 76, como consolidação dos conteúdos trabalhados. Para sintetizar a informação sobre os números racionais não negativos/frações, é apresentado um PowerPoint. O PowerPoint, à medida que é apresentado, incentiva a que os alunos relembrem o adquirido no dia anterior. Serão lembrados também as potencialidades dos blocos padrão para o trabalho dos números fracionários apresentando as diversas frações que se podem construir com a sua utilização.

O passo seguinte é ativar o conhecimento prévio com a extração de algumas palavras do elemento integrador que pretendem introduzir um novo conteúdo gramatical. O objetivo destas palavras é fazer os alunos refletir sobre a classe gramatical a que pertencem e, em seguida, apresenta-se um PowerPoint sobre o conceito de nome, género, número e grau. Após a exploração, os alunos exercitam o que aprenderam realizando alguns exercícios no guião de aula.

Por último, os alunos visualizam o filme “Era uma vez o corpo humano – A respiração” para aprender um pouco mais de forma divertida. Para consolidar os conteúdos, referentes à respiração, os alunos resolvem os exercícios do livro de fichas.

4.3.3.1 Reflexão da 3ª semana individual

No decorrer da semana fomos refletindo sobre cada um dos dias de prática. Para começar, queremos salientar que, no que se refere ao cumprimento dos planos, devemos dizer que foi muito difícil cumpri-los.

Mais uma vez quando elaborámos o plano tivemos em consideração a estrutura previamente estabelecida e bem como os aspetos necessários para que fosse possível haver uma integração didática com a implementação do elemento integrador que, durante esta semana, foi uma caixa de bolo-rei. Não foi suficientemente atrativa, contudo permitiu trabalhar as tradições do dia de reis, a digestão e, principalmente, o conteúdo do tema do relatório final de estágio, as frações, que foi iniciado com a divisão de bolos-rei pelos alunos.

Relativamente à seleção dos objetivos/competências/avaliação salientamos que sofreu uma melhoria, conseguimos interligar o que pretendíamos avaliar com as atividades a que nos propusemos.

Ao realizar a planificação tivemos, mais uma vez, em consideração o tempo disponível para trabalhar os conteúdos estipulados, contudo não encontramos os alunos com o mesmo ritmo de trabalho, o que prejudicou muito a concretização das aprendizagens e o cumprimento do plano, deixando-nos também muito desmotivadas, pois sentíamos que não estávamos a ser capazes de motivar os alunos.

Especificando um pouco mais, e referindo-nos mais em pormenor ao primeiro dia de prática, devemos dizer que não correu como esperávamos. Os alunos estavam com um ritmo muito vagaroso. Quando lhes entregámos o guião não se mostraram muito agradados, mas no fim acabaram por perguntar se no dia seguinte também haveria guião. Ainda, relativamente ao guião, devemos dizer que não foi muito fácil utilizá-lo, pois esquecíamos-nos que o tínhamos para o seguir e acabámos por não ler com os alunos algumas das indicações.

A atividade que se destinava a trabalhar as formas de frase foi a que mais agradou aos alunos, uma vez que foi trabalhada através de um jogo onde utilizaram uma bandeirola. Ao trabalhar as estratégias de cálculo mental, da divisão, correu tudo muito bem, contudo a última estratégia propunha que se resolvesse utilizando a calculadora e os alunos já não tinham na escola as suas calculadoras. Foi enviado para casa a elaboração dos exercícios e por isso conseguimos cumprir o plano. A consolidação do sistema digestivo correu muito bem, contudo a localização dos órgãos fundamentais à digestão ainda não está bem consolidado, facto que constatámos quando os alunos fizeram a legenda de uma imagem. Depois de todos os alunos terem preenchido a grelha de autoavaliação, foi notório que gostaram do jogo para as formas de frase e tiveram mais dificuldades no sistema digestivo.

No segundo dia de prática começámos por corrigir o trabalho que foi para casa. Como não estava previsto, tivemos que alterar um pouco o que estava planificado. A produção de texto era para ter sido individual, tal não aconteceu pois, se assim fosse não cumpriríamos o plano. Também com sugestão da professora cooperante, optámos por fazer a produção de texto de forma coletiva e ainda assim aplicámos, igualmente, a folha de autoavaliação sobre a produção de texto. Apercebemo-nos que cerca de 6/7 alunos não compreenderam o que era a introdução do texto.

Iniciámos neste dia o conteúdo que será analisado para a produção do relatório final de estágio. Começámos a exploração dividindo bolos-rei em esferovite pelos alunos, atribuindo uma parte de cada bolo-rei a um aluno, aleatoriamente. Partimos, em seguida, para o que realmente interessava para a investigação, a análise das frações utilizando os blocos padrão.

A agitação provocada pelos alunos já era esperada e foi difícil de controlar. Foi uma primeira abordagem e correu como esperado. Teremos de insistir muito mais, contudo foi um bom começo, facilitando para alguns a compreensão das frações. A introdução do sistema respiratório também gerou grande agitação, uma vez que optámos por introduzir o conteúdo distribuindo um balão por cada aluno com palavras importantes para o conhecimento deste sistema. Posteriormente, utilizámos um outro material, nomeadamente uma garrafa que representava uma caixa torácica, com um tubo que representava a traqueia e os brônquios, dois balões que representavam os pulmões e ainda um outro balão que representava o diafragma. Através da experiência compreenderam o funcionamento do diafragma e dos pulmões aquando da nossa respiração, que é um ato que não controlamos. Quando questionámos onde se situavam os nossos pulmões, todos localizaram, facilmente, e depois, quando a professora cooperante perguntou o que protegia os pulmões, alguns apresentaram dúvidas pelo que a professora chamou um aluno, pediu-lhe que encolhesse a barriga para se salientarem as costelas, dizendo que os pulmões se situavam atrás destas.

No geral, este dia correu bem e as intervenções da professora cooperante foram uma preciosa ajuda.

No terceiro dia voltámos a usar o guião de aula e a reação dos alunos perante o guião foi totalmente diferente da reação tida na terça-feira. Continuámos com o conteúdo das frações introduzindo mais uns conceitos: o conceito de numerador e denominador e o conceito de operador bem como o seu funcionamento conjuntamente com as frações. Como consolidação mostrámos um PowerPoint sintetizador dos conteúdos e, para consolidar, realizaram os exercícios do manual de matemática. Como era de prever, a leitura de frações ainda não estava adquirida por alguns dos alunos. Iríamos neste dia aplicar um teste de avaliação que seria o instrumento valioso para o relatório final de estágio, mas ponderando melhor seria

muito pouco profissional fazê-lo sem ter trabalhado bem a temática. Continuámos a manhã introduzindo um novo conteúdo, a variação do nome em género, número e grau. Esta temática foi mais demorada, pois quando têm de copiar do quadro alguma informação para ficar registado no caderno, as crianças mostram-se pouco interessadas e não tem ritmo de escrita. Prolongámos a atividade da tarde para a aula de apoio ao estudo, pois se assim não fosse não conseguiríamos cumprir com o planificado. O filme sobre a respiração que apresentámos não foi mostrado na altura indicada, pois o funcionamento do sistema respiratório não ficou bem consolidado.

Queremos salientar que esta semana não foi das melhores. Consciente disto teremos de tornar a próxima muito mais lúdica e apelativa para os alunos.

4.3.4 4ª Semana individual - 22, 23, 24 de janeiro de 2013

Tema integrador: À descoberta de si mesmo

Elemento integrador: Coração

Materiais:

- Ficha de avaliação;
- Blocos padrão;
- Elemento integrador;
- Imagens de uma mulher, de um homem, do sistema reprodutor feminino, do sistema reprodutor masculino, de espermatozoides, de 1 espermatozoide, do óvulo;
- Guião de aula;
- Computador e projetor;
- Filme “Para onde foi o Zezinho?”
- Livro de fichas de estudo do meio;
- Representações de óvulos e espermatozoides;
- Cartões e peças do jogo “O bingo dos nomes”
- Fantocheiro;
- Imagens do livro e livro “O Espantalho enamorado”;
- Fantoches da história;
- Cartaz com os espantalhos;
- Corações partidos com perguntas e respostas;
- Imagens representativas de sensações de calor e de frio;
- Manual de estudo do meio;
- Imagens da história;
- Pen-drive dos recursos do Alfa;
- Cartaz com o Gustavo e a Amélia;
- Imagens de emoções;
- Frases do texto que transmitem emoções;
- Caixa das emoções;
- Tubo idêntico ao utilizado na produção do pau de chuva dividido.

Guião de aula de terça-feira (22/1/2013)

A manhã inicia-se com a realização de uma ficha de avaliação de conhecimentos sobre os números fracionários (anexo IV). A ficha será realizada no tempo de uma hora e trinta minutos onde apenas 4 alunos terão ao seu dispor os blocos padrão para os apoiar na realização dos exercícios e situações problemáticas. Devido às implicações do estudo, será explicado aos alunos que nem todo poderão utilizar os blocos padrão, explicitando que as fichas dos colegas que usaram iriam ser para um estudo sobre a importância dos materiais na resolução de fichas de avaliação de conhecimentos. A ficha de avaliação foi composta por nove questões de leitura de frações e resolução de problemas envolvendo os blocos padrão. Durante a realização da ficha os alunos não poderão contar com o apoio do professor, mas apenas com algumas orientações que não invalidam o teor da investigação.

Após a realização da ficha de avaliação segue-se para um pequeno debate para avaliar o que os alunos conhecem sobre a função reprodutora.

A capacidade de antecipação dos conteúdos, por parte dos alunos, é posta mais uma vez à prova com a extração de algumas imagens do interior do elemento integrador. Segue-se um pequeno diálogo com os alunos sobre a temática a trabalhar.

Em seguida os alunos visualizam o filme “Para onde foi o Zézinho?”. Procede-se a um questionário oral sobre a temática do filme e sobre o próprio filme, através da leitura de questões simples, escritas numa bola de esferovite em representação de um óvulo. As respostas às questões, estão escritas na representação da cauda dos espermatozoides. O aluno deve ler a questão escrita no óvulo, em voz alta, e o que tem a resposta deve igualmente lê-la e juntar o espermatozoide ao óvulo. Para consolidar o conteúdo, os alunos resolvem, em seguida, a ficha 21 do livro de fichas de estudo do meio. A correção desta é feita após todos terem respondido a todas as questões.

Posteriormente, as imagens do homem e da mulher, retiradas inicialmente do elemento integrador são utilizadas, e mostra-se que, isoladamente, representam o nome comum (homem- mulher), e que juntos representam um nome coletivo (casal) e que cada um tem um nome próprio. A fim de consolidar o conteúdo que já se tem vindo a trabalhar à uma semana, distribuem-se por todos os alunos, um envelope com um cartão de jogo. Procede-se à leitura do guião de aula e seguidamente parte-se para a realização do jogo “O Bingo dos nomes” onde o objetivo é fazer bingo, ou seja, preencher todo o cartão. Cada aluno deve colocar a marca correspondente a cada um dos nomes que forem saindo. Quando o primeiro aluno fizer bingo e tiver todas as palavras corretamente classificadas, torna-se vencedor. Nesse momento todos os alunos colam a folha da atividade de consolidação no caderno que consiste em preencher uma grelha onde classificam nomes quanto ao grau, género, número e subclasse. O exercício é corrigido oralmente.

Guião de aula de quarta-feira (23/1/2013)

Começa-se a manhã, com a extração do interior do elemento integrador de imagens relativas às personagens da história a apresentar e da temática a abordar.

Apresenta-se a história “O espantalho enamorado” de Guido Visconti e Giovanna Osellame, sob forma de teatro de fantoches onde o texto é apresentado em áudio. Após a audição da história é feita a sua exploração da seguinte forma: No quadro afixa-se um cartaz

com a imagem das personagens principais (Gustavo e Amélia). À sua volta estão coladas metades de corações com as respostas às perguntas, perguntas essas, que serão distribuídas pelos alunos nas outras metades dos corações.

Cria-se um diálogo com os alunos para se criarem outros possíveis finais para a história do Gustavo e da Amélia e, seguidamente, produzem, individualmente, um outro final para este romance. Ao acaso alguns alunos são chamados a contar o final que criaram para a história com a manipulação dos fantoches.

Novamente recorre-se ao elemento integrador para a apresentação de imagens relativas a sensações de frio e calor com o intuito de levar os alunos a descobrir a temática das situações agradáveis e desagradáveis. Prossegue-se com a leitura da página 74 do manual de estudo do meio “situações agradáveis e desagradáveis”. Promove-se de um diálogo com os alunos sobre situações agradáveis e desagradáveis sentidas pelos alunos e preenchem no guião de aula uma grelha onde os alunos registam a sumula das situações apresentadas no diálogo.

Mais uma vez, para iniciar o conteúdo, é tida como base a história trabalhada em língua portuguesa de onde se retirou a ideia para criar a situação problemática (barra de chocolate). À semelhança da semana em que se trabalhou com os blocos padrão, inicia-se um momento de diálogo com os alunos sobre um possível chocolate que o Gustavo deu à Amélia, levando-os a descobrir o que é a décima parte e os números decimais (no quadro estão afixadas representações de quadrados de chocolate). À medida que se vai manipulando o chocolate, os alunos são levados a descobrir a noção de décima parte quando se retira um pedaço do chocolate. Em seguida, é referido que se retirarem dois pedaços do chocolate, estaremos a retirar duas décimas e assim sucessivamente. Exploram-se as representações do chocolate e posteriormente faz-se o paralelismo da barra de chocolate para a barra de dez do material cuisinaire e do MAB. Com o MAB, tenta-se explicitar a divisão da unidade em dez partes iguais, onde cada uma dessas partes corresponde a uma décima. Será explorada a página 84 do manual de matemática e esclarecidas as possíveis dúvidas, seguindo-se o registo no caderno de conceitos essenciais a reter. Durante a realização dos exercícios, os alunos têm a oportunidade de manipular o MAB para mais facilmente resolver as tarefas propostas na ficha. Os exercícios foram corrigidos no quadro e, as dúvidas sentidas são explicitadas.

Surge um novo diálogo com os alunos, mas desta vez sobre um outro desfecho da história do Gustavo e da Amélia. “E, se num dia de chuva o Gustavo caísse e deixasse de ver a Amélia?” “E como seria o barulho da chuva?” Após apresentarem as suas opiniões, é distribuído, pelos alunos, o material necessário à atividade seguinte. Procedem então à elaboração de um pau de chuva seguindo as indicações presentes no guião de aula. As decorações devem ser feitas pelos alunos com lápis de cera. Quando concluído em conjunto exploram as potencialidades sonoras do instrumento.

Guião de aula de quinta-feira (24/1/2013)

A manhã tem início com a distribuição de imagens da história “O espantalho enamorado”, pelos alunos. Devem com elas recontar a história pela ordem dos acontecimentos.

No quadro estará um cartaz com as imagens da Amélia e do Gustavo e à sua volta, estarão 2 adjetivos qualificativos de cada. Os alunos são levados a pensar o que simbolizam as palavras. Os alunos sugerem, de seguida, mais palavras que qualifiquem os dois espantalhos, a professora estagiária regista-as num cartão e coloca-as no cartaz.

Em seguida, apresenta-se o PowerPoint 10, presente na pen-drive dos recursos do professor do projeto-alfa, sobre os adjetivos. Os alunos devem registar o que aprenderam no respetivo caderno. Os alunos resolvem em seguida os exercícios de consolidação propostos no guião de aula. Após a resolução destes, segue-se a correção no quadro.

Do elemento integrador são, novamente, extraídas imagens de pessoas a expressarem algumas emoções por forma a proporcionar aos alunos uma nova antecipação dos conteúdos a trabalhar. Após apresentarem as suas conclusões é apresentada aos alunos a caixa das emoções, proporcionando-lhes a exploração desta. Os alunos poderão utilizar as máscaras e os cartões dos sentimentos/emoções para mimar o que neles está expresso. Os colegas devem adivinhar o sentimento/emoção a ser expressada.

A aula segue-se criando a situação hipotética de que o Gustavo oferece um ramo de 10 flores à Amélia. Mais uma vez esta situação problemática advém de atividades realizadas anteriormente. Ao acaso, alguns alunos serão questionados sobre que parte do ramo corresponde uma décima, e assim sucessivamente, até ser clara a enunciação da décima parte. Exploração da página 85 do manual de matemática para consolidação do conteúdo e resolução das atividades propostas. Serão corrigidas no quadro as atividades realizadas.

4.3.4.1 Reflexão da 4ª semana individual

No decorrer desta última semana de estágio individual, fomos refletindo sobre cada um dos dias de prática e sobre cada uma das atividades propostas. Para começar, salientamos que no que se refere ao cumprimento dos planos, no geral foi cumprido à exceção de uma atividade que era de registo no caderno. Não foi realizada, pois sentimos necessidade de adaptar o plano, de alguma maneira, para conseguir cumprir o essencial.

Mais uma vez, quando elaborámos o plano, tivemos em consideração a estrutura previamente estabelecida, bem como os aspetos necessários para que fosse possível haver uma integração didática com a implementação do elemento integrador que, durante esta semana, foi um coração. Foi entusiasmante, principalmente para as meninas, contudo, os meninos também se mostraram muito entusiasmados.

Segundo Pais (2010):

“do ponto de vista técnico-didático, a seleção e definição de elementos integradores que assegurem uma base motivacional significativa, garantam o rigor científico na abordagem dos conteúdos programáticos e potenciem a coerência metodológica interna da unidade didática devem fundamentar-se nos princípios da adequação didática e nos critérios e funções de relação entre o material literário e não literário e os elementos paratextuais”.³

Ainda relativamente ao elemento integrador, este pode ter diferentes aspetos e em prova disso, Pais refere:

“Enquanto elemento físico, o elemento integrador pode assumir uma infinidade de formas, dependendo da criatividade e das características de individualidade do professor, das características do ambiente de ensino e aprendizagem a criar, dos objetivos definidos para o processo de ensino e aprendizagem, das características do grupo de alunos e da relação que, obrigatoriamente, tem de se estabelecer com um contínuo de tarefas de ensino e

³ http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1072/1/Artigo_UD.pdf

aprendizagem que se pretende desenvolver. O recurso à imagética, à tecnologia informática e de comunicação, aos suportes digitais de leitura e de ensino do vocabulário, entre outros representa na atualidade a fonte de excelência para a definição e criação de elementos integradores.”⁴

Relativamente à seleção dos objetivos/competências/avaliação salientamos que sofreu uma melhoria, pois conseguimos interligar o que pretendíamos avaliar com as atividades que propusemos.

Ao realizar a planificação tivemos, mais uma vez, em consideração o tempo disponível para trabalhar os conteúdos estipulados e, devemos referir que os alunos revelaram uma atitude diferente, mais calmos, mais concentrados e interessados, o que simplificou a tarefa de cumprir com o planeado.

Especificando um pouco mais, e referindo-nos mais em pormenor ao primeiro dia de prática, devemos dizer que correu melhor do que esperávamos.

Introduzimos a manhã de estágio com uma ficha de avaliação de conhecimentos sobre as frações, onde alguns alunos, escolhidos aleatoriamente e consoante os resultados obtidos anteriormente, realizaram os exercícios podendo utilizar materiais manipuláveis como os blocos padrão. Alguns dos alunos tinham à sua disposição os blocos padrão e utilizaram-nos apenas quando referíamos que seria mais simples resolver o exercício com a utilização do material ao seu dispor. Podemos concluir que os mesmos estão muito habituados a resolver os exercícios no abstrato, imaginando apenas como seria com os blocos sem sequer os manipularem.

Terminada a ficha de avaliação, foi entregue aos alunos o guião. Quando o entregámos mostraram-se entusiasmados tentando adivinhar através da imagem do guião o que iam trabalhar. Mais uma vez referimos que algumas passagens do guião ficaram esquecidas.

Começámos por lhes perguntar o que conheciam sobre o sistema reprodutor e, depois de um diálogo, passámos para a legendagem de imagens representativas dos aparelhos reprodutores masculino e feminino. Notámos que ainda não conseguiam localizar os órgãos nas imagens.

Mostrámos-lhes, em seguida, a história “Para onde foi o Zézinho?” que todos adoraram. Posteriormente distribuímos a cada aluna uma representação de um óvulo com uma pergunta sobre o sistema reprodutor e uma representação de um espermatozoide aos meninos com a resposta à questão presente no ovulo. Quase todos os alunos gostaram da atividade e, os que menos gostaram, foi por constrangimento em falar sobre esta temática.

Durante a tarde, fizemos um jogo do bingo utilizando como peças os blocos padrão. A finalidade do jogo era os alunos conseguirem classificar os nomes do cartão bingo quanto à sua subclasse. Foi um jogo muito produtivo e divertido como a maioria dos alunos referiu na sua avaliação.

No final do dia considerámos que o mesmo foi bastante enriquecedor e atrativo para os alunos, com aprendizagens bastante concretizadas e conteúdos consolidados. Sentimo-nos bastante felizes por termos conseguido fazer um dia lúdico e capaz de produzir aprendizagens positivas nos alunos.

⁴ http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1072/1/Artigo_UD.pdf

Na quarta-feira, o segundo dia de prática, foi iniciado com uma apresentação, sob forma de fantoches, da história “O Espantalho Enamorado”. Quando entraram na sala os alunos viram o fantocheiro e mostraram desde logo um grande entusiasmo. Apesar de a história ser longa, mas contemplada pelo plano nacional de leitura para o 3º ano de escolaridade, os alunos ficaram concentrados.

Para interpretar a história foi feito um cartaz com a imagem dos espantalhos. Metade de corações, com perguntas sobre a história, foram distribuídas aos alunos e, como os alunos não tinham acesso à mesma, foram fornecidas as respostas nas outras metades que se encontravam coladas no cartaz. Foi uma atividade acessível para quase todos, pois já conheciam a história. Como consideramos importantíssima a produção de texto, propus aos alunos que produzissem, individualmente, um outro final para a história. Com o apoio da professora cooperante conseguimos, em tempo útil, que todos ficassem com os seus textos produzidos.

O momento da apresentação dos possíveis finais foi feito com a manipulação dos fantoches. Enquanto a leitura era feita por mim, os alunos manipulavam os fantoches e, fomos possível visualizar que estes estão pouco à vontade com este tipo de material.

Quando trabalhámos as sensações agradáveis e desagradáveis apercebemo-nos de que era difícil, aos alunos, expressarem o que sentiam aquando de uma situação desagradável. Apesar de tudo, identificaram as situações agradáveis e desagradáveis e conseguiram distinguir que, o que é para uns agradável, para outros pode ser desagradável.

A introdução da décima foi um pouco complicada. Os alunos revelaram dificuldade em compreender como é que uma fração se transforma num número decimal. Utilizámos o material cuisinaire para explorar todas as formas que existiam de fazer os números decimais. Como introdução do conteúdo, conseguimos apenas que interligassem a fração ao número decimal e à leitura dos números. Esta foi, consoante as grelhas de autoavaliação do guião, a atividade em que ficaram mais dúvidas.

Para concluir o dia, foram produzidos, pelos alunos, paus de chuva. Foi a atividade que mais gostaram, tal como se pode avaliar na grelha de autoavaliação. A produção deste instrumento musical correu melhor do que pensávamos. Os alunos estavam entusiasmados, mas concentrados e acataram as indicações tal como era pretendido, pois tínhamos receio que não houvesse respeito e que a sala ficasse com massas, arroz, grãos de café e milho espalhados pelo chão. A exploração do instrumento não foi efetuada coletivamente, mas sim, individualmente, à medida que iam terminando o instrumento. Identificaram logo que se movimentassem mais rapidamente o pau de chuva o som produzido representaria uma chuva torrencial e que se o movimento fosse mais lento que caracterizaria a chuva mais branda. Depois desta atividade, facilmente, concluímos que gostaram muito de trabalhar as expressões.

Por todas as afirmações anteriormente referidas, podemos dizer que o dia correu bem.

No terceiro dia voltei a usar o guião de aula pois muitos alunos referiram que gostavam do guião.

A manhã foi iniciada com o reconto oral da história ouvida no dia anterior. O reconto foi feito em grupo e constatámos que existe grande dificuldade em recontar o que foi ouvido.

Para trabalhar os adjetivos mostrámos um PowerPoint presente na *pen-drive* de recursos do alfa sobre os adjetivos. Para sistematização não usámos os exercícios do livro, pois as temáticas não eram coincidentes pois no estudo do meio a temática eram as emoções e na língua portuguesa, os adjetivos, estavam programados para serem desenvolvidos com a temática do circo.

O momento alto deste dia foi, o momento em que foram trabalhadas as emoções, pois a exploração da caixa das emoções é bastante lúdica. Com a roleta das emoções todos tiveram a oportunidade de expressar uma emoção. A parte que mais agradou os alunos foi, sem dúvida, a improvisação. A maioria conseguiu improvisar uma situação onde cada um tinha uma máscara. Esta atividade pretendia incentivar os alunos a improvisar situações e em expressar-se, colocando corretamente a voz. Sabemos que o conteúdo não foi bem explorado, mas conseguimos que a sua introdução fosse lúdica e entusiasmante para os alunos.

As tardes de quinta-feira passaram sempre muito depressa, e esta não foi exceção. Tendo apenas 45 minutos disponíveis, devemos dizer que mal conseguimos continuar a explorar a décima parte, apenas tivemos tempo de fazer uma pequena e rápida revisão da décima parte e a resolução de um exercício de leitura de números decimais. Assim, devemos dizer que, na nossa opinião, este conteúdo deve ser muitíssimo trabalhado para que fique bem consolidado.

À semelhança dos outros dois dias, houve o preenchimento da grelha de autoavaliação onde a matemática foi referida como a parte em que têm mais dificuldades. Todos os alunos gostaram muito da atividade de exploração da caixa das emoções.

Tal como o referido na reflexão da semana anterior, esta semana foi muito mais lúdica e mais motivante, quer para nós, quer para os alunos. Pensamos que demos o melhor de nós e que a nossa atitude ficou ainda melhor do que era.

Devemos dizer que foi uma experiência desafiante, uma vez que se tratava de um ano que para nós não era confortável, e acabou por se tornar numa prática muito enriquecedora. Não podemos afirmar que já nos sentimos confortáveis para trabalhar sozinhas, mas com a certeza que, nesta altura, nos sentimos muito mais preparadas para enfrentarmos um desafio semelhante sempre com a premissa de que ainda temos muito para aprender e muito para partilhar com todos os que, de alguma forma, fizeram parte do processo educativo destas crianças.

Capítulo II - Enquadramento Teórico

1 A matemática no 1º ciclo do Ensino Básico

“Aprender significa perceber como se aprende e usar esse conhecimento para facilitar novas aprendizagens. O indivíduo que aprende a aprender percebe que não só o conhecimento humano é construído mas que também o seu próprio conhecimento é adquirido através de um processo de construção. Nesse caso, ao invés de simplesmente tentar armazenar mecanicamente novos conhecimentos, ele vai procurar analisar a estrutura desses conhecimentos a fim de os relacionar de maneira significativa com os conhecimentos que já possui.”

(Moreira e Buchweitz, 1993, p. 110)

O significado de educação tem vindo a evoluir ao longo dos tempos. Contudo, foi no decorrer do século XX que surgiram, em maior número, as definições desse conceito. Em 1980, Mialaret referenciado por Maia (2008) indica três sentidos para a palavra educação, sendo, em primeiro lugar, um sentido de instituição social, ou seja, a educação como um sistema educativo. Em segundo lugar, a educação é vista como o resultado de uma ação, levando a que haja um produto e, em terceiro e em último lugar, temos a educação vista como um processo social capaz de ligar os seres humanos em qualquer circunstância da vida. Após estes três sentidos o autor define educação como “uma ação exercida sobre um sujeito ou um grupo de sujeitos, ação aceite ou mesmo procurada pelo sujeito ou grupo de sujeitos, tendo em vista atingir uma modificação profunda, tal como novas forças vivas nascem nos sujeitos e estes se tornam, eles mesmos, elementos ativos dessa ação exercida por eles” (Mialaret, 1980, citado por Maia, 2008, p. 9)

Em 1998, Wegner afirma que a educação é um processo vitalício “no seu sentido mais profundo e em qualquer idade que aconteça, diz respeito à abertura de identidades e defende que os objetivos da educação devem apontar, em primeiro lugar, e antes de mais nada, para questões de identidade e modos de pertença e, somente em segundo lugar, para questões de capacidades e informação” (pp. 9-10).

A educação escolar em Portugal está dividida em vários ciclos de ensino, nomeadamente, 1º, 2º e 3ºs ciclos e ensino secundário. São estes os níveis de ensino obrigatórios no nosso país.

No que concerne ao 1º ciclo, este assenta numa formação universal que abranja todos os indivíduos não estabelecendo diferenças nem discriminações. O ensino básico, tal como o programa indica, promove “a realização individual de todos os cidadãos, em harmonia com os valores da solidariedade social, preparando-os para uma intervenção útil e responsável na comunidade”(M.E – Departamento de educação básica, 2001, p. 15).

Os conteúdos e as especificidades de cada ciclo estão de acordo com os estádios de desenvolvimento cognitivo e socio-afetivo que caracterizam os alunos no respetivo nível etário. Assim, para o 1º ciclo “além do progressivo domínio de instrumentos básicos de comunicação e compreensão, a iniciação em diferentes formas de expressão e uma 1ª abordagem do meio natural e social” (M.E – Departamento de educação básica, 2001, p. 21).

Neste programa encontram-se todos os objetivos associados às grandes áreas curriculares, língua portuguesa, matemática, estudo do meio e expressões.

Falando agora, mais particularmente, sobre a matemática, podemos antes de mais, defini-la como uma ciência exata que envolve várias faculdades humanas ao mesmo tempo. Envolve

a criatividade do ser humano para procurar soluções e, por sua vez, envolve também a capacidade de raciocínio do ser humano para concretizar o idealizado (Santos, et al. 2005)

Ao nível da sala de aula, uma educação matemática de qualidade deve permitir aos alunos:

- uma percepção progressiva da essência da matemática, dos seus processos e características como ciência;
- admirar o poder das aplicações da matemática no dia-a-dia e o seu papel histórico no evolução da civilização;
- desenvolver, na medida das suas necessidades e interesses, capacidades matemáticas para prosseguir estudos superiores, em particular para adquirir uma formação profissional (Santos, et al., 2005).

Em suma, a aprendizagem da matemática deve contribuir para que se desenvolvam nas crianças atitudes e capacidades, isto através de uma ambiente em sala de aula de participação ativa, onde se explora, experimenta e interage com todos. O professor tem o papel de moderador onde terá de ouvir os alunos, promovendo o debate, e auxiliá-los nas suas dúvidas e questões, orientando-os e avaliando-os ao longo de todo o processo de aprendizagem, pois só existe aprendizagem se houver um conhecimento feito pelo próprio sujeito em interação com os outros, e não apenas por transmissão do professor, sendo muito importantes as atividades, metodologias e dinâmicas que se constroem e geram em contexto de sala de aula ao nível da matemática.

2 O programa da matemática no 1º Ciclo do ensino básico

O programa de Matemática para o 1º ciclo surge em 2007 e visa um reajustamento do anterior (Ponte et al, 2007). Este programa introduz mudanças significativas aquando da apresentação das finalidades e objetivos a serem atingidos pelos alunos.

Pode afirmar-se que hoje a matemática é algo que não está desligada da sociedade. A matemática não é só contar e medir, é uma ciência que se encontra presente em todas as outras e, em nosso entender, é indissociável delas. Assim sendo “exige-se da escola uma formação que permita aos alunos compreender e utilizar a matemática não só ao longo do seu percurso escolar mas posteriormente na sua vida profissional, pessoal e social” (Nunes, 2011, p. 20)

O programa pretende que as aprendizagens sejam ativas para que os alunos vivam situações motivantes e que manipulem objetos e meios didáticos, proporcionando, assim, uma descoberta constante. As aprendizagens devem ser significativas, permitindo que se relacionem as vivências dos alunos no seu quotidiano e também nas suas aprendizagens. A diversificação também é algo fundamental e, como tal, fomenta-se a utilização de matérias diversas que proporcionem uma multiplicidade de abordagens dos conteúdos a tratar. Este ponto liga-se muito às aprendizagens significativas, pois à semelhança destas, as aprendizagens integradas também visam as vivências, experiências e saberes adquiridos anteriormente. Em último lugar, e não menos importante, temos as aprendizagens

socializadoras que garantem a formação moral e crítica na aquisição de conhecimentos. Se tudo isto for proporcionado aos alunos, estes serão conduzidos a um sucesso escolar (Nunes, 2011).

No que se refere à forma de organização do programa da matemática, podemos dizer que ao longo do 1º ciclo do Ensino Básico este encontra-se organizado em três temas centrais: “números e operações”, “forma e espaço”, “grandezas e medidas”. Em cada um destes temas estão integrados os conteúdos que visam fornecer aos alunos as competências básicas e essenciais para a boa compreensão das temáticas aos ciclos de ensino que se seguem.

O Programa de Matemática é orientado por duas finalidades fundamentais comuns:

- a) promover a obtenção de informação, conhecimento e experiência em matemática e o desenvolvimento da capacidade da sua inclusão e mobilização em contextos diversificados;
- b) desenvolver atitudes positivas face à matemática e a capacidade de admirar esta ciência.

O Programa de Matemática para o 1º ciclo do ensino básico está estruturado em duas fases, sendo elas, 1º e 2º anos de escolaridade e 3º e 4º anos de escolaridade.

Sendo que o professor se baseia no programa para planificar as suas aulas, deverá ter em conta os objetivos gerais definidos para o nível de escolaridade e aquilo que foram as aprendizagens dos alunos no ano (ou conhecimentos) anteriores; a relação com as outras disciplinas ou áreas disciplinares; o desenvolvimento da autonomia e do sentido de responsabilidade e de cooperação; vários momentos de trabalho e a utilização de diferentes tipos de tarefas; momentos de reflexão, discussão e análise crítica.

O programa de matemática em vigor encontra-se organizado de uma forma bastante clara e objetiva, proporcionando aos professores uma boa leitura do mesmo, tornando-o ainda mais capaz de fazer as planificações das suas aulas de acordo com o que está previsto.

3 A importância dos materiais manipuláveis para a aprendizagem

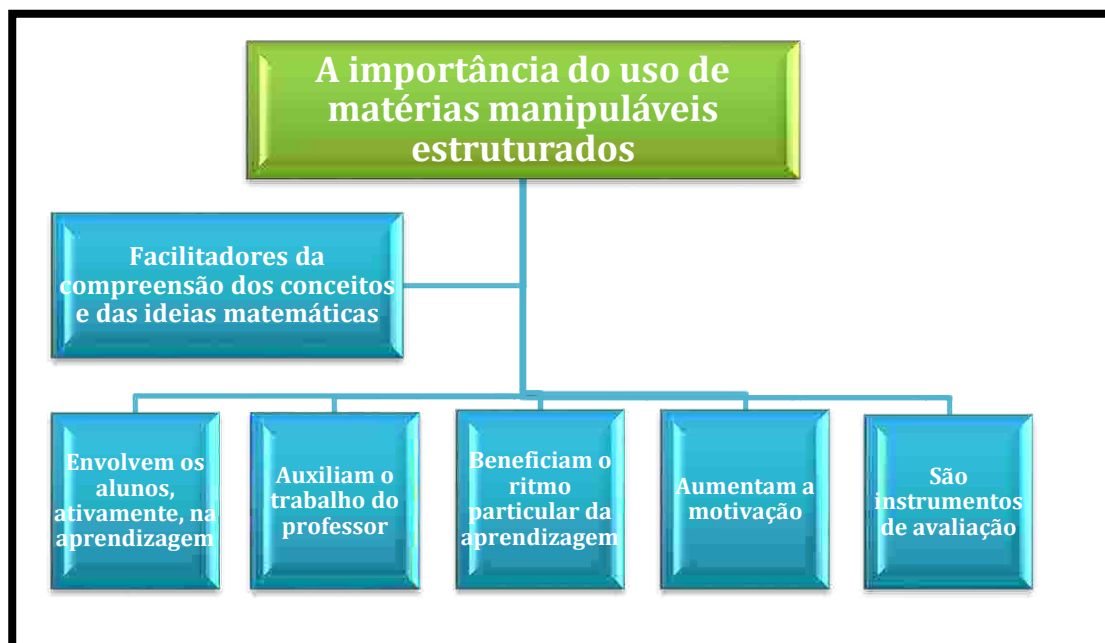
A aprendizagem da matemática, quando bem orientada, permite que se desenvolva nos alunos a capacidade de raciocínio lógico, com clareza e rigor (Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010). Como já referido anteriormente, a matemática pode ser bastante abstrata. Por isso as crianças devem passar por situações concretas (Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010).

A utilização de materiais manipuláveis (M.M.) de forma estruturada envolve as crianças numa linguagem, progressivamente, mais ligada à matemática. As experiências com os materiais manipuláveis despertam um grande entusiasmo nas crianças, permitindo-lhes que permaneçam ativas, questionadoras e imaginativas (Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010).

Os materiais manipuláveis estruturados (M.M.E) na matemática proporcionam aos alunos uma construção sólida e gradual de bases matemáticas (Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010).

Trabalhar matemática torna-se mais simples e significativo com recurso aos materiais manipuláveis (Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010).

O esquema que se segue elucida a importância dos M.M.E para facilitar as aprendizagens dos alunos.



Esquema 1 - Importância dos Materiais Manipuláveis Estruturados na aprendizagem (in Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010, p.6)

Uma rápida leitura do esquema anterior permite-nos verificar que os materiais manipuláveis estruturados são um importante recurso de ensino e aprendizagem, uma vez que possibilitam às crianças a compreensão e a aquisição de conceitos e ideias matemáticas básicas.

Em primeiro lugar, importa ressaltar o valor multissensorial que estes materiais apresentam, pois exigem que a criança os manipule e visualize de forma exploratória. Assim, os materiais manipuláveis estruturados permitem ao aluno envolver-se de uma forma ativa no seu processo de ensino e aprendizagem, fazendo com que estes se sintam motivados para as aprendizagens.

Por sua vez, estes materiais auxiliam o trabalho do professor, quando as crianças já conseguem tirar proveito pedagógico dos mesmos. Neste sentido, o aluno torna-se mais autónomo e menos dependente do professor, libertando-o para outras tarefas, nomeadamente, o apoio a outros alunos que apresentem dificuldades de aprendizagem.

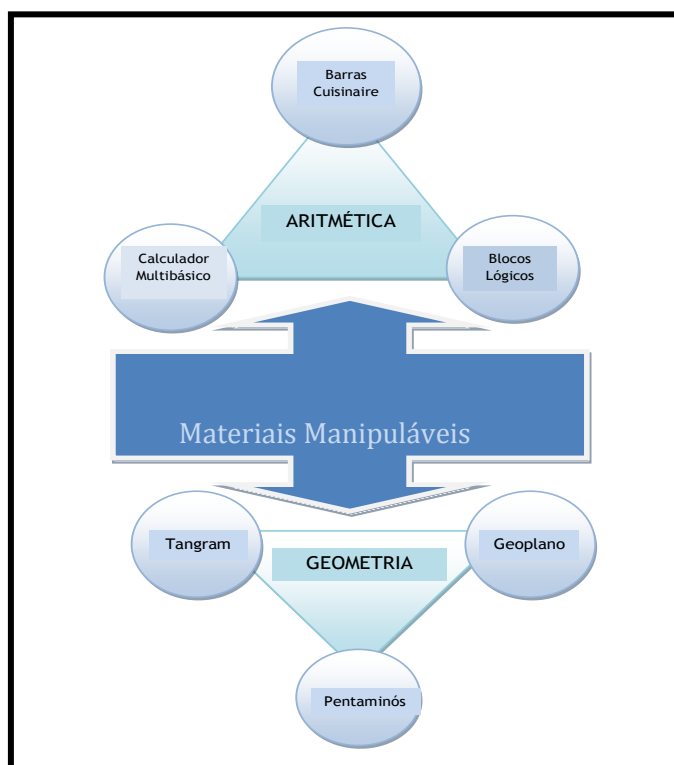
Os mesmos autores referem ainda que os M.M.E respeitam o ritmo de trabalho de cada criança, fazendo com que todos os alunos atinjam os mesmos objetivos e propósitos de aprendizagem. Neste contexto podemos pensar que os alunos que já adquiriam os conceitos matemáticos que o professor planificou, podem recorrer-se dos materiais manipuláveis para enriquecer a sua aprendizagem. E os alunos que ainda não atingiram os objetivos iniciais

podem recorrer aos materiais manipuláveis estruturados no sentido de os ajudar a adquirir esses conhecimentos.

Por último, salienta-se que estes recursos são importantes instrumentos de avaliação para o professor/educador. Mas em que sentido? Se pensarmos no conceito avaliação devemos-nos abstrair, unicamente, do seu sentido sumativo, rotulador. Assim, devemos entender que a avaliação apresenta, também, um valor formativo, pois permite ao professor conhecer as aprendizagens que as crianças já adquiriram e as que necessitam de adquirir. Neste sentido, os materiais manipuláveis estruturados deverão ser utilizados numa dupla vertente, por um lado, potenciador do desenvolvimento de aprendizagens matemáticas na criança, e por outro, proporciona ao professor uma recolha de dados relativos às aprendizagens da criança, concluindo assim em que situações devem incidir para apoiar a criança na conceção das aprendizagens, com o apoio dos materiais manipuláveis adequados às dificuldades.

Os materiais manipuláveis estruturados, por exemplo, os blocos lógicos, as barras cuisinaire, e os calculadores multibásicos, são importantes instrumentos de avaliação na resolução de problemas de aritmética, assim como o geoplano, pentaminós e o tangram para avaliar as capacidades de resolver problemas relacionados com geometria (Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010).

O esquema seguinte mostra, visualmente, a forma como os materiais manipuláveis podem ser instrumentos essenciais de ensino e aprendizagem nas áreas da aritmética e da geometria. Como referido anteriormente, é bastante visível alguns dos materiais manipuláveis estruturados utilizados para o desenvolvimento das áreas referidas anteriormente, contudo muitos outros podem ser utilizados como por exemplo o colar de contas para a aritmética e os blocos lógicos também para a geometria.



Esquema 2 - Áreas em que os M.M.E facilitam a aprendizagem (in Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010, p.8)

Em matemática, os materiais manipuláveis desenvolvem as áreas da aritmética e da geometria. No que se refere à aritmética, podemos utilizar materiais como calculador multibásico, material cuisinaire e ainda os blocos lógicos. Para o estudo da geometria, os professores podem usufruir do tangram, dos pentaminós e do geoplano para lecionar os conteúdos referentes à geometria.

Para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, os materiais manipuláveis promovem o envolvimento dos alunos nas aprendizagens, pois assim é despertada a capacidade de reflexão e discussão dos conhecimentos que vão adquirindo com a utilização de algo real para a resolução dos problemas que lhes são propostos. Desta forma, há um aumento do nível de motivação dos alunos, pois “estão a desenvolver atividades dinâmicas, como se de um jogo se tratasse, onde nem os alunos se apercebem de que estão a adquirir conhecimentos” (Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010, p. 7).

O ritmo individual de aprendizagem de cada aluno também é trabalhado, pois vão a seu ritmo manipulando os materiais, criando estratégias próprias para a resolução de situações problemáticas e assim não há tanto o risco das noções ficarem mal compreendidas e das aprendizagens falharem (Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010).

Os M.M.E, e também os materiais manipuláveis não estruturados (M.M.N.E), são um grande apoio para o professor executar o seu processo de ensino. O facto de este dominar o material que manipula permite-lhe criar contextos de aprendizagem que visam a autonomia dos alunos.

3.1 Blocos Padrão e aprendizagem da matemática

Os blocos padrão são um M.M.E utilizado para trabalhar conteúdos matemáticos no 1º ciclo do ensino básico. Este material é constituído por um conjunto de paralelogramos azuis, trapézios vermelhos, hexágonos amarelos, triângulos verdes, quadrados cor de laranja e paralelogramos castanho-amarelados. Todas estas figuras têm os lados congruentes à exceção do trapézio em que um dos seus lados é o dobro de qualquer um dos outros lados. A imagem seguinte é elucidativa do referido anteriormente (Afonso, et al., 2008).

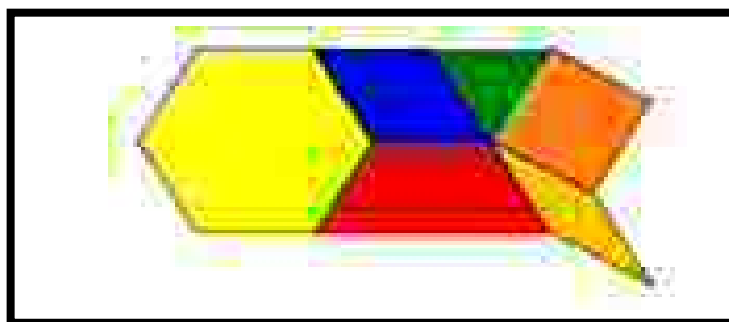


Figura 26 - Peças dos blocos padrão

Este tipo de material possibilita o desenvolvimento da criatividade dos alunos para que, com as peças, construam diversas imagens. Trabalham-se, com este material, os polígonos e,

no caso desta investigação, este material foi utilizado para trabalhar os números fracionários e, como exemplo da utilidade e da funcionalidade deste material, podemos dizer que o trapézio é $\frac{1}{2}$ do hexágono tal como podemos ver na figura 27.

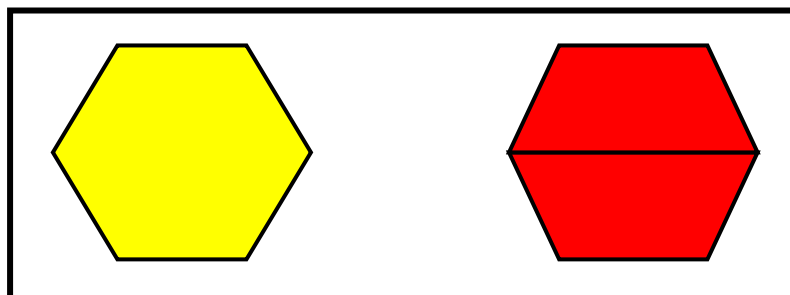


Figura 27 - O trapézio é $\frac{1}{2}$ do hexágono

Com estas duas figuras representativas das peças dos blocos padrão, podemos verificar que um trapézio é metade ou $\frac{1}{2}$ do hexágono. E esta não é a única relação fracionária possível com este material, poderíamos fazer muitas mais combinações, o triângulo corresponde a $\frac{1}{6}$ do hexágono, o que pode ser visto na figura que se segue.

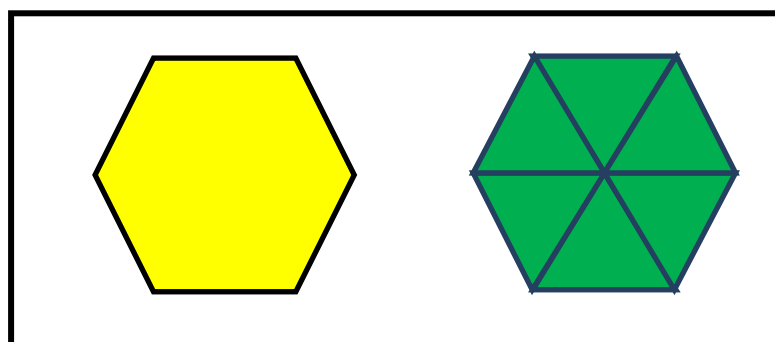


Figura 28 - O triângulo é $\frac{1}{6}$ do hexágono

Uma outra situação possível é por exemplo a relação do paralelogramo com os triângulos, onde um triângulo é $\frac{1}{2}$ do paralelogramo.

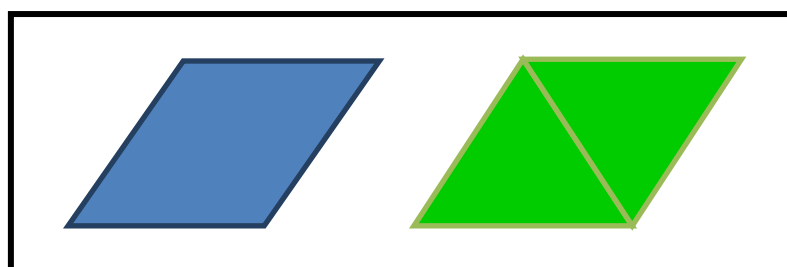


Figura 29 - O triângulo é $\frac{1}{2}$ do paralelogramo

Após consultar alguns manuais escolares de matemática para o 3º ano de escolaridade pudemos verificar que não há grandes referências a este tipo de material manipulável estruturado, especificando um pouco mais, dos cinco manuais consultados, apenas um refere, muito superficialmente, este material, não sendo suficiente para desenvolver possíveis

atividades a serem propostas. Por isso todas as atividades com que desafiámos os alunos foram concebidas por nós.

3.2 Material Cuisenaire e aprendizagem matemática

“O método cuisenaire foi elaborado pelo professor belga Georges Cuisenaire e divulgado, a partir de 1952, pelo professor C. Gattegno da Universidade de Londres” (Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010, p. 65).

O material cuisenaire é um material manipulável estruturado constituído por várias barras, de cores, e tamanhos diferentes, onde cada uma delas simboliza um número natural de 1 a 10.

Feito originalmente de madeira, o **Material Cuisenaire** é constituído por modelos de prismas quadrangulares. É um material estruturado, composto de 241 barras coloridas que são prismas quadrangulares com 1 cm de aresta na base, com 10 cores e 10 comprimentos diferentes e proporcionais⁵.

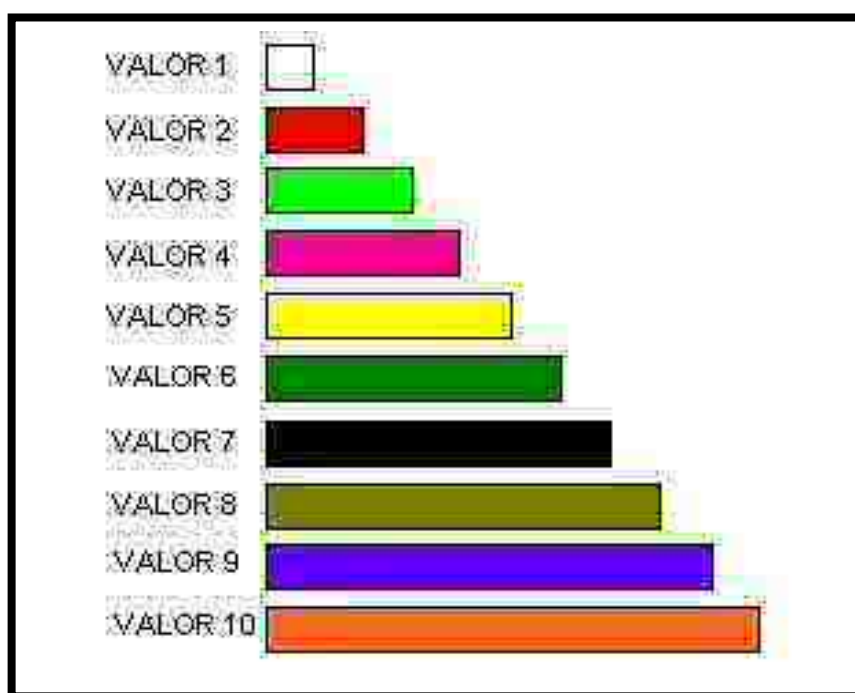


Figura 30 - Material Cuisenaire

De acordo com Palhares e Gomes (2006) “a utilização do Material Cuisenaire estende-se a vários conteúdos, entre os quais se destacam: estudar frações e decimais, estudar as propriedades das operações, efetuar a decomposição de números, efetuar a ordenação de números, estudar e comparar “partes de” e resolver problemas⁶” (p. 171).

⁵ <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=3570>

⁶ http://educamat.ese.ipcb.pt/0607/images/PDF/Mater_1C/sessao_02_act_cuisenaire.pdf

A utilização das barras cuisinaire permite aos alunos a descoberta dos números e da sua relação através da sua observação, manipulação e compreensão. A utilização deste material nos primeiros anos escolares permite que se explore os números até 9. Atendendo que com este material se podem trabalhar as diferentes operações simples, é necessário e fundamental a compreensão do significado da adição. Caso esta etapa não seja bem superada a criança revelará grande dificuldade na multiplicação e na divisão, visto que a multiplicação resulta da repetição da adição de quantidades iguais e que a divisão resulta da distribuição em partes iguais (Damas, Oliveira, Nunes e Silva, 2010, p. 66).

No caso desta investigação foram tratados, com o material cuisinaire, as divisões exatas e, como tal, este material permite a compreensão da metade, da terça e da quarta parte.

O trabalho regular com este material torna a compreensão das operações simples e as relações existentes nas mesmas, mais definidas. A sua utilização permite que desenvolva as crianças para comecem a evoluir para algo mais independente e rápido que é o cálculo mental.

As barras cuisinaire já estão disponíveis em muitas escolas em quantidades suficientes para que todas as crianças as manipulem. Contudo, não são utilizadas como se desejaria e como seria necessário (Alsina, 2004, pp. 33-34).

3.3 MAB e aprendizagem matemática

O material MAB tem as iniciais das palavras em inglês: Multibase Arithmetic Blocks. É habitualmente utilizado para a introdução do sistema de numeração (Botas, 2008).

É constituído por unidades (cubos com 1 cm de aresta), barras de dez cubos, simbolizando as dezenas, placas de 10 barras, significando as centenas, e cubos de dez placas representando o milhar (Botas, 2008).

A imagem que se segue apresenta o material de que se fala.

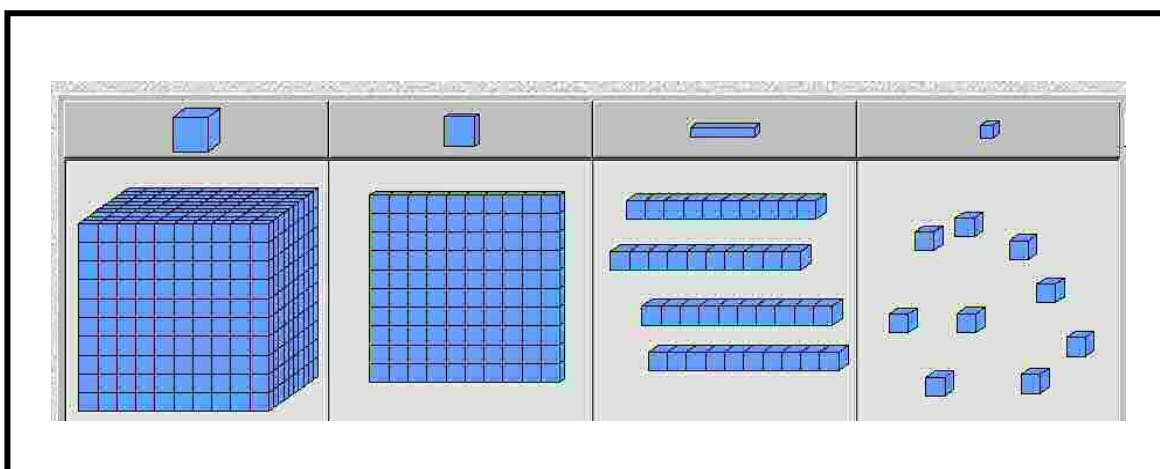


Figura 31 - O MAB

Este material é um auxiliar importante na introdução dos algoritmos da adição e subtração com transporte. É também utilizado para a representação e operações com números inteiros. Contudo, para usá-los para representação decimal, os alunos precisam ser capacitados para compreender que os blocos não representam sempre o mesmo valor.⁷

4 Resolução de Problemas e ensino e aprendizagem da matemática

Um dos pontos a avaliar neste estudo é a resolução de situações problemáticas na perspectiva matemática. Sendo a resolução de problemas um dos objetivos a atingir no novo programa da matemática, é de salientar que o mesmo deverá estar implícito em todos os conteúdos programáticos a trabalhar. A avaliação trata-se de uma atividade que proporciona aos alunos a consolidação, ampliação e aprofundamento do seu conhecimento, na medida em que estes compreendam que o mesmo problema pode ser resolvido de diferentes formas, aplicando diferentes estratégias que possibilitem uma apresentação e discussão dos resultados obtidos (ME-DEB, 2007).

Como referido anteriormente, a resolução de problemas é um objetivo a ser atingido no 1º ciclo. Como tal, os professores devem ter em conta se o aluno compreende os problemas e se utiliza estratégias apropriadas à sua resolução, verifica a possibilidade dos resultados obtidos, relacionando-os com os contextos dos problemas, adequa a melhor estratégia a utilizar relativamente ao problema apresentado e, por último, a capacidade de formular problemas (ME-DEB 2007).

Em primeiro lugar importa distinguir exercício de problema. Segundo Palhares (1997) citado por Afonso (2008),

“Um exercício é constituído por um conjunto de informações sobre uma situação e sobre uma transformação que é requerida, existe um conhecimento preciso (explícito no enunciado ou implícito na apresentação) sobre qual o procedimento a adaptar para obter uma solução”(p. 14).

Afonso (2008) na página 14 do seu livro “Aprender matemática nos primeiros anos- algumas propostas de tarefas” cita Kantowski (1974), que enuncia a definição de problema da seguinte forma:

“Um individuo está perante um problema quando encontra uma questão à qual não consegue responder ou uma situação que não é capaz de resolver usando o conhecimento imediatamente disponível. Tem que pensar num caminho de combinação da informação de que dispõe, no sentido de poder chegar à solução do problema”.

Por forma a ser mais esclarecedor, é apresentado, de seguida, um quadro elaborado por Callejo (1990) com aspetos que distinguem um exercício de um problema:

⁷ <http://extranet.edfac.unimelb.edu.au/DSME/decimals/slimversion/teaching/models/mab.html>

Tabela 2 - Distinção entre exercício e problema (in Afonso et al, 2008, p. 15)

Exercício	Problema
1. Através de um golpe de vista, vê-se de imediato ou quase, em que consiste a questão e qual é o modo de se poder resolvê-la [...]	1. À primeira vista não se sabe como atacar o problema e resolvê-lo; por vezes, inclusivamente, não se afigura claramente em que consiste o problema.
2. O objetivo principal do exercício é aplicar, de forma rotineira, conhecimentos e mecanismos já conhecidos e fáceis de identificar [...]	2. Para resolver o problema não é suficiente aplicar uma regra ou uma “receita” de forma rotineira mas, sim, pela força da pesquisa e da intuição, há que se elaborar uma solução, indo-se ao mais fundo dos conhecimentos e experiências anteriores [...]
3. Regra geral, a resolução de um exercício exige pouco tempo.	3. Regra geral, a resolução de um problema exige tempo.
4. Não é usual ter-se em linha de conta os aspetos afetivos que comporta a resolução de um exercício: motivação para resolvê-lo, interesse do exercício, etc.	4. A resolução de um problema exige bastante energia e afetividade: frustração inicial, vontade de resolvê-lo, perseverança na investigação, etc.
5. Regra geral são questões fechadas.	5. O problema pode ser mais ou menos aberto ou fechado.
6. Os exercícios proliferam nos livros de texto.	6. Os problemas são escassos nos livros de texto.

Após a clarificação dos conceitos de exercício e problema estamos apostos para definir resolução de problemas. Em 1977, o National Council of Supervisors of Mathematics (NCSM) define a resolução de problemas como sendo “o processo de aplicação do conhecimento previamente adquirido em situações novas e pouco usuais”(Afonso, 2008, p. 15).

Segundo Puig e Cerdán (1988) citados por Huete e Bravo (2006),

“A resolução de problemas tem a ver com a produção de conhecimentos significativos para aquele que aprende. O conhecimento que se valoriza pela sua significação não é o conhecimento transmitido, mas o conhecimento produzido por quem está em situação de aprender. Assim, se a resolução de problemas deve ser lugar da produção do conhecimento, a tarefa de resolver problemas é uma tarefa privilegiada para a aprendizagem (p. 119) ”.

Para concluir, de acordo com Palhares (2004, p. 11), a resolução de problemas é um processo cognitivo que permite encarar situações idênticas: “envolve o levantamento de questões, a análise de situações, a realização de esquemas, a formulação de conjeturas e a tomada de decisões.

5 A avaliação em matemática

Atualmente, vivemos numa sociedade que, na sua essência, se observa numa crescente diversidade cultural onde “as pessoas têm as suas ideias, convicções e representações do

mundo solidamente alicerçadas nas suas estruturas cognitivas” (Vieira, 1999, p. 28) o que, decerto, dificulta qualquer vulnerabilidade face à aceitação de perspetivas diferentes da sua bem, como, face a qualquer tipo de mudança que lhe seja imposta.

Esta vulnerabilidade e aceitação dos pontos de vista, das reestruturações, das mudanças, reorganizações que ocorrem na nossa sociedade, mais particularmente na educação, implica que haja, da parte dos docentes, e de qualquer cidadão em geral, uma grande abertura e espírito recetivo perante todas as transformações.

Num organismo que se encontra em permanente reformulação, e conseqüente avaliação, torna-se importante que qualquer profissional da educação sinta que educar não se trata de uma tarefa inacabável, que dependerá, essencialmente, do empenho e persistência, da capacidade de reflexão bem como de saber avaliar.

Ser professor, nos nossos dias, implica saber sermos nós mesmos e ao mesmo tempo sabermos conhecer os outros, avaliar os outros e avaliarmo-nos a nós próprios, refletindo sobre a nossa prática numa lógica sempre de processo de reconstrução e nunca só e simplesmente de produto acabado. É por tudo isto que, numa perspetiva reformadora, e na procura de novas medidas de inovação escolar, se tem dedicado à avaliação uma crescente atenção, e ao mesmo tempo, alvo de sucessivas discussões.

Sendo assim, podemos fazer uma pequena retrospectiva histórica no que diz respeito aos principais momentos e contextos educativos que estão interligados com as mudanças ocorridas ao nível da avaliação.

Iniciamos, então, esta abordagem nos anos 50. Nesta década, ao contrário dos nossos dias, era dada à avaliação um enfoque primordial, aos resultados sendo-lhe atribuído “ (...) um papel importante no estudo da adequação dos programas educacionais de modo a atingirem-se resultados mais eficazes” (Leite, 1993, p. 9)

Nesta época aceitar-se-iam definições de avaliação como “(...) processo de determinar até que ponto foram alcançados os objetivos curriculares (...)” ou “processo de determinar o nível das mudanças de desempenho ocorridas nos alunos” (Leite, 1993 p. 10). Nestas definições são colocados de lado aspetos como avaliação sinónimo de processo bem como os valores que se encontram subjacentes ao currículo, as expectativas dos alunos, o contexto educativo e cultural, entre muitas outras condicionantes.

Já nos anos 60, a avaliação era vista com enfoque também no processo e não só no produto, valorizando-se o percurso utilizado para atingir os resultados. Trata-se então de “(...) um modelo reflexivo de avaliação, onde os objetivos definidos, de início, se convertem em critérios de análise e controlo continuo dos processos” (Leite, 1993 p. 13). Surge, então, em linha com todos estes aspetos, o conceito de avaliação formativa atribuindo um carácter positivo aos dados recolhidos ao longo de uma avaliação contínua.

Segundo Scriven referido por Leite (1993) o processo e avaliação decorre dos percursos que esta toma e que será através destes que se poderão adquirir dados de forma a regular os processos, a reforçar os êxitos e, como consequência, gerar aprendizagens.

Apesar de já ser notória alguma preocupação individualizada face ao aluno e ao sujeito que aprende, não se encontra ainda visível a preocupação com aspetos socioculturais e vivências de cada um destes intervenientes.

É, então, na década de 70 que surge a avaliação com o centro na interpretação dos contextos educativos que envolvem todos os sujeitos intervenientes no processo educativo. Já que falamos em contextos, não nos podemos abstrair do contexto político e ditatorial que se vivia até abril de 1974, que criava o desejo de garantir sucesso a todos os alunos, ao nível curricular, processos pedagógicos que permitissem controlar e conseguir bons resultados na aprendizagem. Nesta perspetiva, o professor tratava-se de um mero executor de programas, esquecendo a contextualização do currículo vigente.

É nesta altura que surge Benjamin Bloom, que tenta, de alguma forma, acabar com a famosa curva de Gauss onde se achava natural que o ensino, e em particular a avaliação se centrasse na obtenção de uma média que na maioria só era atingida por metade dos alunos, sendo os restantes contemplados com a incapacidade de atingir essa média, sendo, por isso sinónimos de insucesso escolar.

Para contrapor a tudo isto, é apresentada a curva em J na qual estava subjacente um ensino ajustado aos pré-requisitos dos alunos, às suas vivências, às suas motivações para que com estes aspetos se pudesse caminhar para um ensino cada vez mais individualizado. O principal objetivo desta teoria de Bloom seria que “(...) a maioria dos alunos atingissem o domínio das aprendizagens escolares e cada um o melhor de si próprio” (Leite, 1993 p. 20). Era então uma “(...) pedagogia para a mestria (...) onde os resultados esperados distribuir-se-ão de modo a existir grande concentração ao nível máximo e pequena nos níveis abaixo do ponto médio” (Lemos, 1990, p.16).

Com estas duas curvas (Figura 32) surgiram dois conceitos fundamentais da avaliação: primeiro como “a avaliação normativa, em que a avaliação é feita de modo a satisfazer uma distribuição de resultados esperado em curva normal, e portanto, os instrumentos são constituídos de modo a que só metade dos alunos ultrapasse o ponto médio” e segundo como “o conceito de desvio padrão. Trata-se de analisar a distribuição não de forma absoluta em relação à pontuação obtida por cada aluno, mas através de intervalos estatísticos definidos pelo desvio padrão⁸”

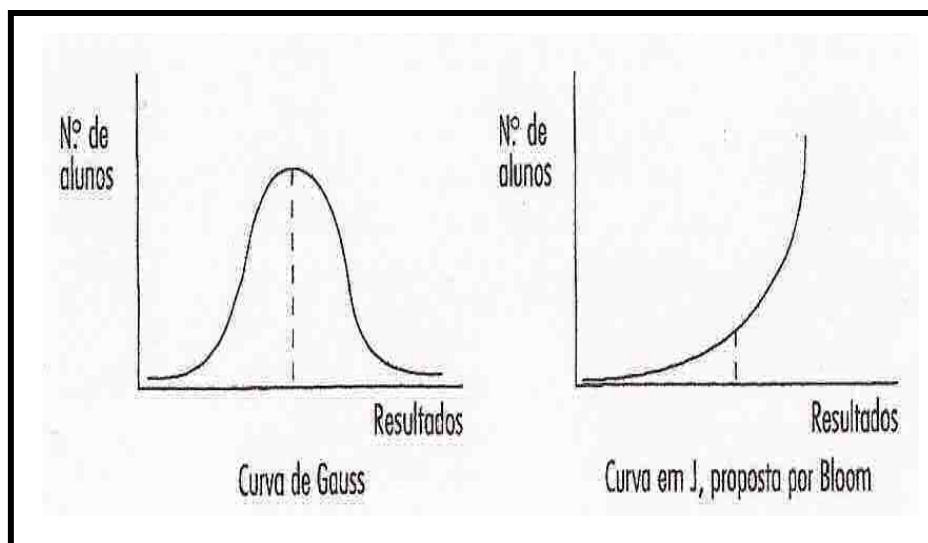


Figura 32 - Curva de Gauss e curva de Bloom

⁸ O desvio padrão é uma medida de variabilidade dentro do grupo.

Começa-se, então a falar, nesta altura, em “aprender a aprender”, centrando-se as práticas educativas numa avaliação mais do tipo formativo, embora não pudesse ser considerada uma avaliação formadora, na medida em que, era dada maior importância à instrução do que à autoformação fazendo prevalecer a perspectiva behaviorista da educação que reduz o processo de ensino aprendizagem a uma mera sequência de estímulos a que o aluno terá de responder.

Nesta medida a escola viu-se obrigada a pensar “ (...) na sua função de ajudar o aluno a aprender (...)” (Leite, 1993 p. 21) atribuindo à avaliação “ (...) o papel de fornecer elementos aos professores e alunos para aprender a ensinar e aprender a aprender, respetivamente” (Leite, 1993 p. 21).

É nesta altura que começam a surgir e a desenvolverem-se, dentro de alguns grupos de professores, experiências inovadoras, na educação com influências marcantes do Movimento da Escola Moderna e de outras correntes de Educação Personalizada (Leite, 1993).

Surge a primeira lei de Bases do Sistema Educativo que, na sua essência, estabelece inúmeros objetivos para o ensino básico, de entre eles “(...) assegurar uma formação geral comum a todos os alunos que lhes garanta o desenvolvimento dos seus interesses e aptidões e que promova a realização individual em harmonia com os valores de solidariedade social⁹”.

Neste objetivo encontra-se subjacente a avaliação dos alunos com base em todo o seu processo educativo bem como todas as suas necessidades, ambições e valores, intimamente relacionados num contexto sociocultural que envolve não só o aluno como toda a comunidade educativa.

Mas, é em 1996/1997 que o Ministério da Educação lança o projeto de reflexão participada sobre os currículos do ensino básico com o “objetivo de contribuir para a construção de uma escola mais humana e inteligente tendo em vista a formação e o desenvolvimento integral de todos os seus alunos e a promoção de aprendizagens realmente significativas” (Abrantes, 2001 p. 42), surgindo aqui a preocupação na construção autónoma e significativa da aprendizagem tão defendida pelo construtivismo.

Após feito o diagnóstico, o ME resolveu sintetizar num documento orientador das políticas para o ensino básico os aspetos necessários a considerar na organização curricular de forma a garantir uma congruência no percurso da escolaridade básica.

É, então, nesta base que surge, após prolongada discussão pública, o decreto-lei 6/2001 de 18 de janeiro que consagrava uma nova reorganização curricular a iniciar a partir do ano letivo 2001/2002.

Esta nova reorganização curricular trouxe inúmeras mudanças no sistema educativo sob forma de “melhorar a significatividade e funcionalidade das aprendizagens para permitir que os alunos integrem o saber com o saber-fazer, o pensar e o agir com sentido, o que lhes vai permitir desenvolver competências para vida, é uma das aspirações centrais da proposta curricular atual” (Alonso, 2002, p. 22).

Nesta nova reorganização curricular encontra-se bem visível uma nova conceção de currículo que aparece interligada a um conjunto de aprendizagens que os alunos realizam, ao

⁹ http://www.dges.mctes.pt/NR/rdonlyres/AE6762DF-1DBF-40C0-B194-E3FAA9516D79/1766/Lei46_86.pdf

modo como se organizam e ao papel que desempenham no percurso escolar ao longo do ensino básico. Por outro lado, aparece também ligada a três questões fundamentais: diferenciação, adequação e flexibilização do saber. Corresponde a uma iniciativa de promover a diferenciação pedagógica, diversificando e adequando as estratégias de acordo com as situações.

Com estas alterações impostas pelo decreto de lei 6/2001 passa a ser importante a articulação entre as orientações curriculares e os processos de avaliação, na medida em que o currículo e a avaliação passam a ser trabalhados como “componentes integradas de um mesmo sistema e não como sistemas separados” (Abrantes, 2002 p. 10) como tradicionalmente eram tratadas.

Desta forma a avaliação irá envolver “interpretação, reflexão, informação e decisão sobre os processos de ensino e aprendizagem, tendo, como principal função, ajudar a promover ou melhorar a formação dos alunos” (Abrantes, 2002 p. 10).

Segundo Abrantes (2002), para que tudo isto fosse colocado em prática apoiaram-se em três princípios básicos, nomeadamente:

- a consistência dos procedimentos de avaliação relativamente aos objetivos curriculares e às formas de trabalho a desenvolver com os alunos;
- o carácter essencialmente formativo da avaliação, assumindo, igualmente, o carácter positivo;
- a confiança social na informação que a escola transmite também foi promovida.

Ficou contemplado ainda na lei que se deverá realizar uma avaliação global no final do ensino básico atendendo ao percurso do aluno e ao progresso das suas aprendizagens, sendo realizada também uma avaliação externa baseada em provas nacionais de aferição que procuram fornecer informação útil ao professor, à escola e ao sistema educativo.

Desta forma, a avaliação deve ter como principal preocupação “apreciar a evolução global dos alunos, mantendo como referência as aprendizagens e as competências essenciais, quer as de natureza transversal quer as que dizem respeito, efetivamente, às diferentes áreas e disciplinas” (Alonso, 2002. p.57).

Em suma, e com base no decreto de lei referido anteriormente, o processo de avaliação comportava a avaliação diagnóstica como levantamento de dificuldades dos alunos, a avaliação formativa que assumia um carácter contínuo e sistemático de recolha de informação e, por fim a avaliação formativa que assumia um carácter globalizante das aprendizagens realizadas.

Em 2002 surge o Decreto-Lei nº 209/2002, de 17 de outubro que aprovou “a organização curricular do ensino básico, estabelecendo os princípios orientadores da organização e da gestão curricular desse nível de ensino, bem como da avaliação das aprendizagens e do processo de desenvolvimento do currículo nacional” (Diário da República- Decreto-Lei nº209/2002, 2002 p. 6807). Desta forma, a maior preocupação do governo foi utilizar a forma mais rentável os recursos existentes nas escolas e, para isso, introduziu a avaliação sumativa externa, as TIC como área curricular disciplinar e reorganizar as matrizes curriculares.

Relativamente à avaliação sumativa interna, a mesma é da responsabilidade dos professores e da escola, sendo realizada no final de cada período onde se utiliza a informação

recolhida no âmbito da avaliação formativa onde se apresenta de forma descritiva focando as diferentes áreas curriculares. Já a avaliação sumativa externa é da responsabilidade dos serviços centrais do Ministério da Educação.

Surge em 2005 uma outra retificação da avaliação para o ensino básico. É apresentado o despacho normativo nº 1/2005, de 5 de janeiro que remete para os princípios e os procedimentos a observar na avaliação das aprendizagens e competências dos alunos. As principais alterações presentes neste despacho assentam nos seguintes princípios:

- “Consistência entre os processos de avaliação e as aprendizagens e competências pretendidas de acordo com os contextos em que ocorrem;
- Utilização de técnicas e instrumentos de avaliação diversificados;
- Primazia da avaliação formativa com valorização dos processos de autoavaliação regulada e a sua articulação com os momentos de avaliação sumativa;
- Valorização da evolução do aluno;
- Transparência e rigor do processo de avaliação, nomeadamente através da clarificação e da explicitação dos critérios adotados;
- Diversificação dos intervenientes no processo de avaliação” (Diário da República- Despacho normativo nº1/2005, 2005 p. 72).

Relativamente aos intervenientes no processo de avaliação, são o professor, o aluno, o conselho de docentes de 1º ciclo, o órgão de gestão de escola ou do agrupamento de escolas, o encarregado de educação, os serviços especializados de apoio educativo e a administração educativa. Os critérios de avaliação são da competência do conselho pedagógico da escola ou agrupamento.

No que diz respeito às tipologias de avaliação estas subdividem-se em avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação sumativa interna. A avaliação diagnóstica, como o próprio despacho indica, “contribui para elaborar, adequar e reformular o projeto curricular de turma, facilitando a integração escolar do aluno, apoiando a orientação escolar e vocacional.” (Diário da República- Despacho normativo nº1/2005, 2005 p. 72).

No que concerne a avaliação formativa, esta pretende ser contínua e sistemática com o objetivo de regular o ensino e a aprendizagem através da recolha de informação de acordo com as aprendizagens e os contextos das mesmas a fim de se encontrarem as melhores estratégias para ajudar os alunos a superar as suas dificuldades.

Por fim, a avaliação sumativa interna é da responsabilidade do professor titular de turma em articulação, com respetivo conselho de docentes, no final de cada período. Tem como finalidades “informar o aluno e o seu encarregado de educação sobre o desenvolvimento das aprendizagens e competências definidas para cada área disciplinar e tomar decisões sobre o percurso escolar do aluno” (Diário da República- Despacho normativo nº1/2005, 2005 p. 73). Esta avaliação tem como objetivo decidir sobre a progressão ou retenção do aluno expressa pelas menções de *transitou ou não transitou* no final de cada ano e de *aprovado ou não aprovado* no final de cada ciclo. Nos dias de hoje esta nomenclatura, e estas decisões, ainda se mantêm.

No mesmo ano surge um novo despacho normativo, o nº. 50/2005 a 9 de novembro, onde visa definir, no âmbito da avaliação sumativa interna, princípios de atuação e normas orientadoras para a implementação, acompanhamento e avaliação dos planos de recuperação, de acompanhamento e de desenvolvimento, como estratégia de intervenção, tendo em vista o sucesso educativo dos alunos do ensino básico. O plano de recuperação tem como principal função contribuir para que os alunos adquiram as competências consagradas

no currículo do ensino básico, sendo este aplicável aos alunos que demonstrem ter mais dificuldades de aprendizagens em qualquer área curricular disciplinar ou não disciplinar. Este plano integra as seguintes modalidades “pedagogia diferenciada na sala de aula; programas tutoriais para apoio a estratégias de estudo, orientação e aconselhamento do aluno; atividades de compensação em qualquer momento do ano letivo ou no início de um novo ciclo; aula de recuperação e atividades de ensino específico da língua portuguesa para alunos oriundos de países estrangeiros” (Diário da República- Despacho normativo nº 50/2005, 2005 p. 6462). Este plano tem de ser apresentado à direção executiva do agrupamento no máximo até à interrupção das aulas no carnaval, podendo ser avaliado em qualquer momento.

O plano de acompanhamento é elaborado para os alunos que tenham sido retidos em resultado da avaliação sumativa final, integrando um conjunto de atividades que visem prevenir uma situação de retenção repetida. Relativamente à retenção repetida, esta surge no decorrer de uma avaliação sumativa final onde se prevê que o aluno, apesar de já ter sido retido em anos anteriores, possa ser retido novamente. Nesta situação o mesmo terá de ser submetido a uma avaliação extraordinária que avaliará as vantagens de uma nova retenção, sujeito à aprovação do conselho pedagógico.

Quanto aos planos de desenvolvimento, estes são aplicáveis apenas aos alunos que revelem capacidades excecionais de aprendizagem, e deverá integrar “pedagogia diferenciada na sala de aula, programas de tutoria para apoio a estratégias de estudo, orientação e aconselhamento do aluno e atividades de enriquecimento, em qualquer momento do ano letivo, ou no início de um novo ciclo” (Diário da República- Despacho normativo nº 50/2005, 2005 p. 6463).

A 14 de fevereiro de 2007 surge o despacho nº. 2351/2007 que consiste na introdução de alterações visando o aperfeiçoamento do sistema de avaliação através das provas de aferição, definindo a sua generalização e periodicidade, ao mesmo tempo que estabelece a forma como serão divulgados e analisados os resultados obtidos pelos alunos. Ao abrigo do artigo 17º do decreto -lei 6/2001 ficou determinado que “as provas de aferição, a realizar no final do 1º e 2º ciclos do ensino básico deverão ser aplicadas anualmente ao universo dos alunos, nas escolas públicas e nos estabelecimentos de ensino particular e cooperativo” (Diário da República- Despacho normativo nº. 2351/2007, 2007 p. 3979). As mesmas serão classificadas, anonimamente, sendo, posteriormente, publicadas as pautas com os resultados dos alunos pelo que os professores deverão fazer uma análise dos mesmos através de um relatório de avaliação, relatório esse, que englobe uma análise do desempenho dos alunos da escola bem como um plano de ação que inclua medidas a adotar, os resultados a alcançar, os recursos a mobilizar bem como as medidas enunciadas no despacho normativo 50/2005.

Atualmente dispomos do despacho normativo nº. 24-A/2012 de 6 de janeiro, que entrou em vigor neste ano letivo de 2012/2013. Neste despacho, “a avaliação, constituindo-se como um processo regulador do ensino, é orientadora do percurso escolar e tem por objetivo a melhoria da qualidade do ensino através da aferição do grau de cumprimento das metas curriculares globalmente fixadas para os níveis de ensino básico” (Diário da República- Despacho normativo nº. 24- A/2012 p. 38904-(4)).

Neste documento é feita a referência de que a avaliação dos alunos não incidirá somente sobre os conteúdos definidos nos programas, mas também tendo como referência as metas curriculares em vigor para as diversas áreas disciplinares e não disciplinares. Assim, surge

uma avaliação sumativa que se destina não só a informar o aluno e o seu encarregado de educação sobre o desenvolvimento da aprendizagem, mas também se trata de uma avaliação que será realizada através de provas de equivalência à frequência. Estas provas incidem sobre todos os conteúdos do programa e têm como referência as metas curriculares estabelecidas para o 1º ciclo. Designam-se por provas finais de ciclo e são efetuadas também na disciplina de língua portuguesa provas a nível oral. É também obrigatória a realização de provas de equivalência à frequência nas disciplinas de estudo do meio e expressões artísticas.

Para além da avaliação interna, decorre também um processo de avaliação externa que é da responsabilidade dos serviços do Ministério da Educação e Ciência ou outras entidades designadas para o efeito. Esta avaliação compreende a realização de provas finais de ciclo no 4º, 6º e 9º ano de escolaridade nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática. Esta destina-se a avaliar o grau de desenvolvimento da aprendizagem dos alunos com recurso a critérios de avaliação definidos a nível nacional, tendo como referência as metas curriculares em vigor. Segundo este despacho normativo “os alunos do 1º e 2º ciclo podem usufruir do prolongamento da duração do ano letivo a fim de frequentarem o período de acompanhamento extraordinário” (Diário da Republica- Despacho normativo nº. 24- A/2012 p. 38904-(6)). Este período de acompanhamento extraordinário decorre entre a realização das reuniões de avaliação e a realização da segunda fase das provas finais, tentando preparar os alunos de forma a dissipar algumas dificuldades detetadas ao longo do seu percurso escolar. Os alunos que após as reuniões de avaliação de final de ano, já com o conhecimento e ponderação dos resultados da 1ª fase, não tenham obtido aprovação terão direito ao prolongamento do ano letivo que será indicado pelo diretor da escola com o conhecimento do encarregado de educação. Estão dispensados da realização destas provas os alunos que tenham o português como língua não materna (PLNM) e tenham iniciado o seu percurso no sistema educativo português no ano letivo correspondente à realização das provas finais ou no ano letivo anterior. Estão também dispensados os alunos abrangidos pelo artigo 21º do decreto-lei nº 3/2008 de 7 de janeiro que regulamenta o funcionamento da educação especial em particular os alunos com currículo específico individual.

Relativamente à classificação da prova final, a mesma é efetuada na escala percentual de 0% a 100%, arredondada às unidades, sendo a classificação final da prova convertida na escala final de 1 a 5, nos termos do anexo V do referido despacho. O mesmo despacho refere que “a classificação final a atribuir às disciplinas sujeitas às provas finais dos 1º, 2º e 3º ciclos é o resultado da média ponderada, com arredondamento às unidades, entre a classificação obtida na avaliação sumativa interna do 3º período da disciplina e a classificação obtida pelo aluno na prova final de acordo com a seguinte fórmula $CF=(7Cf+3Cp)/10$ ¹⁰ (Diário da Republica- Despacho normativo nº. 24- A/2012 p. 38904-(6)). Contudo, este ano letivo de 2012/2013, por ser o primeiro ano de implementação das provas, terá uma fórmula diferente de classificação sendo ela a seguinte: $CF= (3Cf+Cp)/4$. Neste ano letivo as provas finais mantêm como referência os programas em vigor, e supletivamente, as metas curriculares de português e matemática (Diário da Republica- Despacho normativo nº. 24- A/2012 p. 38904-(9)).

¹⁰ CF= Classificação final da disciplina

Cf = classificação de frequência no final do 3º período

Cp = classificação da prova final

A classificação final nas áreas disciplinares de língua portuguesa e matemática no 1º ciclo expressa-se numa escala de 1 a 5, arredondada às unidades. Já a classificação final das áreas disciplinares e não disciplinares, não sujeitas a provas finais, é a mesma do final do 3º período do ano terminal. É importante referir que os alunos que não realizarem as provas finais ficam retidos exceto nos casos já mencionados anteriormente que diziam respeito à educação especial e aos PLNM. Abrangidos pelo disposto no nº1 do artigo 20º do decreto-lei nº3/2008 de 7 de janeiro (que regulamenta as condições especiais de avaliação dos alunos com necessidades educativas especiais de caráter permanente). Os alunos prestam as provas finais de ciclo previstas para os restantes examinandos, podendo usufruir das referidas condições especiais de avaliação.

Em suma, a avaliação sumativa permite a tomada de decisão relativamente à classificação, em cada uma das disciplinas e áreas disciplinares, na transição no final de cada ano, na aprovação no final de cada ciclo, na renovação de matrícula, bem como na conclusão do ensino básico. No 1º ciclo não há lugar a retenções no 1º ano, podendo as mesmas ser efetuadas no 2º, 3º e 4º anos sendo sempre sujeitos à aprovação pelo conselho de docentes.

Este despacho normativo também contempla algumas referências para a promoção do sucesso escolar que podem ser concretizadas através de

“medidas de apoio ao estudo, que garantam um acompanhamento mais eficaz do aluno face às dificuldades detetadas e orientadas para a satisfação de necessidades específicas; estudo acompanhado, no 1º ciclo, tendo por objetivo apoiar os alunos na criação de métodos de estudo e de trabalho visando prioritariamente o reforço do apoio nas disciplinas de português e matemática, nomeadamente a resolução dos trabalhos de casa; constituição temporária de grupos de homogeneidade relativa em termos de desempenho escolar, em disciplinas estruturantes, tendo em atenção os recursos da escola e a pertinência das situações; coadjuvação em sala de aula, valorizando-se as experiências e as práticas colaborativas que conduzam à melhoria do ensino; a adoção em condições excecionais devidamente justificadas pela escola e aprovadas pelos serviços competentes da administração educativa de percursos específicos, designadamente percursos escolares alternativos e programas integrados de educação e formação, adaptados ao perfil e especialidades dos alunos; encaminhamento para um percurso vocacional de ensino após redefinição do seu percurso escolar, resultante do parecer de psicólogos escolares e com empenhamento e a concordância do encarregado de educação; acompanhamento extraordinário dos alunos nos 1º e 2º ciclos conforme o estabelecido no calendário escolar; acompanhamento a alunos que progredam ao 2º ou ao 3º ciclos com classificação final inferior a 3 a português ou a matemática no ano escolar anterior” (Diário da República-Despacho normativo nº. 24- A/2012 p. 38904-(8)).

No que diz respeito ao estudo acompanhado e ao apoio ao estudo, nestes são adotados planos de atividades de acompanhamento pedagógico para os alunos sempre que se verifiquem resultados menos positivos nas áreas de português e matemática. Para além destas áreas, os professores titulares poderão constituir grupos temporários de alunos, com características semelhantes, em que as atividades a desenvolver possam ser realizadas em períodos de duração distintos em comparação dos outros elementos da turma, de forma a otimizar o desempenho dos alunos, tanto os que revelam dificuldades como aqueles com elevada capacidade de aprendizagem.

Este despacho normativo revoga o antigo despacho normativo nº1/2005 de 5 de janeiro e o despacho normativo nº50/2005 de 9 de novembro, já analisados anteriormente.

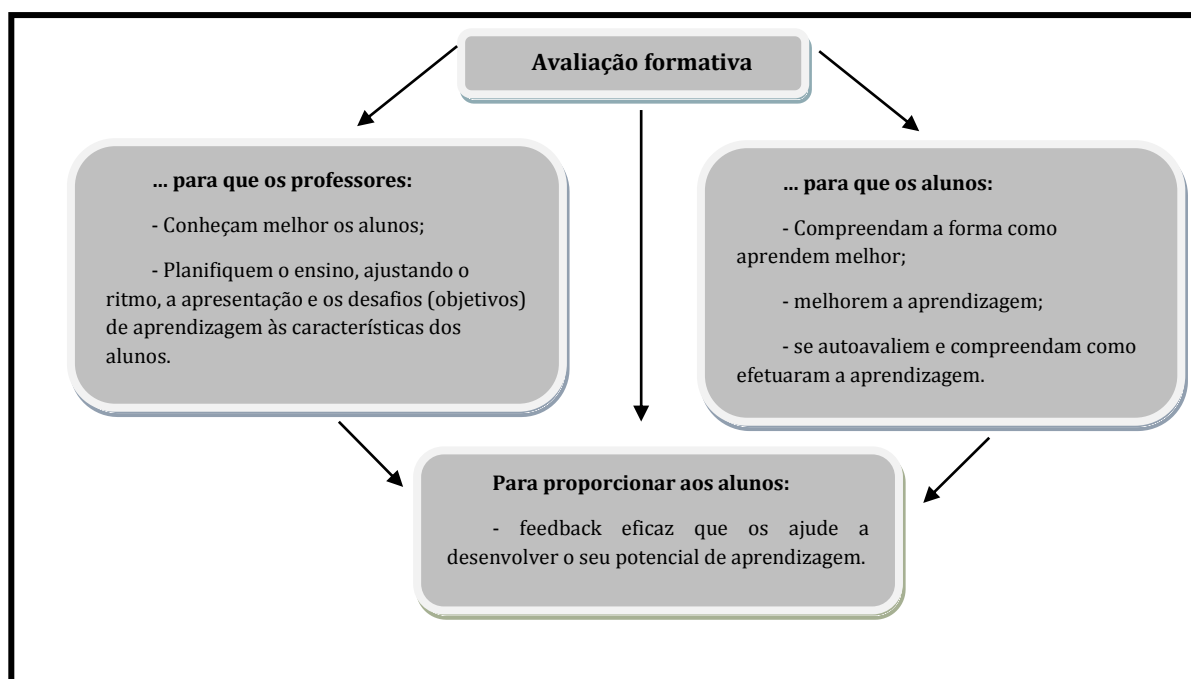
Após esta resenha histórica é possível afirmar que a avaliação é um conceito que tem vindo a sofrer múltiplas alterações ao longo dos anos. Começou por ser muito rígida, onde o que interessava eram apenas os resultados obtidos pelos alunos no processo de ensino-aprendizagem e, aos poucos, foi-se dando importância à formação pessoal e social do aluno.

Assim, surgiu a avaliação formativa, que contempla a evolução do mesmo ao longo do ano, nunca esquecendo as vivências e as características inerentes à sua vida enquanto cidadão inserido numa sociedade que se encontra em constante mudança.

Com o passar do tempo foi sendo dada uma maior importância a este tema, na medida em que se conseguiu legislar a avaliação pensando na heterogeneidade cada vez maior da população escolar. Com o decreto-lei 3/2008 foram consideradas medidas para tornar as escolas mais inclusivas, uma vez que as mesmas poderiam integrar alunos com necessidades educativas especiais, proporcionando-lhes processos distintos de aprendizagem, acompanhamento e avaliação inseridos em turmas regulares. Para além disto, a heterogeneidade não é só visível nos alunos com necessidades educativas especiais, mas em cada um dos alunos, visto que cada um tem as suas necessidades e ritmos de aprendizagens distintos. Para colmatar esta diversidade de contextos em sala de aula foram legisladas algumas medidas para promover o sucesso escolar de todos os alunos. Neste aspeto podemos referir o aparecimento dos planos de recuperação, acompanhamento e desenvolvimento e, mais recentemente, a coadjuvação, o apoio educativo e apoio ao estudo bem como muitas outras medidas já referidas pelo despacho normativo n.º 24-A/2012.

Apesar de tudo, o aparecimento de uma avaliação sumativa externa para completar a já existente avaliação sumativa interna veio trazer aos alunos, e a todos os elementos envolvidos no processo educativo, uma maior preocupação em atingir resultados e metas estabelecidas a nível nacional, no que se refere ao surgimento das provas de aferição, os testes intermédios e mais recentemente as provas finais de ciclo. A maior parte destas formas de avaliação não tinham peso na avaliação final dos alunos, na medida em que eram aplicadas com a finalidade de se efetuar um levantamento estatístico das dificuldades dos alunos principalmente nas áreas de português e matemática. Com a nova legislação, as provas finais já influenciam os resultados finais dos alunos nos 1.º, 2.º e 3.º ciclos uma vez que só poderão progredir para o ciclo seguinte os alunos que revelarem aproveitamento ao longo do ano em conjunto com o aproveitamento da prova final.

Nesta medida podemos afirmar que a avaliação constitui uma vertente essencial do sistema educativo que cada vez mais pretende ter um carácter regulador e formativo. A avaliação formativa surge assim para que os professores conheçam melhor os alunos planificando o ensino e ajustando-o ao ritmo de aprendizagem de acordo com as características dos alunos. O esquema 3 mostra a importância da avaliação formativa tanto para professores como para alunos.



Esquema 3 - A avaliação formativa para professores e alunos (In Lopes e Silva, 2012)

Assim, os alunos poderão compreender a forma como aprendem melhor a fim de melhorarem a sua aprendizagem auto-avaliando-se e compreendendo como efetuar todo o processo. Com esta avaliação é possível os alunos receberem por parte do professor , e o professor por parte dos alunos, feedbacks eficazes e que os ajudem a desenvolver o potencial da aprendizagem de cada aluno (Lopes e Silva, 2012).

A avaliação formativa tem vários objetivos para a concretização das aprendizagens, como tal iremos evidenciar esses objetivos com a apresentação do esquema 4 que mostra quais são os objetivos deste tipo de avaliação.



Esquema 4 - Objetivos da avaliação formativa (In Lopes e Silva 2012)

Apresentado o esquema 4 os objetivos da avaliação formativa são: Informar o aluno e o professor sobre o grau de domínio das competências enunciadas pelos programas; visar a ajuda pedagógica imediata ao aluno; utilizar diversos instrumentos/técnicas de avaliação (questionários, etc.); permitir identificar onde e quem é o aluno que está a ter dificuldades para lhe sugerir ou ajudar a descobrir formas de melhorar; fazer o diagnóstico para uma planificação adequada às necessidades de aprendizagem e ajudar a tomar decisões de natureza pedagógica acrescentando novas atividades. Esta avaliação poderá ser feita no início, durante e no fim de uma ou várias atividades de aprendizagem aplicando-se a um aluno ou grupo e alunos (Lopes e Silva 2012).

Segundo Black e William, 1998, citado por Lopes e Silva 2012, referem que “evidências sólidas mostram que a avaliação formativa é uma componente essencial do trabalho da sala de aula e que o seu desenvolvimento pode elevar os padrões de realização escolar” (p.20).

Esta avaliação subentende que o professor troca, inicialmente, objetivos e os propósitos que os fundamenta e que, ao longo de todo o processo os vá ajustando conforme as necessidades dos alunos. Estes objetivos gerais encontram-se no novo programa da matemática do ensino básico, ou seja, “o conhecimento, a compreensão e a capacidade de utilização dos conceitos e processos matemáticos dos alunos e o modo como eles encaram a matemática e se relacionam com esta área disciplinar” (Ponte e Serrazina, 2000 p. 225). Estes objetivos/conteúdos deverão ser trabalhados de forma interdisciplinar com todas as áreas do currículo.

Segundo Santos (sd.) “Uma avaliação ao serviço da aprendizagem contribui, por um lado, para aumentar a aprendizagem e, por outro, para tomar decisões sobre o ensino” (p. 4).

Esta autora acrescenta ainda que “Uma avaliação que esteja integrada nas atividades da sala de aula, em contraponto com uma avaliação que as interrompa, recolhendo informação por vias diversas, formais e informais, permitirá que o professor vá acompanhando o progresso individual e coletivo dos alunos e assim tome decisões para o ensino, fundamentadas em evidências” (National Councils of Teachers of Mathematics, 2000 citado por Santos, sd, pp. 4 - 5).

Desta forma, o profissional de educação pode verificar se os seus ensinamentos estão a ser bem apreendidos ou se tem de os tornar mais claros para que os objetivos estipulados sejam atingidos pelas crianças.

Relativamente à avaliação em matemática é publicado em 1999 um conjunto de normas que pretende distinguir avaliação de classificação enumerando seis normas para a avaliação:

“(i) Norma para a matemática que destaca que a avaliação deve refletir a matemática que todos os alunos devem saber e ser capaz de fazer; (ii) Norma para a aprendizagem que apela para que, embora a avaliação seja feita com diferentes propósitos o seu principal objetivo é promover a aprendizagem dos alunos; (iii) Norma para a equidade, que chama a atenção para que a avaliação deva salvaguardar a igualdade de oportunidades (...) garantindo-lhes a oportunidade e os apoios necessários; (iv) Norma para a transparência, que alerta para que a avaliação ao ser levada à prática deve dar a conhecer a todos os intervenientes no processo (...) como vão ser recolhidos os dados, para que vão ser usados os resultados, quais os critérios de avaliação, o que os alunos tem de saber e o que se espera que sejam capazes de fazer; (v) Norma para as inferências que clarifica que uma inferência válida se baseia numa evidência adequada e relevante, tanto mais importante quanto não é possível observar de forma direta os saberes dos alunos, nem tão pouco os seu processos cognitivos; (vi) Norma para a coerência, que pressupõe que as quatro fases do processo avaliativo, planificação, recolha de dados, interpretação de evidência e uso dos resultados, sejam consistentes entre si e com os objetivos para o qual é feito, para além de ter de estar alinhado com o currículo e com o ensino” (NCTM, 1999, citado por Santos, sd, p. 3 - 4).

No ano 2000 a avaliação em matemática já era considerada como parte integrante do processo de ensino ou seja “a avaliação não deve apenas ser feita sobre o aluno, mas também ser feita para o aluno, de forma orientada, de forma a orientar e aumentar a sua aprendizagem” (NCTM, 2000, citado por Santos, sd, p. 4).

Segundo Lemos (1990) a avaliação tem três funções essenciais, nomeadamente, a orientação a regulação e a certificação. Estas três funções pretendem diagnosticar a situação dos alunos de forma a orientá-los para alcançar os objetivos planeados numa consequente verificação do progresso de aprendizagem de forma a ajustar a avaliação na medida em que o resultado final da aprendizagem esteja enquadrado numa escala que subentenda uma escala relativa aos níveis de sucesso/insucesso. Desta forma considerava-se a existência de dois tipos de avaliação a normativa e a criterial. A normativa consiste numa avaliação cujo “os níveis de resultados esperados são fixados em termos de distribuição pela população,

tomando como padrão a curva normal, não fixando critérios prévios para o sucesso” (p. 20). Na criterial “são fixados previamente, os critérios sobre sucesso face a cada um e ao conjunto de objetivos definidos”(p. 20).

Para colocar esta avaliação em prática deverão ser aplicados diversos instrumentos de avaliação de aprendizagem entre os quais os testes, os registos de observação e os questionários ou inquéritos de opiniões e atitudes. Todos estes têm características próprias no que se refere “à objetividade, ao tempo de execução, à preparação, à correção, à utilização” (p. 25) obedecendo a regras diferenciadas. Nesta medida os testes são o instrumento mais usado na aprendizagem e consiste, fundamentalmente, numa lista de questões a que os alunos deverão responder.

Segundo Lemos (1990), na elaboração de um teste dever-se-á ter em conta os seguintes aspetos:

- 1- Cada item deve estar, corretamente, identificado por um número de série;
- 2- O enunciado de um item deve estar completo na mesma página, isto é, o enunciado não deve ser dividido por duas páginas;
- 3- O teste deve ser dactilografado ou, no caso de ser manuscrito, deve ser completamente legível em todos os pormenores;
- 4- Havendo uma folha de respostas separada, as indicações para a sua utilização, devem ser precisas;
- 5- A forma de resposta pedida deve ser claramente definida no enunciado;
- 6- Quando haja agrupamento de itens, este deve ser organizado em função de objetivos estreitamente correlacionados e, se possível, agrupar itens de forma idêntica;
- 7- As indicações sobre as formas das respostas devem ser claramente separadas das componentes da pergunta propriamente dita, através de outro tipo de letra, sublinhado, parenteses, etc.;
- 8- Quando existem opções de escolha entre itens, essa opção deve ser feita entre itens de testagem nos mesmos objetivos, e os itens devem ter coeficiente de dificuldade idêntico, além de valor igual em termos de pontuação;
- 9- A listagem utilizada deve ser do completo conhecimento e familiaridade dos alunos, nunca introduzindo termos, símbolos ou expressões completamente novas, ainda que aparentemente não pareçam influenciar o texto ou a forma;
- 10- O tempo exigido para a realização do teste deve ser calculado em função da velocidade média da realização da turma, adicionando de 20 a 25% de tolerância;
- 11- A forma de correção e pontuação do teste deve ser do prévio conhecimento dos alunos, ou estar claramente definida no próprio teste (in Lemos, 1990, p. 26).

O mesmo autor define dois tipos de itens que podem originar testes objetivos, os que requerem do aluno uma resposta exata, e testes não subjetivos em que as respostas podem variar num intervalo de correção, não estando sujeitas a critérios absolutos e exatos.

Na matemática a maioria das perguntas são objetivas o que origina testes objetivos. Para a construção deste tipo de testes é necessário ter em conta os seguintes aspetos:

- 1- A resposta correta deve poder ser dada, sem qualquer ambiguidade numa palavra ou frase (Lemos, 1990);
- 2- A questão deve incluir as indicações sobre a linguagem a usar na resposta (palavras, expressões numéricas, aritméticas ou geométricas, símbolos, unidades de medida, fórmulas, etc.) (Lemos, 1990)

Exemplo:

11. A imagem representa 3 toalhas de mesa com as mesmas medidas. Observa-as.

1 Décima

1 Centésima

11.1 Na toalha A estão pintadas 4 décimas (0,4). Quantas décimas da toalha estão por pintar?

11.2 Quantas centésimas estão pintadas na toalha B? E quantas décimas?

11.3 Quantas centésimas estão pintadas na totalidade das 3 toalhas?

Figura 33- Exemplo de tarefa retirado de uma ficha de avaliação aplicada aos alunos da turma de estágio

3- Quando se trata de completar esquemas, frases, legendas, expressões matemáticas, etc., deve pedir-se um número restrito por item. (Lemos, 1990)

4- Partes a completar nunca devem ser colocadas no início da frase ou expressão. (Lemos, 1990)

Exemplo:

1. Completa a frase:

A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a _____

parte dessa unidade que corresponde a um _____.

Figura 34- Exemplo de tarefa retirado de uma ficha de avaliação aplicada aos alunos da turma de estágio

Relativamente à qualidade dos testes, esta pode avaliar-se por várias características, sendo as mais importantes a validade, diferencialidade, fidelidade e objetividade.

No que concerne à validade, o teste “deve requerer do aluno exatamente os mesmos comportamentos (ações, operações, conhecimentos) definidos nos objetivos e sob idênticas condições” (Lemos, 1990, p. 39). Já na diferencialidade “as operações (ações, conhecimentos) requeridas só devem poder ser realizadas pelos alunos que alcançarem os objetivos” (Lemos, 1990, p. 39). Na fidelidade subentende-se que “o teste deve constituir uma medida consistente da consecução dos objetivos, em qualquer momento ou circunstância, estando portanto liberto de fatores estranhos que possam influenciar o desempenho do aluno” (Lemos, 1990, p. 39). Finalmente, no que diz respeito à objetividade, nesta “não deve haver dúvidas quanto ao critério de sucesso do aluno na resolução do teste” (Lemos, 1990, p. 39).

Após a aplicação do teste surge o momento destinado à correção e pontuação do mesmo onde surge a dificuldade de encontrar uma escala de pontuação que reflita exatamente o valor de cada resposta e o peso da mesma em todo o teste. A classificação final do teste poderá ser expressa numa escala quantitativa ou qualitativa, mas em ambos os casos, deverá “expressar de forma simplificada o nível de aprendizagem global atingido pelo aluno e permitir estabelecer comparações entre níveis de aprendizagem dos diversos alunos” (Lemos, 1990, p. 57). São estes os aspetos que poderão determinar o sucesso ou insucesso do aluno devendo o professor ser o mais rigoroso e objetivo possível aquando da correção das fichas de avaliação.

Atualmente, no sistema educativo português, ao nível do primeiro ciclo, cabe ao agrupamento definir os critérios gerais para avaliar os alunos tendo por base os níveis de desempenho e as metas de aprendizagem para cada ano. As nomenclaturas e as percentagens que definem o sucesso ou insucesso dos alunos estão redigidas no projeto curricular do agrupamento e de acordo com as normas legais em vigor. Na maioria dos casos o sucesso de aluno só é considerado acima dos 50%.

No agrupamento de escolas onde decorreu a prática supervisionada no 1º ciclo do ensino básico e a investigação, as nomenclaturas e as percentagens estão inseridas, segundo Lemos (1990, p.58), numa escala de intervalos (“são aquelas em que a distância entre cada dois níveis sequenciais é sempre constante”) sendo elas as seguintes:

Tabela 3 - Intervalo de cotações atribuídas às avaliações

Não Satisfaz	0% - 49%
Satisfaz Minimamente	50% - 54%
Satisfaz	55% - 69%
Satisfaz Bastante	70% - 89%
Satisfaz Plenamente	90% - 100%

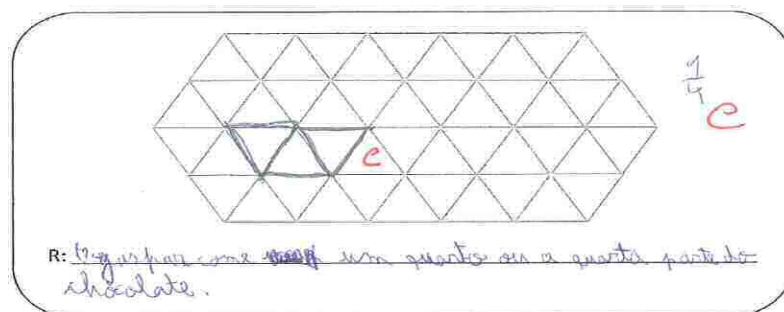
No 1º ciclo do ensino básico não há escalas quantitativas que se refiram à avaliação de final de período. Na maioria dos casos a mesma é feita de forma descritiva com o resultado dado de forma qualitativa, embora essa avaliação qualitativa tenha por base a avaliação feita ao longo de todo o período, registada em várias grelhas de carácter quantitativo.

Apesar de tudo, já neste ano letivo, os alunos do 4º ano, terão uma avaliação final de ciclo numa escala de 1 a 5 prevista no despacho normativo nº. 24- A/2012, que representará a classificação final do aluno, sendo aprovados apenas os alunos que apresentarem classificação superior a 2. O que determina o nível de aprendizagem do aluno, segundo a pedagogia para a mestria e a avaliação criterial definida por Lemos (1990), é a quantidade ou o tipo de objetivos atingidos de acordo com os critérios de sucesso definidos com base nas metas e nos níveis de desempenho.

É nesta pedagogia para a mestria que se aplicam os testes objetivos uma vez que não ocorrem desvios para a definição de sucesso nas respostas. As partes mais importantes da resposta deverão corresponder maiores cotações e vice-versa. O mesmo se aplica se ambas as partes forem importantes, a cotação deverá ser igualmente repartida.

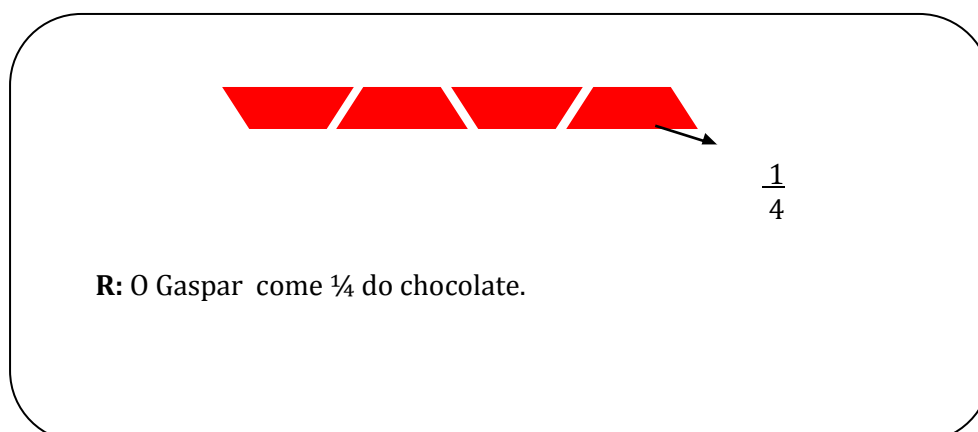
Em seguida é apresentado um exemplo de uma questão à qual pertence um objetivo, e para a qual foram definidos critérios de correção e definida uma cotação para a questão.

9. Se  representar um chocolate, e o Gaspar comer 1 dessas partes, que parte (fração) do chocolate come?



Item 9:

- Respondeu, corretamente, à questão apresentando uma estratégia adequada e completa de resolução do problema enunciando a resposta completa – “O Gaspar come $\frac{1}{12}$ do chocolate” indicando a fração correspondente - **8%**
- Responde corretamente, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação. – **3%**
- Revela alguma compreensão do problema – **2%**
- Não respondeu ou respondeu errado. – **0%**

Exemplo de resposta ao item 9:

Podemos afirmar que atendendo à resposta do aluno e aos critérios de correção estipulados, classificámos a questão com a pontuação máxima.

Com tudo isto, podemos concluir que este tipo de testes pode ser vantajoso uma vez que tem questões de resposta rápida, através de perguntas objetivas que proporcionam uma rápida e fácil correção. Apesar das vantagens, pode ainda concluir-se que existem alguns inconvenientes, uma vez que limitam a criatividade, são de difícil construção e exigem ao aluno um perfeito domínio da matéria e análise e há uma forte probabilidade de acertarem ao acaso.

A importância da avaliação “deriva, não só, da necessidade do professor conhecer com rigor, qual foi a aprendizagem real dos seus alunos, mas, também, e talvez principalmente, da utilização subsequente desse conhecimento” (Lemos, (1990) p. 71) ou seja os resultados da avaliação da aprendizagem serão sempre úteis para orientar e aconselhar os alunos e todos os intervenientes no processo educativo na seleção e modificação de metodologias a adotar com estes. Nesta medida, e em particular no que diz respeito aos alunos que revelem especiais dificuldades, é de todo importante informar os pais, não só dos resultados objetivos mas, essencialmente, das estratégias, tempos de estudo ou métodos de trabalho que serão benéficos para o aluno na superação das suas dificuldades. Assim, tal como o autor indica, seria de todo importante que os professores procurassem dar a conhecer aos pais a informação detalhada sobre a aprendizagem dos seus filhos, não só no final do período mas ao longo do mesmo.

Para que o resultado destes testes seja satisfatório, compreensível e explícito para todos os intervenientes no processo de aprendizagem é importante que ao longo do ano se fomente um ambiente de debate em que todos possam questionar, respeitosamente, os resultados da avaliação. Este ambiente só poderá advir de uma prática letiva assente no constante diálogo e reflexão em que o professor proporciona atividades reflexivas em que se encoraja a ouvir, cuidadosamente, o outro e questioná-lo. Só assim podemos proporcionar um desenvolvimento matemático de cada criança bem como o crescimento do significado matemático entre as crianças.

Capítulo III - Metodologia

1 Opções Metodológicas

Quivy e Campenhoudt (1992), citados por Martins (2011), referem que:

“Uma investigação é (...) um caminhar para um melhor conhecimento e deve ser aceite como tal, com todas as hesitações, os desvios e as incertezas que isso implica. (...) Por conseguinte, o investigador deve obrigar-se a escolher rapidamente um primeiro fio condutor tão claro quanto possível, de forma a que o seu trabalho possa iniciar-se sem demora e estruturar-se com coerência” (p. 29).

Em investigação qualitativa não se parte de hipóteses mas apenas de dados e por isso Carmo e Ferreira, (1998) mencionam que “o investigador é o “instrumento” de recolha de dados; a validade e a fiabilidade dos dados dependem muito da sua sensibilidade, conhecimento e experiência. Por isso, a questão da objetividade do investigador constitui o principal problema da investigação qualitativa” (Carmo e Ferreira, 1998. p. 181).

Segundo Tuckman (2000), e de acordo com Bogdan e Biklen (1992) a investigação qualitativa tem cinco características sendo elas as seguintes:

1. O próprio investigador recolhe os dados necessários à sua investigação;
2. Primeiramente descreve o que observou/recolheu e só depois começa a analisar os dados recolhidos;
3. Preocupação com todo o processo, o que aconteceu, produtos e resultados finais obtidos;
4. Análise indutiva dos dados;
5. Responde às questões “porquê” e “o quê”.

Assim, a investigação pode ser inteiramente qualitativa contudo para a sua validação há uma constante e importante utilização de instrumentos de recolha de dados de cariz quantitativo. Esta última consistirá na utilização de uma escala holística focada, aplicada a cada questão das fichas de avaliação aplicadas.

Esta investigação assume uma tipologia de estudo de caso, mais precisamente de 8 casos e é essencialmente de cariz qualitativo.

Como refere Quivy e Campenhoudt (1992) “Cada investigação é um caso único que o investigador só pode resolver recorrendo à sua própria reflexão e ao seu bom senso” (p. 159). Cada criança é única e cada uma tem a sua maneira específica e pessoal de resolver as situações que lhe são propostas. Posto isto, e segundo Ludke e André (1986) entende-se que “o estudo de caso tem como preocupação central a compreensão de uma instância singular. Assim sendo, o objeto estudado é tratado como único, como uma representação singular e historicamente situada” (p. 21).

Com tudo isto, e segundo Schramm (1971), pode afirmar-se que o espírito do estudo de caso está em tentar esclarecer situações, percebendo qual o motivo da tomada de determinadas decisões, a forma como deverão ser implementadas e os resultados que se podem esperar.

Entende-se por estudo de caso a investigação de um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto de vida real, não existindo uma clara distinção entre o fenómeno e o contexto” (Yin, 2005, citado por Alves, 2007, p.105).

“Apresenta a capacidade de gerar hipóteses e descobrimentos centrando-se nos conhecimentos dos indivíduos. O estudo de caso integra um conjunto de métodos de investigação que tem por objetivos focar a indagação a um caso ou situação com intensidade num período de tempo curto, detetando os processos interativos que o conformam” (Martins,1996, p. 15).

Por outro lado, Bell (1989) define o estudo de caso como um termo guarda-chuva para uma família de métodos de pesquisa cuja principal preocupação é a interação entre fatores e eventos. Fidel (1992) refere que o método de estudo de caso é um método específico de pesquisa de campo. Estudos de campo são investigações de fenómenos à medida que ocorrem, sem qualquer interferência significativa do investigador. Coutinho (2003) refere que quase tudo pode ser um “caso”: um indivíduo, um personagem, um pequeno grupo, uma organização, uma comunidade ou mesmo uma nação. Da mesma forma, Ponte (2006) considera que:

“É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, pelo menos em certos aspetos, procurando descobrir a que há nela de mais essencial e característico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse” (p. 107)¹¹.

Kilpatrick (1988), citado por Ponte (1994) afirma que “um estudo de caso não constitui, só por si, uma metodologia de investigação bem definida. Ele é essencialmente um design de investigação que pode ser conduzido no quadro de paradigmas metodológicos bem distintos, como o positivista, o interpretativo ou o crítico” (p. 2).

Segundo Ponte (1994), o estudo de caso deve seguir duas perspetivas essenciais:

- uma perspetiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes;
- uma perspetiva pragmática, cuja intenção essencial é simplesmente causar uma perspetiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador.

Sousa (2009) define o estudo de caso como sendo “a compreensão do comportamento de um sujeito, de um dado acontecimento, ou de um grupo de sujeitos ou de uma instituição, considerados como entidade única, diferente de qualquer outra, numa dada situação contextual específica, que é o seu ambiente natural” (pp. 137-138).

Pode constatar-se através da literatura consultada que o estudo de caso tem como objetivo de investigação uma unidade específica que pode ser uma pessoa, um grupo, um acontecimento, uma organização e ainda uma comunidade (Serrano, 2004).

Dado que existe uma vasta variedade de critérios e características que dão origem aos estudos de caso, como as classificações e tipificações destinadas a estes, Yin (2005) classifica os estudos de caso em quatro tipos:

¹¹ <http://www.fae.ufmg.br/ebapem/completos/01-05.pdf>

Estudo de caso exploratório: Reduzido conhecimento da realidade em estudo e os dados se referem ao esclarecimento e também à delimitação dos problemas ou fenómenos da realidade;

Estudo de caso descritivo: Descrição consistente e profunda de um fenómeno no seu contexto natural;

Estudo de caso explicativo: Os dados estão destinados a estabelecer relações de causa e efeito em situações reais, isto é, de que maneira os fatores ocorrem em função uns dos outros;

Estudo de caso avaliativo: Produção de uma descrição consistente, clarifica significados e constrói juízos.

Depois da apresentação destes quatro tipos de estudo de caso podemos afirmar que esta investigação se trata de um estudo de caso exploratório, uma vez que não há um conhecimento aprofundado dos dados que esclarecem o problema de investigação.

Yin (2005) afirma que nos estudos de caso procuram-se generalizar preposições teóricas e não proposições sobre as populações. Quanto à questão da generalização do estudo de caso, Stake (2005) acrescenta que a finalidade deste método passa por interpretar e compreender, um determinado caso real e não generalizar, que se trata de uma base, extraordinariamente, débil neste método. Já Serrano (2004) aponta que generalizar resultados não se trata de uma questão fundamental no estudo de caso.

Do mesmo modo, o estudo de caso poderá ajudar a confirmar ou refutar teorias existentes ou mesmo levantar questões que podem dar origem a novas investigações.

Serrano (2004) e Gomez, Flores e Jiménez (1999) mencionam que o resultado final de um estudo de caso prende-se com uma descrição detalhada do objeto de estudo em que se recorre a técnicas narrativas para descrever, ilustrar e analisar as situações.

Nesta investigação, que é um estudo exploratório de 8 casos, atribuiu-se especial importância à validade do trabalho realizado: os desenhos são flexíveis, abertos, sujeitos à evolução da própria investigação. Do mesmo modo, o estudo de caso poderá ajudar a confirmar ou refutar teorias existentes ou mesmo levantar questões que podem dar origem a novas investigações.

Benbasat, Goldstein e Mead (1987) definem algumas características para o estudo de caso, sendo elas as seguintes:

- Observação do fenómeno no ambiente natural;
- Recolha dos dados utilizando diferentes meios (observação direta, observação indireta, entrevistas, questionários, registos de áudio e vídeo, diários, etc.);
- Análise de uma ou mais entidades;
- Estudo aprofundado da complexidade da unidade;

- Pesquisa dirigida aos estágios de exploração, classificação e desenvolvimento de hipóteses do processo de construção do conhecimento;
- Formas experimentais de controlo ou manipulação não são utilizadas;
- A especificação antecipada do conjunto de variáveis dependentes e independentes pelo investigador não é necessária;
- Os resultados dependem fortemente do poder de integração do investigador;
- Podem ser feitas mudanças na seleção do caso ou dos métodos de recolha de dados à medida que o investigador desenvolve novas hipóteses;
- Pesquisa envolvida com questões “como?” e “porquê?” ao contrário de “o quê?” e “quantos?”.

Mais tarde outros autores como Carmo e Ferreira (2009), citando Merriam (1988) definem outras características essenciais para o estudo de caso, sendo elas:

- Particular: baseia-se numa situação específica, fenómeno ou acontecimento;
- Descritivo: o resultado da investigação é uma descrição muito aprofundada do objeto de estudo;
- Heurístico: compreensão do fenómeno estudado;
- Indutivo: o estudo parte do particular para o geral;
- Holístico: tem em conta a realidade na sua globalização.

Para Yin (1994) o objetivo do estudo de caso é explorar, descrever ou explicar. Guba e Lincoln (1994) defendem que o objetivo do estudo de caso é relatar os factos como sucederam, descrever situações ou factos, proporcionar conhecimento acerca do fenómeno estudado e comprovar ou contrastar efeitos e reações presentes no acaso. Ponte, no mesmo ano, afirma que os objetivos deste estudo são apenas descrever e analisar, mas Merriam (1998) acrescenta aos objetivos de ponte mais um, avaliar.¹²

Após esta apresentação de ideias podemos afirmar que a presente investigação é de facto um estudo de caso que pretende descrever situações que os alunos vivenciam, analisar o que expõem e avaliar as facilidades ou dificuldades sentidas pelos alunos com a utilização dos M.M.E.

2 Problema da investigação e Objetivos do Estudo

Problema da Investigação

- Avaliar o contributo dos materiais manipuláveis na matemática aquando da avaliação das aprendizagens.

¹² <http://grupo4te.com.sapo.pt/mie5.html>

Objetivo

- Averiguar se as aprendizagens matemáticas são mais eficazes com o apoio dos materiais manipuláveis nos momentos de avaliação;

3 Amostra

Como público-alvo, temos um grupo de 3º ano de escolaridade de uma escola de 1º Ciclo do Ensino Básico de um agrupamento da cidade de Castelo Branco.

Dentro deste grupo serão seleccionados, aleatoriamente, e em função dos resultados obtidos em fichas de avaliação de matemática anteriores, 4 bons alunos e 4 alunos menos bons. Esta seleção foi feita perante um critério. Para a seleção dos bons alunos foi necessário terem obtido nas fichas de avaliação dois satisfaz plenamente ou um satisfaz plenamente e um satisfaz bastante. Perante esta situação encontravam-se 17 alunos. Para seleccionar apenas 4 destes 17 alunos passaram por uma fase de sorteio. Para escolher os alunos considerados menos bons, o critério foi terem obtido nas avaliações dois satisfaz ou um satisfaz e um satisfaz bem. Foram cinco as crianças com estes critérios, e mais uma vez procedeu-se a um sorteio para escolher apenas quatro.

Tendo em conta estes critérios escolhidos para a seleção da amostra foram tidos em conta os resultados dos alunos nos dois últimos testes realizados. Desta forma apresenta-se em seguida uma tabela mais sintetizadora da situação:

Tabela 4 - Cotações obtidas pelos alunos nas fichas de avaliação propostas pela professora cooperante, que definiram a amostra da investigação

	1ª Ficha de avaliação	2ª Ficha de avaliação	Resultados
“Marco”	94,5 – Satisfaz Plenamente (SP)	82,5 – Satisfaz Bastante (SB)	SP + SB = Bom
“Carina”	94,5 – Satisfaz Plenamente (SP)	92 – Satisfaz Plenamente (SP)	SP + SP = Bom
“Samuel”	92,5 – Satisfaz Planamente (SP)	84 – Satisfaz Bastante (SB)	SP + SB = Bom
“Alexandra”	100 – Satisfaz Plenamente (SP)	97,5 – Satisfaz Plenamente (SP)	SP + SP = Bom

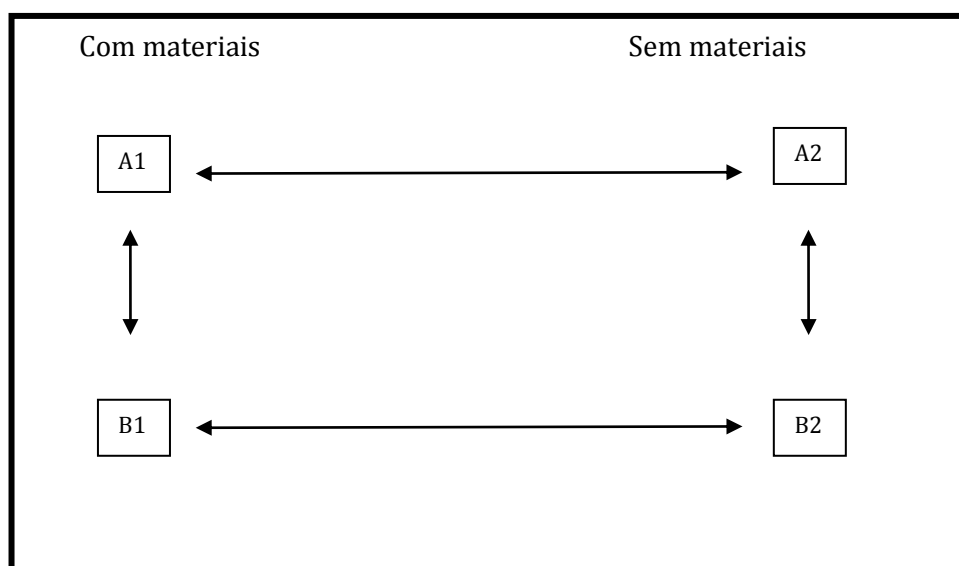
“Rute”	88,5 – Satisfaz Bastante (SB)	64 – Satisfaz (S)	SB + S = Menos Bom
“Elsa”	62,5 – Satisfaz (S)	86,5 – Satisfaz Bastante (SB)	S + SB = Menos Bom
“Guilherme”	79,5 – Satisfaz Bastante (SB)	59,5 – Satisfaz (S)	SB + S = Menos Bom
“Maria”	70 – Satisfaz (S)	80,5 – Satisfaz Bastante (SB)	S + SB = Menos Bom

O esquema que se segue (esquema 5) indica que contamos com dois grandes grupos, o grupo dos bons alunos e o grupo dos alunos razoáveis.

Cada um destes grandes grupos subdivide-se em dois grupos sendo eles o A1, composto por dois elementos de bons alunos, a quem é disponibilizado o material manipulável para a resolução das fichas de avaliação, e o A2, composto igualmente por dois bons alunos a matemática a quem não é disponibilizado nenhum material manipulável para resolução da ficha de avaliação.

O segundo grande grupo, o grupo dos alunos razoáveis também se subdivide em dois grupos, sendo eles o B1 composto por dois elementos de alunos razoáveis a quem é disponibilizado o material manipulável para a resolução das fichas de avaliação, e o B2 também composto por dois alunos razoáveis a quem não é disponibilizado qualquer tipo de material manipulável para a resolução da ficha de avaliação.

Para comparar resultados seguiremos o seguinte esquema

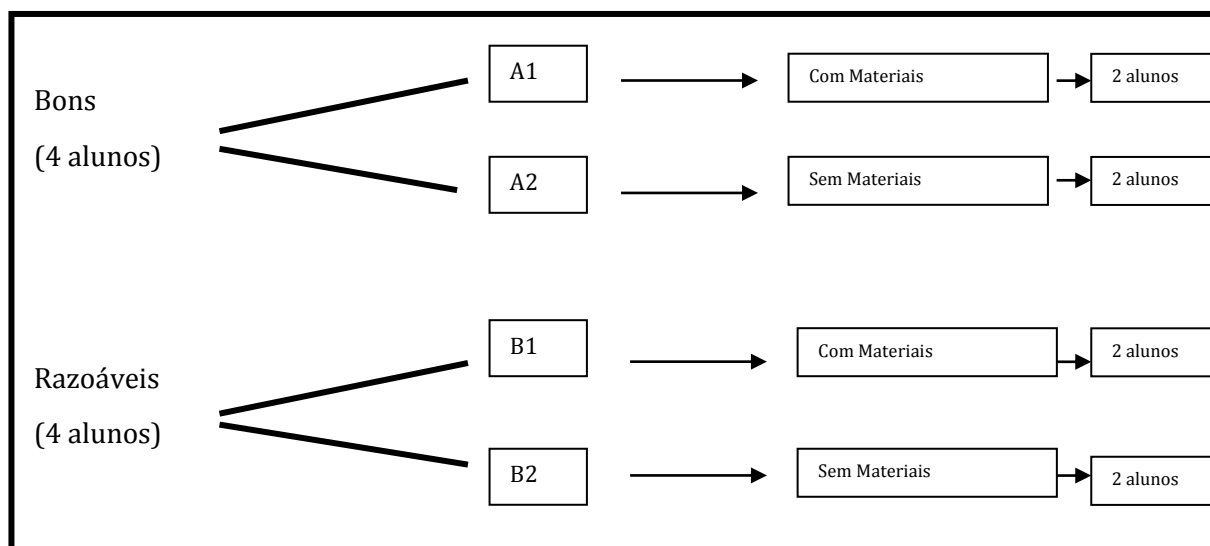


Esquema 5 - Comparação de resultados

Os resultados dos bons alunos são comparados entre A1 e A2, de modo a compreender se os bons alunos continuam com bons resultados ou se baixam esses mesmos resultados com a utilização dos materiais, relativamente com os que não utilizam os mesmos. E o mesmo

acontece com os alunos B1 e B2, será averiguado se os razoáveis sem materiais ficam com resultados superiores ou inferiores aos que usam materiais. Posteriormente, comparamos os grupos que usaram materiais (A1 e B1) e os que não usaram os materiais (A2 e B2). Averiguaremos se os resultados dos alunos que usaram os materiais sobem ou se descem e o mesmo acontece com os que não os usaram.

Por forma a sintetizar o modo como a amostra foi selecionada, é apresentado em seguida um esquema:



Esquema 6 - Seleção da amostra

4 Técnicas/Instrumentos de Recolha de dados

As técnicas de recolha de dados utilizadas neste estudo serão a observação participante, a realização das tarefas por parte dos alunos e ainda a entrevista ao professor responsável pela turma a fim de se aferir se os alunos conhecem e estão familiarizados com os materiais manipuláveis estruturados possíveis de se utilizar.

4.1 Observação Participante

A observação direta é uma técnica de recolha de dados fulcral para desenvolver a investigação. É através desta técnica que podemos aperceber-nos de algumas atitudes/posturas das crianças face ao seu envolvimento no projeto.

Segundo Quivy e Campenhoudt (1992), citados por Andrade (2011), a observação pode ser definida como “o conjunto das operações segundo as quais o modelo de análise (constituída por hipóteses e conceitos) é submetido ao teste dos factos e confrontado com dados observáveis” (p. 32).

De acordo com Moreira (1997), referida por Andrade (2011), a observação participante é:

“Uma experiência minuciosa e original que significa, além do manejo de um saber preciso, o estabelecimento de um tipo de relação particular com os seus interlocutores. O investigador é avaliado tanto no plano dos seus conhecimentos puramente académicos, como no plano das suas capacidades morais, afetivas ou sensoriais. Daí que o trabalho de campo... constitua quase sempre uma verdadeira educação” (p. 33).

Esta observação pretende que, de uma forma moderada, o observador intervenha no seu desenvolvimento a fim de poder cativar o grupo para o desenvolvimento de um espírito crítico.

Segundo May (2001), a observação participante permite ao “investigador estabelecer um relacionamento multilateral e de prazo relativamente longo” (p. 177), para que consiga ficar a conhecer as características do grupo com quem está a desenvolver o trabalho.

Martins (1996) cita Everston e Green (1986) e Adler e Adler (1994) e afirma que a observação “representa a realidade (educativa) existente, nos processos de contextualização, sendo uma ferramenta científica de registar/armazenar dados observados...” (p. 24)

4.2 Notas de campo

As notas de campo são um excelente auxílio para complementar a observação e a entrevista.

Entende-se por notas de campo “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo” (Bogdan e Biklen, 1994, p. 150).

Ainda segundo os mesmos autores, as notas de campo visam “acompanhar o desenvolvimento do projeto, a visualizar como é que o plano de investigação foi afetado pelos dados recolhidos, e a tornar-se consciente de como ele ou ela foram influenciados pelos dados”(pp. 150-151)

Este instrumento de recolha de dados tem como objetivo registar o que ocorre no momento da observação aquando da implementação, para que se verifiquem as ligações existentes entre os sujeitos e o contexto da investigação.

4.3 Entrevista

“A entrevista é um método de recolha de informações que consiste em conversas orais, individuais ou de grupos, com várias pessoas selecionadas cuidadosamente, a fim de obter informações sobre factos ou representações, cujo grau de pertinência, validade e fiabilidade é analisado na perspetiva dos objetivos da recolha de informações”.

(Ketele e Rogiers, 1999, p. 39)

A entrevista é uma das técnicas mais usuais e frequentes em educação. Esta deve fornecer-nos uma quantidade de informação que nos permita investigar e alcançar o objetivo do estudo. Deve também ser flexível (só o é quando estamos perante entrevistas semiestruturadas ou em aberto). A entrevista requer condições que lhe sejam favoráveis,

como, por exemplo, o tempo. De facto, é o encontro entre duas pessoas, onde a comunicação deve ser favorável e com um tipo de diálogo bidirecional e oral. Estabelece-se uma relação interpessoal, de empatia, entre o entrevistador e o entrevistado.

Por fim, possibilita informação de determinadas pessoas que de outra forma não teríamos conhecimento. As condições de realização devem ser controladas pelo investigador, pois o outro deve estar concentrado, mesmo que a entrevista seja gravada. Exige sempre uma análise de conteúdo.

É uma técnica de recolha de dados que permite um diálogo entre entrevistador e entrevistado. Segundo Morgan (1988), citado por Bogdan e Biklen (1994), uma entrevista “consiste numa técnica “utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver, intuitivamente, uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspetos do mundo” (p.134).

As entrevistas podem ser de três tipos:

- Não-estruturada, onde não há questões pré-definidas, vão surgindo consoante as respostas que o entrevistado vai dando. Neste tipo de entrevista pode existir alguma ambiguidade uma vez que há uma maior facilidade em se fugir ao tema inicialmente a tratar-se;
- Semiestruturada, onde há a existência de um guião que restringe as questões e as respostas a um tema específico. Caracteriza-se como sendo flexível no tratamento das questões (Cohen et.al, 2001);
- Estruturada quando “o conteúdo é de forma rígida”(Bogdan e Biklen, 1994, p. 135) controlado pelo investigador. Com este tipo aproxima-se do âmbito quantitativo.

Para este processo vamos utilizar a entrevista semiestruturada. Desta forma consegue-se que o entrevistado não dê respostas que não sejam de acordo com o tema e, com algumas questões orientadoras consegue-se obter as respostas consideradas importantes para o estudo.

Apresentamos, em seguida, um quadro que mostra os objetivos específicos, as categorias e as questões colocadas à professora da turma em investigação.

Tabela 5 - Objetivos específicos, categorias e questões da entrevista semi-estruturada

Objetivos específicos	Categorias	Perguntas/questões
Motivar para a entrevista	Apresentação	Informar quais os objetivos da entrevista, esclarecer que as informações vão ser mantidas sobre o anonimato e pedido de permissão para gravar.
Caracterizar os materiais manipuláveis	Características dos materiais manipuláveis	Qual considera ser o papel dos materiais manipuláveis na matemática? Relativamente ao programa, acha que este remete para a utilização dos materiais manipuláveis com bastante clareza?

		Considera suficiente e eficaz a referência que os manuais escolares fazem aos materiais manipuláveis?
Utilizar materiais manipuláveis na sala de aula	Utilização dos materiais manipuláveis em aula	Com que finalidade utiliza os materiais nas suas aulas? Utiliza os materiais manipuláveis estruturados para lecionar as suas aulas? Os seus alunos têm à sua disposição os materiais manipulativos estruturados na sala de aula? Permite que os alunos utilizem, livremente, os materiais manipuláveis estruturados na resolução das suas fichas de trabalho?
Utilizar materiais manipuláveis na avaliação	Utilização dos materiais manipuláveis na avaliação	Permite utilizar os materiais manipuláveis aquando da avaliação dos conhecimentos adquiridos?
Adquirir conhecimentos matemáticos com a utilização dos materiais	Importância do uso dos materiais para a aquisição de conhecimento matemático	Considera vantajoso e motivador a utilização dos materiais manipuláveis estruturados para as aprendizagens dos seus alunos?

Podem ver-se no anexo V a entrevista realizada à professora da turma para averiguar se a turma tem conhecimento dos materiais utilizados no estudo e a sua opinião sobre os mesmos.

4.4 Fichas de avaliação

“A avaliação só tem sentido para a aprendizagem quando os resultados permitem ao aluno continuar progredindo, e isto só será possível quando a avaliação dos resultados que se transmite ao aluno for feita com a relação às suas capacidades e ao esforço realizado. Este é provavelmente o único conhecimento que é preciso saber com justiça, já que é o que permite promover a autoestima e a motivação para continuar” (Zabalza¹³, 1998).

¹³ <http://www.slideshare.net/neidebittencourt/avaliacao-formativa-como-instrumento-de-aprendizagem-2558212>

As fichas de avaliação são um instrumento de avaliação formativa que tem como finalidade ser um facilitador para a compreensão, por parte dos professores e dos alunos, das suas dificuldades.

A avaliação, através das fichas de avaliação, tem como função fazer o aluno refletir sobre as suas conquistas, dificuldades e possibilidades de tomar consciência sobre o que há a melhorar para um melhor desempenho.¹⁴

Este instrumento de avaliação deve ser feito ao longo do ano letivo, pois ajuda o aluno a compreender se tem ou não de se empenhar mais para desenvolver as suas capacidades cognitivas e, ao mesmo tempo, permite que fiquem a ter uma informação sobre o seu desempenho e sobre a sua evolução ou regressão.¹⁵ É com este instrumento de avaliação que se pode verificar se os objetivos estão a ser ou não atingidos e, identifica também, quais serão os obstáculos que comprometem as suas aprendizagens.¹⁶

Uma vez que as fichas de avaliação são um valioso instrumento de recolha de dados para esta investigação, é de referir que estas serão distribuídas a todos os alunos e, para fins quantitativos e qualitativos, serão consideradas apenas as da amostra.

Para a realização destas fichas, o grupo A1 e B1 realiza os problemas propostos com o apoio de M.M.E ou materiais manipulativos não estruturados e o grupo A2 e B2 resolvem sem puderem dispor desses recursos.

As fichas de avaliação são aplicadas aos alunos para verificar os conhecimentos adquiridos e, neste caso, para verificar quais os efeitos dos M.M.E nos resultados quantitativos e qualitativos dos alunos. Deste modo foram construídas duas fichas de avaliação com os respetivos objetivos, bem como os critérios de correção inerentes a cada questão.

A primeira ficha de avaliação a ser implementada à turma de 3º ano de escolaridade pretendia avaliar a eficácia da utilização dos blocos padrão na resolução de tarefas de avaliação sobre números fracionários. A ficha é composta por 9 questões. Cada uma das questões contempla um objetivo a atingir, e para cada uma delas, foi estipulado um critério de correção. Cada objetivo vale 20% da classificação final e essa percentagem deve ser dividida pelo número de questões com o mesmo objetivo.

Detalhando um pouco mais, a questão 1, “Completa a frase: A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a _____ parte dessa unidade que corresponde a um _____”, tem como objetivo identificar parte de um todo. Como critério de correção ficou estipulado que se o aluno responder, corretamente, nos dois espaços (“sexta” e “sexto”) tem 10%; se apenas respondeu, corretamente, num dos espaços 5% e se não respondeu, ou respondeu errado em ambos os espaços, 0%.

A questão 2, pede para os alunos escreverem a fração que representa a parte colorida em cada figura. O objetivo desta questão é associar uma fração a uma parte da unidade. Para efeitos de correção foi tido em conta que caso o aluno represente, corretamente, as 5 frações devem ser atribuídos 5%, caso represente, corretamente, as 4 frações que lhe sejam atribuídos 4%, caso represente, corretamente, as 3 frações que lhe sejam atribuídos 3%, caso represente, corretamente, 2 frações que tenha 2% da pontuação possível e se só representar corretamente uma fração que só lhe seja atribuído 1%. Caso não responda, ou responda errado a todas a pontuação da questão é 0%.

¹⁴ <http://www.slideshare.net/neidebittencourt/avaliatio-formativa-como-instrumento-de-aprendizagem-2558212>

¹⁵ <http://www.slideshare.net/lucavao2010/avaliatio-7034667>

¹⁶ <http://www.slideshare.net/lucavao2010/avaliatio-7034667>

A questão 3 tem o mesmo objetivo da questão 2. Aqui, nesta questão, os alunos devem ligar a parte pintada de cada figura à fração correspondente para construir a sua resposta. O critério de correção para esta questão consiste em atribuir 4%, caso tenha acertado todas as ligações; por cada ligação errada o aluno perde 0,5% dos 4 possíveis, se o aluno não acertar nenhuma ligação a sua pontuação, nesta questão, será 0.

No que diz respeito à questão 4, esta é a única que contempla o objetivo “ler frações”. Nesta questão, tal como o objetivo indica, é dado um número fracionário e o aluno terá de fazer as leituras desse mesmo número. Para corrigir este item, deve ter-se em conta que, em cada fração, existem duas leituras possíveis. Cada uma dessas leituras, efetuada corretamente, corresponde a 2%.

As questões 5 e 6 contemplam o mesmo objetivo, ou seja, criar a unidade a partir de parte da mesma. No que se refere à questão 5, é pedido aos alunos que construam uma figura sabendo que 8 triângulos formam $\frac{1}{2}$ da figura inteira. Para correção temos a indicação de que o aluno terá 10% caso apresente a unidade e o número de triângulos usados. Caso só apresente a unidade ou só o número de triângulos obtém 5% e por último caso não responda, ou responda de forma incorreta, a sua pontuação a esta questão será 0%.

À semelhança da questão 4, também a questão 7 é a única a contemplar do seguinte objetivo: “usar um número racional, representado sob forma de fração, como operador”. Assim sendo, a questão 7 tem a seguinte situação problemática: Na sala há 1 caixa com 24 triângulos. O Belchior vai usar $\frac{1}{4}$ dessa quantidade para fazer uma figura. Quantos triângulos vai usar? Que figura poderia fazer?”. Os critérios de correção para esta questão contemplam 20% caso apresente a fração como operador e a figura; 10% se apresentar apenas a fração como operador ou apenas a figura; 5% se apresentar apenas o número de triângulos e 0% caso não tenha respondido ou caso tenha respondido errado.

As questões 8 e 9 partilham o mesmo objetivo: “associar uma fração a uma parte da unidade”. A questão 8 pede que os alunos usem seis losangos e formem uma figura com eles. Seguidamente pede que indiquem que fração representa um losango relativamente à figura construída. Tal como todas as outras questões, esta também tem os seus critérios de correção delineados, se apresentou a figura e a fração obtém 5,5%, se apenas apresenta a figura ou a fração são lhe atribuídos 2,75%, se não respondeu ou não respondeu acertadamente obtém 0%. No que se refere à questão 9, esta tem mais um objetivo a cumprir: “identificar partes de um todo”. Nesta questão pretendemos que o aluno, partindo de uma representação de chocolate indique a parte do chocolate comida e a represente. Os critérios desta questão são semelhantes aos da questão anterior. Se o aluno apresentou a parte da unidade e a respetiva fração obtém 10% do último objetivo apresentado e 5% do primeiro objetivo apresentado. Se apresenta apenas a parte da unidade obtém 10% e se apresentar apenas a fração são lhe atribuídos 5%. Como todas as outras, caso responda errado ou não responda, a pontuação é de 0%.

A 2ª ficha de avaliação a ser implementada dizia respeito aos números decimais e à utilização do material cuisinaire e MAB para a resolução dos exercícios. Esta ficha conta com 11 questões contudo, algumas dessas questões tem alíneas, o que torna a ficha ainda maior, tendo assim 18 questões.

Desenvolvendo um pouco mais a descrição desta ficha de avaliação, começamos por referir a questão 1 que à semelhança da 6 tem o mesmo objetivo “associar o número decimal a uma parte da unidade” e são muito semelhantes tanto na sua construção como nos seus critérios de correção. Deste modo, é pretendido que os alunos escrevam um número que represente a parte decimal pintada na unidade. Para corrigir estas duas questões definiram-

se alguns critérios isto é, todas as representações feitas a pontuação é 4,5 o que significa que, por cada resposta correta a questão é pontuada com 1,5%, consequentemente se o aluno não respondeu ou respondeu errado obtém 0%.

À semelhança das questões 1 e 6, também as questões 1a e 6a tem o mesmo objetivo e delas é pretendido que os alunos façam a leitura de números decimais, assim sendo o objetivo destas duas questões é: “ler números decimais”. Os critérios de correção são semelhantes para estas duas questões, significando que, caso o aluno efetue as 3 leituras corretamente obtém 1% em cada uma e no caso da 6a cada leitura correta contabiliza 1,5%.

No que se refere à questão 2 esta também é bastante semelhante à questão 7, os alunos têm de colocar, numa reta numérica, alguns números decimais que lhes são apresentados. Consequentemente o objetivo desta questão é “representar números decimais na reta numérica”. Para corrigir estas questões o critério é o mesmo, atribuindo 3% a cada número colocado na reta, corretamente. A colocação de um número decimal de forma incorreta na reta impede que esses 3% não lhes sejam atribuídos.

“Associar números decimais às respetivas imagens” é o objetivo que corresponde às questões 3 e 8. Nestas duas questões é pedido que os alunos representem em papel quadriculado o número decimal que lhes é pedido segundo o conhecimento que têm do material cuisinaire e do MAB. Para a correção destas duas questões devemos obedecer aos seguintes critérios:

- Cada representação correta dos 3 números, recorrendo à reprodução das peças do material cuisinaire (considerando a barra de 10 a unidade) é atribuído 1,5%;
- Não respondeu, ou representou os 3 números sem considerar a barra de 10 como a unidade, ou escreveu números sem respeitar a escala da reta – 0%

A questão 4 da ficha de avaliação trata-se de uma situação problemática que tem por objetivo colocar os alunos à vontade para resolver problemas envolvendo números decimais. Para efetuar a correção, devemos ter em conta se o aluno respondeu corretamente à questão apresentando uma estratégia adequada e enuncia a resposta completa utilizando a representação decimal do resultado, caso o aluno tenha obedecido a estes critérios obtém 8% da cotação, contudo se responde corretamente e não apresenta uma explicação obtém apenas 4%. Ao apresentar uma resposta errada, mas revelar alguma compreensão do problema, deve ser atribuído 2% da cotação à questão. Para terminar os critérios de correção desta questão, caso o aluno não tenha respondido ou tenha respondido mal sem revelar compreensão da questão será pontuado com 0%.

A questão 4.1 tem por objetivo “associar o número decimal a uma parte da unidade”. Nesta questão o aluno terá de apresentar um número decimal, assim sendo, caso apresente uma resposta completa e correta o aluno obtém nesta questão 4% da cotação.

A questão 5 contempla dois objetivos sendo eles, associar números decimais às respetivas imagens e efetuar cálculos envolvendo números decimais. Nesta questão o aluno tem de fazer um cálculo de dois números decimais e em seguida deve pintar o resultado da operação na barra que está abaixo da operação. À resposta, totalmente correta, é atribuída a percentagem de 4,5, o que significa que cada uma das operações efetuadas juntamente com a conversão do número decimal para a imagem tem 1,5% da cotação.

A questão 9 é mais uma situação problemática em que os alunos devem efetuar cálculos e definir estratégias utilizando os números decimais. Para efeitos de correção deverão aplicar-se os seguintes critérios:

- Respondeu, corretamente, à questão apresentando uma estratégia adequada e completa de resolução do problema enunciando a resposta completa – “*Ficaram*

perdidas 12 centésimas das ovelhas.” - utilizando a representação decimal do resultado -8%;

- Responde corretamente, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação – 4p%;
- Revela alguma compreensão do problema – 2%;
- Não respondeu ou respondeu errado – 0%.

No que se refere à questão 10, os alunos devem fazer os cálculos com os números decimais apresentados. Por cada cálculo realizado corretamente obtém 2,25% da cotação. A questão 10.1 o aluno deve, com o conhecimento que tem do MAB, de desenhar o resultado dos cálculos segundo o material referido anteriormente. Por cada reprodução bem efetuada, o aluno adquire 1,25% da cotação. Para esta questão o objetivo é “associar números decimais às respetivas imagens”. A questão 10.2 também está “ligada” as outras duas já referidas. Nesta questão é pretendido que os alunos façam a leitura, por extenso dos resultados obtidos na questão 10. Por cada leitura efetuada corretamente o aluno deve ser pontuado com 0,75% da cotação ou seja um total de 2,25% por cada número lido.

As perguntas 11.1, 11.2 e 11.3 contemplam os objetivos “efetuar cálculos envolvendo números decimais” e “associar o número decimal a uma parte da unidade”. Estas questões são feitas de uma forma sequencial e com progressiva dificuldade uma vez que, se começa por décimas passando para as centésimas e, já no final, os alunos são, intuitivamente, levados a associar 100 centésimas a uma unidade. Temos como exemplo a resposta do aluno “Marco” que efetuou uma adição em que o resultado foi 1,40 que corresponde a 1 unidade e 40 centésimas. Após este resultado o aluno teve a perspicácia de na resposta converter esse valor só em centésimas, ou seja, 140 centésimas.

Será com base nestas fichas de avaliação que se procederá, mais à frente neste estudo, à análise e tratamento dos dados a fim de se aferir a qualidade e aplicabilidade, bem como, da utilização ou não dos M.M.E como apoio na resolução das mesmas.

5 Procedimentos de execução

O ensino será feito com a utilização de M.M.E (sempre que possível) para todo o grupo turma. Já ao nível da avaliação haverá sempre um grupo experimental que pode utilizar materiais manipuláveis comparativamente com o grupo de controlo a quem não é permitida a sua utilização. No momento de avaliação serão apenas distinguidos 8 alunos, segundo as classificações e posterior sorteio, para utilizar o M.M.E.

Para tornar possível a recolha de dados, é necessário que se participe às entidades responsáveis as intenções deste projeto tal como a sua finalidade. Assim o diretor da escola deve ser o primeiro a ser informado, tal como o professor responsável pela turma com quem se pretende desenvolver o projeto e a recolha de evidências a fim de se obter uma autorização. Alcançada a autorização começaremos a recolher notas de campo e a observar, diretamente, o grupo de crianças.

Serão lecionados os conteúdos com o apoio dos materiais manipuláveis e em seguida os alunos realizam as fichas de avaliação.

6 Análise e tratamento dos dados recolhidos

A análise de conteúdo é atualmente uma das técnicas mais comuns na investigação realizada pelas diferentes ciências humanas e sociais. Trata-se de um método de análise textual que se utiliza em questões abertas de entrevistas. Normalmente utiliza-se esta técnica na análise de dados qualitativos.

Segundo Bardin (1977) a análise de conteúdo é “um conjunto de técnicas de análise visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens”(p. 42).

Os dados de natureza qualitativa, serão tratados através da análise de fichas de avaliação dos alunos com uma escala holística focada.

Para um estudo qualitativo há a averiguação das opiniões dos alunos e dos professores, analisando as entrevistas ao professor responsável pela turma.

Para fazer uma análise mais quantitativa recorreremos à Escala Holística Focada (Charles, et al., 1987) que obedece aos seguintes critérios:

0 pontos - Trabalhos que têm uma das seguintes características:

- Estão em branco.
- Os dados foram apenas copiados do enunciado ou há algum trabalho, mas não parece haver qualquer compreensão do problema.
- Apresentam simplesmente uma resposta incorreta.

1 ponto - Trabalhos que têm uma das seguintes características:

- Há um começo de trabalho refletindo alguma compreensão, mas a estratégia usada não conduziria a uma solução correta.
- Uma estratégia inadequada foi começada, mas não desenvolvida e não há evidência de que o aluno tenha tentado outra.
- O aluno tentou alcançar um sub-objetivo do problema, mas sem êxito.

2 pontos - Trabalhos que têm uma das seguintes características:

- O aluno usou uma estratégia inadequada e chegou a uma resposta incorreta, mas o trabalho mostra alguma compreensão do problema.
- Foi usada uma estratégia adequada, mas que: (a) não foi suficientemente desenvolvida para chegar a uma solução; ou (b) foi implementada incorretamente e por isso não conduziu a uma resposta correta.
- O aluno alcançou um sub-objetivo do problema, mas não foi mais longe.
- Apresenta uma resposta correta, mas o trabalho é incompreensível.

3 pontos - Trabalhos que têm uma das seguintes características:

- O aluno implementou uma estratégia que poderia conduzir a uma resposta correta mas não compreendeu uma parte do problema ou ignorou uma condição.
- O aluno usou corretamente estratégias adequadas mas:
 - (a) apresenta uma resposta incorreta sem que se compreenda porquê;
 - (b) indica mal a resposta;
 - (c) simplesmente não apresenta a resposta.
- O aluno dá uma resposta correta e há evidência de ter selecionado estratégias adequadas, mas a sua implementação não é totalmente clara.

4 pontos: Trabalhos que têm uma das seguintes características:

- O aluno cometeu apenas um erro de cálculo ou ao passar o enunciado, mas esse erro não reflete falta de compreensão nem do problema nem do modo de implementar a estratégia.

- O aluno selecionou e implementou estratégias adequadas e apresenta uma resposta correta.

(In Charles et al., 1987, p. 35)

Capítulo IV - Análise e tratamento dos dados

1 Análise e tratamento da entrevista

Iniciando esta análise dos resultados pela análise à entrevista realizada à professora dos alunos, com quem foi desenvolvida a prática, podemos verificar que esta caracteriza os materiais manipuláveis como sendo facilitadores de aprendizagens, como apoio para o professor, como promotor da integração e diversidade das estratégias de ensino, como suporte físico das aprendizagens e capaz de desenvolver a comunicação.

Quanto à utilização de materiais manipuláveis na sala de aula, foi referido pela entrevistada que a sua utilização permitia construir o conhecimento, consolidar as aprendizagens e tornar concretos conteúdos abstratos. Para tal, os alunos têm à sua disposição alguns M.M.E na sala de aula. Contudo, a entrevistada refere que não faz uso sistemático deles. A professora titular considera vantajoso a utilização de M.M na sala de aula porque tem noção de que os materiais são motivadores e facilitadores da aprendizagem, mas, no que toca à sua utilização durante a avaliação, é de referir que não tem por hábito permitir a utilização dos mesmos aquando da resolução das fichas de avaliação, pois sente que não é boa preparação, por exemplo, para provas a nível nacional onde só é permitida a utilização de régua para a sua resolução.

De uma maneira geral a professora entrevistada considera importante a utilização dos M.M.E, contudo receia utilizá-los no momento da avaliação uma vez que a nível nacional poderão não ter um bom desempenho por se sentirem dependentes deles para a resolução das situações problemáticas e exercícios que venham a ser propostos.

2 Análise e tratamento da 1ª ficha de avaliação

Relativamente à análise quantitativa (segundo a escala holística focada) dos resultados da ficha de avaliação do aluno “Marco” (considerado bom aluno a matemática) (anexo VI) podemos dizer que o mesmo selecionou e implementou estratégias adequadas, apresentando todas as respostas corretamente, obtendo 4 pontos em cada um dos nove itens da ficha de avaliação, perfazendo um total de 36 pontos na escala holística focada. Com isto podemos afirmar que o aluno conseguiu, com auxílio dos blocos padrão, identificar partes de um todo, associar uma fração a uma parte da unidade, ler frações, criar a unidade a partir de parte da unidade, usar o número racional, representado sob a forma de fração, como operador, atingindo assim os objetivos propostos para esta ficha de avaliação.

No que se refere à ficha de avaliação da “Alexandra” (anexo VI), podemos constatar que a mesma revelou algumas dificuldades na 1ª e 8ª perguntas, não atingindo, na totalidade, os objetivos inerentes a estas questões, nomeadamente, identificação de partes de um todo e a associação de uma fração a uma parte da unidade. Na questão 7 a aluna utilizou uma estratégia diferente, do que era esperado, para atingir o objetivo, tendo sido considerada uma resposta correta, apesar de não ser a definida nos critérios de correção. Como evidência da estratégia utilizada pela aluna podemos visualizar a seguinte imagem:

7. Na sala há 1 caixa com 24 *triângulos*. O Belchior vai usar $\frac{1}{4}$ dessa quantidade para fazer uma figura. Quantos triângulos vai usar? Que figura poderia fazer? Regista em seguida a tua resposta.

Figura 35 - Exercício 7 da 1ª ficha de avaliação da “Alexandra”

Nas questões referidas, anteriormente, foram atribuídos 3 pontos a cada uma delas, à exceção da 7. Na 1ª questão a aluna usou, corretamente, estratégias adequadas, mas apresenta uma resposta incorreta sem que se compreenda porquê. Na 8ª questão a aluna dá uma resposta correta e há evidência de ter selecionado estratégias adequadas mas a sua implementação não é totalmente clara. Como evidência disto segue-se a resposta dada pela aluna:

8. Usa 6 paralelogramos como o da imagem e constrói uma figura com eles.

Que parte (fração) representa um paralelogramos em relação à figura que construístes?

Figura 36 - Exercício 8 da 1ª ficha de avaliação da “Alexandra”

Nas restantes a aluna atingiu, também com auxílio dos blocos padrão, os objetivos estipulados para cada uma das questões, sendo-lhe atribuído na escala holística a pontuação de 34 pontos.

Quanto à ficha de avaliação da “Carina” (anexo VI), constata-se que esta aluna conseguiu selecionar e implementar estratégias adequadas apresentando, na maioria das perguntas, uma resposta correta tendo sido atribuído 4 pontos nas perguntas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Há a salientar que na pergunta 7, e à semelhança da aluna “Alexandra”, a aluna “Carina” utilizou uma estratégia diferente da que estava estipulada nos critérios de correção. Na 9ª questão a aluna usou, corretamente, estratégias adequadas, mas apresenta uma resposta incorreta sem que se compreenda porquê, fazendo com que a mesma não tenha atingido o objetivo “identificar partes de um todo”. Como prova disso podemos verificar a falha da aluna na imagem seguinte:

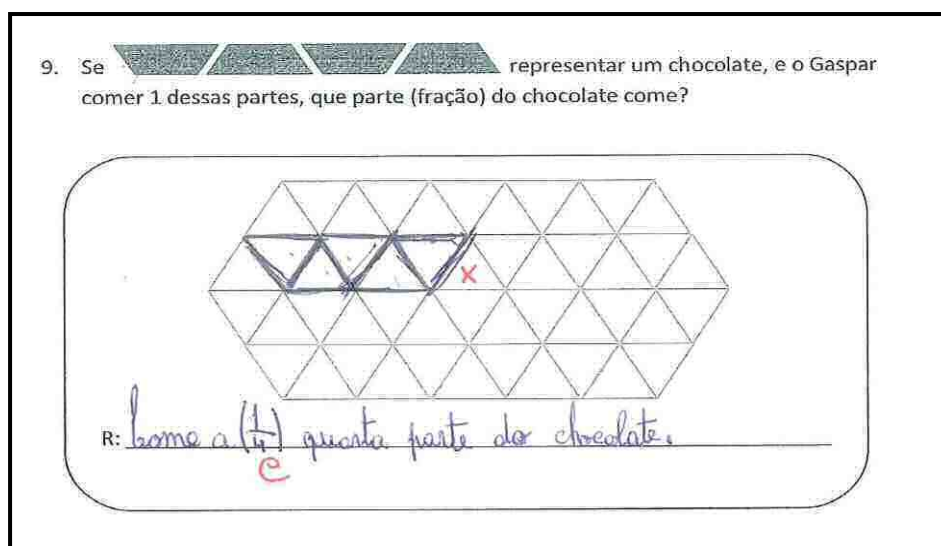



Figura 37 - Exercício 9 da 1ª ficha de avaliação da “Carina”

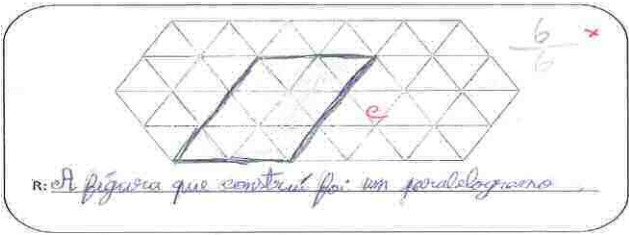
Assim sendo, na escala holística fez um total de 35 pontos sem a utilização dos blocos padrão.

No que diz respeito aos resultados do aluno “Samuel” (anexo VI) há a referir que o mesmo revelou algumas lacunas nas últimas três perguntas. Na questão 7, o aluno não usou o número racional representado sob forma de fração como operador, tendo apenas representado a figura que corresponderia a $1/6$. A resposta não coincide com a apresentada nos critérios de correção sendo-lhe atribuído 3 pontos. Já na pergunta 8, o aluno também só representou corretamente a figura, não tendo associado a mesma a uma fração que corresponda a uma parte da unidade. De acordo com a escala holística o aluno usou, corretamente, estratégias adequadas, mas apresenta uma resposta incorreta sem que se compreenda porquê obtendo, assim, 3 pontos. Apresentamos em seguida a resposta dada pelo aluno na questão em análise:

8. Usa 6 paralelogramos como o da imagem e constrói uma figura com eles.



Que parte (fração) representa um paralelogramos em relação à figura que construiste?




R: A figura que construí foi um paralelogramo

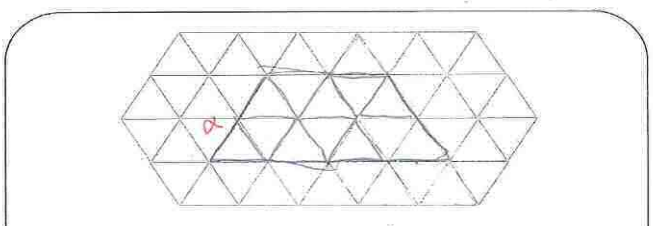
Figura 38 - Exercício 8 da 1ª ficha de avaliação do “Samuel”

Na pergunta 9 o aluno representou corretamente a figura identificando as partes de um todo bem como a associação de uma fração a uma parte da unidade, no entanto, a resposta apresentada por escrito não se encontra totalmente adequada ao contexto da pergunta. Ainda assim, a mesma não influenciou o resultado final do aluno na escala holística focada de 4 pontos uma vez que o aluno cometeu apenas um erro, mas esse erro não reflete falta de compreensão nem do problema nem do modo de implementar a estratégia.

Nas restantes questões, 1, 2, 3, 4, 5 e 6 todos os objetivos foram atingidos uma vez que o aluno selecionou e implementou estratégias adequadas e apresenta uma resposta correta. A pontuação obtida no somatório de todos os pontos atribuídos às questões segundo a escala holística foi de 34 pontos à semelhança da aluna “Alexandra”, contudo este não utilizou os blocos padrão.

Atendendo aos resultados da aluna “Rute” (anexo VI), podemos constatar que obteve 0 pontos nas questões 1, 6, 8 e 9 uma vez que, segundo a escala holística focada, apresenta pura e simplesmente respostas incorretas. As questões 3 e 7 encontram-se pontuadas com 4 pontos uma vez que a aluna selecionou e implementou estratégias adequadas apresentando respostas corretas. No que se refere à questão 5, a “Rute” não usou, corretamente, estratégias adequadas, mas apresenta uma resposta correta sem que se compreenda porquê, fazendo com que a mesma não tenha atingido o objetivo “criar a unidade a partir da parte da unidade”, como pode ser visto na imagem que se segue.

5. Sabendo que 8  correspondem a metade ($\frac{1}{2}$), constrói uma figura que represente a unidade. Quantos triângulos usaste?
Regista as tuas conclusões.



R: *Usou 16 triângulos. e*

Figura 39 - Exercício 5 da 1ª ficha de avaliação da “Rute”

Para terminar a análise quantitativa desta ficha de avaliação é de referir que nas questões 2 e 4 a aluna não associou uma fração a uma parte da unidade nem leu corretamente todas a frações. Assim a aluna dá algumas respostas corretas havendo evidência de ter selecionado estratégias adequadas apesar da sua implementação não ser totalmente correta, atribuindo-lhe, deste modo, 3 pontos em ambas as questões. Apesar de ter tido à sua disposição os blocos padrão, não conseguiu alcançar todos os objetivos delineados para esta ficha de avaliação, tendo como nota final um não satisfaz e obtendo apenas 17 pontos na escala holística focada.

A aluna “Elsa” é considerada uma aluna “menos boa” a matemática e, para a realização da ficha de avaliação, (anexo VI) teve a oportunidade de utilizar os blocos padrão para a sua resolução. Como tal passamos de seguida à análise quantitativa da mesma. À questão 1 e 9 foram atribuídos 3 pontos, não atingindo, na totalidade os objetivos inerentes a estas questões, nomeadamente, identificação de partes de um todo e associação de uma fração a uma parte da unidade. Na 1ª questão a aluna usou corretamente estratégias adequadas, mas apresenta uma resposta incorreta sem que se compreenda porquê. Na 9ª questão a aluna apresenta a resposta correta havendo evidências de ter selecionado estratégias adequadas apesar de a sua implementação não ser totalmente correta. Apenas obteve 0 pontos na questão número 2, não atingindo assim, por inteiro, o objetivo proposto para esta questão “associar uma fração a uma parte da unidade”. Podemos verificar que a implementação da estratégia não foi totalmente correta na imagem que se segue:

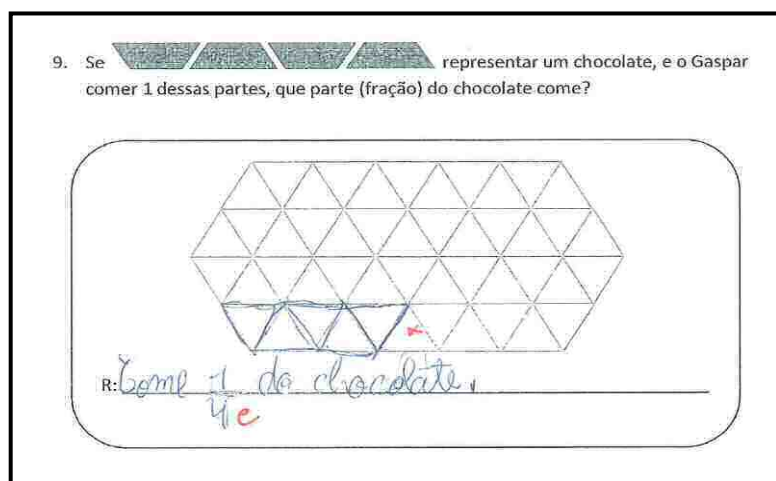


Figura 40 - Exercício 9 da 1ª ficha de avaliação da “Elsa”

As restantes questões foram positivas, assim sendo a aluna obteve a pontuação máxima da escala holística focada, ou seja 4 pontos, perfazendo assim 29 pontos na análise quantitativa utilizando a escala holística focada.

No que se refere aos resultados do “Guilherme” (anexo VI), este, segundo os critérios da escala holística focada, obteve 0 pontos nas questões 6, 7, 8 e 9, uma vez que apresenta respostas incorretas a estas questões, não atingindo os seguintes objetivos “criar a unidade a partir de parte da unidade”; “usar o número racional, representado sob a forma de fração, como operador”; “associar uma fração a uma parte da unidade” e “identificar partes de um todo”. As questões 1 e 4 são pontuadas com 3 pontos pois na 1ª questão o aluno apresenta uma resposta incorreta sem que se compreenda o porquê. Na 4ª questão o aluno também não atinge o objetivo pretendido “ler frações” e, apesar de dar algumas respostas corretas, havendo evidência de ter selecionado estratégias adequadas apesar da sua implementação não ser totalmente correta, a escala holística prevê que lhe sejam atribuídos 3 pontos. No somatório dos pontos atribuídos a cada questão, segundo a escala holística focada, podemos verificar que o aluno obteve um total de 14 pontos, realizando a ficha analisada sem a utilização dos blocos padrão.

A aluna “Maria” realizou a ficha em análise (anexo VI), sem o auxílio de materiais manipuláveis e obteve 28 pontos com aplicação da escala holística focada na análise quantitativa dos dados. Esta pontuação distribuiu-se da seguinte forma: nas questões 1, 3, 4, 6 e 7 obteve 4 pontos, uma vez que selecionou e implementou estratégias adequadas e apresenta as respostas corretas atingindo, desta forma, os objetivos estipulados para cada uma das questões. As questões 2 e 9 obtiveram, cada uma, 3 pontos, mostrando assim que os objetivos para estas questões não foram totalmente atingidos. Na 2ª questão o aluno dá uma resposta correta e há evidência de ter selecionado estratégias adequadas, mas a sua implementação não é totalmente correta. Na questão 9, o aluno usou uma estratégia correta contudo indica mal a resposta, como pode ser vista na imagem que se segue:

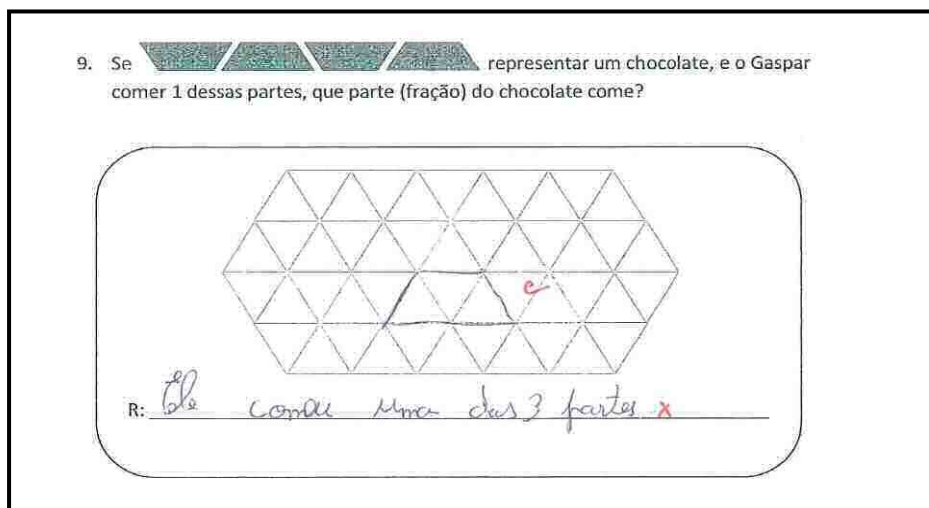


Figura 41 - Exercício 9 da 1ª ficha de avaliação da “Maria”

Na questão 8 a aluna também não atingiu o objetivo na totalidade, uma vez que apresenta uma resposta correta mas o trabalho é incompreensível posto isto o objetivo “associar uma fração a uma parte da unidade” também não foi totalmente atingido. Para terminar esta análise quantitativa da ficha de avaliação da “Maria” falta referir a questão 5. Nesta questão a aluna obteve 0 pontos, o que indica que não respondeu corretamente à questão e não atingiu o objetivo “criar a unidade a partir de parte da unidade”.

Em síntese, a tabela 6 mostra que nesta 1ª ficha de avaliação, segundo a escala holística focada, os bons alunos usando ou não materiais manipuláveis obtiveram pontos bastante positivos. Os alunos menos bons, usando ou não materiais, obtiveram pontos inferiores aos dos bons alunos. Através desta tabela é possível observar que os alunos considerados menos bons a matemática que tiveram ao seu dispor os blocos padrão não conseguiram obter pontuação mais alta do que os alunos considerados bons sem utilizar os blocos padrão. Do grupo dos alunos bons os resultados são bastante homogêneos e no grupo dos alunos menos bons notamos uma grande discrepância contudo, os resultados são mais positivos no grupo que teve à sua disposição os blocos padrão.

Tabela 6 - Dados quantitativos resultantes da aplicação da 1ª ficha de avaliação

	Bons alunos	Alunos menos bons
Usaram blocos padrão	36 pontos	17 pontos
	34 pontos	29 pontos
Não usaram blocos padrão	35 pontos	14 pontos
	34 pontos	28 pontos

Transpondo-nos agora para uma escala percentual e centrando-nos numa avaliação qualitativa das fichas de avaliação, podemos afirmar que nos resultados obtidos na ficha de avaliação com a utilização dos blocos padrão, o “Marco”, considerado um dos bons alunos,

obteve 100% na ficha de avaliação utilizando o material para a resolução das tarefas propostas. A “Alexandra”, outra das alunas com boas classificações obteve 77,25% na ficha de avaliação, também utilizando os blocos padrão. Já o “Samuel”, também um aluno com boas classificações, obteve a mesma pontuação da “Alexandra”, 77,25%. Contudo este aluno não usou materiais manipuláveis na resolução das tarefas propostas na ficha de avaliação. Ainda dentro do grupo considerado dos bons alunos temos a “Carina” que obteve 95% da pontuação possível na ficha de avaliação, não tendo utilizado os materiais trabalhados.

No que refere ao grupo dos alunos considerados razoáveis podemos verificar que uma das alunas, a “Elsa”, obteve na ficha de avaliação 71% da pontuação possível, tendo utilizado os materiais manipuláveis. A outra colega, a “Rute”, que também tinha à sua disposição os blocos padrão para resolver as tarefas propostas na ficha de avaliação, obteve apenas 40,5% da pontuação possível.

Ainda dentro do mesmo grupo dos alunos considerados razoáveis, temos dois alunos, a quem não foi dada a oportunidade de resolver as tarefas da ficha de avaliação com a utilização dos blocos padrão. Um dos alunos, o “Guilherme”, obteve 42,5% da classificação possível, traduzindo-se, assim, num resultado negativo. A outra aluna, a “Maria”, obteve uma classificação um pouco superior, 70,25%.

Como podemos observar na tabela seguinte, comparando todos os alunos que usaram os M.M., podemos constatar que, claramente, os “bons” alunos obtiveram resultados mais positivos. Um desses alunos obteve 100% da nota e outro obteve 85% da pontuação possível. Os alunos “razoáveis” não obtiveram resultados tão positivos, sendo que um aluno obteve 40,5% dos 100% possíveis, ficando, claramente, com nota negativa e o outro elemento obteve 71 %, o equivalente a um satisfaz bastante.

Ao analisar as resoluções dos alunos que não usaram qualquer tipo de M.M, verificamos que também os bons alunos obtiveram melhores resultados do que os alunos razoáveis. Tal facto pode ser comprovado com os valores exatos obtidos. Um dos bons alunos obteve 95% da classificação total e o outro obteve 77,25%. No grupo dos alunos razoáveis verificamos uma nota negativa de 42,5% e outra bastante positiva, 70,25% correspondente a um satisfaz bastante.

No geral, os alunos considerados bons, usando ou não materiais, têm melhores resultados que os alunos razoáveis (a pior nota dos alunos bons é 77,25% que é superior à melhor nota dos alunos razoáveis que foi 71%).

Tabela 7 - Cotações obtidas pelos alunos da investigação na 1ª ficha de avaliação

	1ª Ficha de avaliação	Utilização ou não dos materiais
“Marco”	100% – Satisfaz Plenamente (SP)	A1 – Bom aluno – utilizou os M.M
“Alexandra”	77,25% – Satisfaz Bastante (SB)	A1 – Bom aluno- utilizou os M.M
“Carina”	95% – Satisfaz Plenamente	A2 – Bom aluno – não utilizou os M.M

	(SP)	
“Samuel”	77,25% – Satisfaz Bastante (SB)	A2 – Bom aluno- não utilizou os M.M
“Rute”	40,5 – Não Satisfaz (NS)	B1 - Aluno Razoável – utilizou os M.M
“Elsa”	71% – Satisfaz Bastante (SB)	B1 - Aluno Razoável – utilizou os M.M
“Guilherme”	42,5 – Não Satisfaz (NS)	B2 - Aluno Razoável – não utilizou os M.M
“Maria”	70,25 – Satisfaz Bastante (SB)	B2- Aluno Razoável – não utilizou os M.M

3 Análise e tratamento da 2ª ficha de avaliação

A segunda ficha de avaliação foi aplicada aos alunos segundo os mesmos critérios da primeira e, como tal, vamos proceder em seguida à análise quantitativa da mesma.

O aluno “Marco” na segunda ficha de avaliação (anexo VII) obteve 4 pontos na maioria das questões, ou seja, em 14 questões das 18 colocadas. Nestas 14 questões, o aluno respondeu corretamente ao que lhe era pedido, levando-nos, assim, a afirmar que atingiu os objetivos propostos: “associar o número decimal a uma parte da unidade”; “fazer a leitura de números decimais”; “associar números decimais às respetivas imagens”; “resolver situações problemáticas envolvendo números decimais” e “efetuar cálculos envolvendo números decimais”. A questão 2, cujo objetivo era “representar números decimais na reta numérica” não foi atingido pelo aluno, tendo-lhe sido atribuído 0 pontos segundo a escala holística, uma vez que a resposta não é correta. Na imagem que se segue, evidencia-se a resposta dada pelo aluno para que se compreenda o porquê da atribuição de 0 pontos.

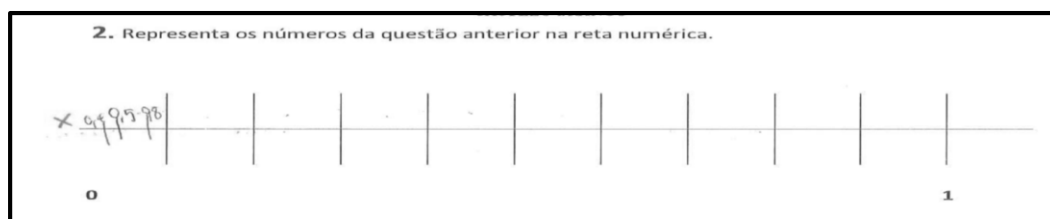


Figura 42 - Exercício 2 da 2ª ficha de avaliação do “Marco”

Para terminar esta análise, nas questões 6, 9 e 10.2 o aluno obteve 3 pontos em cada uma delas, uma vez que deu uma resposta correta e há evidência de ter selecionado estratégias adequadas, mas a sua implementação não é totalmente correta. Assim sendo, este aluno, que tinha ao seu dispor o MAB para a resolução das tarefas propostas, obteve 65 pontos segundo a escala holística focada.

Na segunda ficha de avaliação (anexo VII) a “Alexandra” obteve pontuação máxima (4 pontos) à maioria das questões, à exceção de duas: a questão 6a) e a 10.2. Como tal, a maioria dos objetivos foram atingidos por esta aluna uma vez que respondeu corretamente às questões. Relativamente à questão 6a), a aluna obteve 3 pontos uma vez que deu uma resposta correta e há evidência de ter selecionado estratégias adequadas, mas a sua implementação não é totalmente correta, o que nos indica que o objetivo estipulado para esta questão não foi totalmente adquirido, ou seja, há dificuldades em fazer a leitura de números decimais. Quanto à questão 10.2, denotou-se que não houve aquisição do objetivo estipulado, objetivo esse, que é exatamente o mesmo da questão 6a) “fazer leitura de números decimais”, assim sendo, nesta questão, a escala holística focada prevê 0 pontos uma vez que a resposta é totalmente incorreta. Como a resposta à 6a) está inerente à resposta 6 apresenta-se em seguida a resposta dada pela aluna.

6 . Observa e indica que número decimal está pintado em cada figura, sabendo que a placa é a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.

A u, de
0,03

B u, de
0,45

C u, de
0,32

6 a) Faz a leitura dos números que escreveste das 3 maneiras possíveis.

A Três unidades e três décimas ou três décimas ~~centésimas~~

B Quatro unidades e cinco décimas ou quarenta e cinco décimas ~~ou nove unidades, quatro décimas e cinco centésimas~~

Figura 43- Exercício 6 da 2ª ficha e avaliação da “Alexandra”

No somatório dos pontos atribuídos a cada questão, esta aluna conta com 67 pontos através da escala holística focada utilizada para fazer esta análise quantitativa e contou ainda com o material MAB para a resolução das tarefas propostas.

Relativamente à avaliação da aluna “Carina”(anexo VII), esta não tinha ao seu dispor o material MAB para resolver as situações problemáticas colocadas na ficha de avaliação sobre os números decimais. Esta aluna respondeu corretamente a 15 questões, obtendo assim 4 pontos em cada uma delas. Podemos assim afirmar que, mais uma vez, grande parte dos objetivos foram atingidos. As três questões que faltam, a 6, 6 a) e 7 não tiveram respostas bem conseguidas, uma vez que a aluna não respondeu corretamente a nenhuma delas, não atingindo assim os objetivos: “associar o número decimal a uma parte da unidade”; “leitura de

números decimais” e “representar números decimais na reta numérica”, propostos para estas questões. Para evidenciar que a aluna não atingiu o objetivo é apresentada a resposta dada à questão 6.

6. Observa e indica que número decimal está pintado em cada figura, sabendo que a placa é a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.

A

B

C

0,3
0,03

4,5
0,45

3,2
0,32

Figura 44 - Exercício 6 da 2ª ficha e avaliação da "Carina"

Desta forma a "Carina" obteve 60 pontos segundo as características da escala holística focada.

A ficha de avaliação do aluno "Samuel" (anexo VII), considerado bom aluno a matemática, não dispôs do material MAB para a resolução da ficha de avaliação de conhecimentos sobre os números decimais e obteve 60 pontos através da análise quantitativa realizada com base na escala holística. Esta pontuação dividiu-se de uma forma muito simples com 11 questões respondidas corretamente levando à obtenção de 4 pontos em cada uma delas segundo a escala utilizada. As questões 6a) e 10.1 foram pontuadas com 3 pontos, uma vez que o aluno na questão 6a) deu uma resposta correta e há evidência de ter selecionado estratégias adequadas, mas a sua implementação não é totalmente correta. Atendendo que o aluno conseguiu responder corretamente a uma das alíneas da questão evidenciamos a sua resposta de seguida.

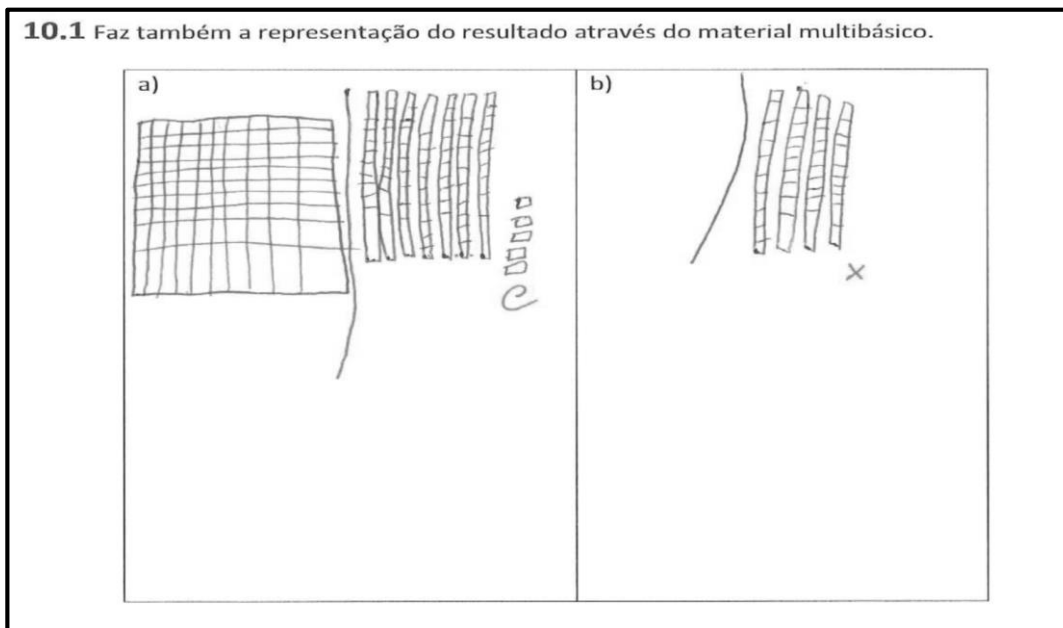


Figura 45 - Exercício 10.1 da 2ª ficha e avaliação do "Samuel"

Na 10.2 o aluno apresenta uma resposta incorreta sem que se perceba o porquê. Foram 5 as questões que o aluno não respondeu corretamente e, por sua vez, não atingiu os objetivos definidos para elas “associar o número decimal a uma parte da unidade”; “fazer a leitura de números decimais” e “representar números decimais na reta numérica”.

A “Rute” na sua segunda ficha de avaliação (anexo XVIII) conseguiu selecionar e implementar estratégias adequadas apresentando, na maioria das perguntas, uma resposta correta, tendo sido atribuído 4 pontos nas perguntas 1, 1 a), 2, 3, 4.1 e 11.1, permitindo, assim, que os objetivos propostos para estas questões tivessem sido atingidos. Nas quatro questões que se seguem, 4, 8, 10 e 10.2, a escala prevê que sejam atribuídos 3 pontos a cada uma, na medida em que o aluno dá uma resposta correta e há evidência de ter selecionado estratégias adequadas, mas a sua implementação não é totalmente correta. Quanto à questão 4, a aluna implementou uma estratégia que poderia conduzir a uma resposta correta mas ignorou uma condição, tal pode ser visto na imagem que se segue.

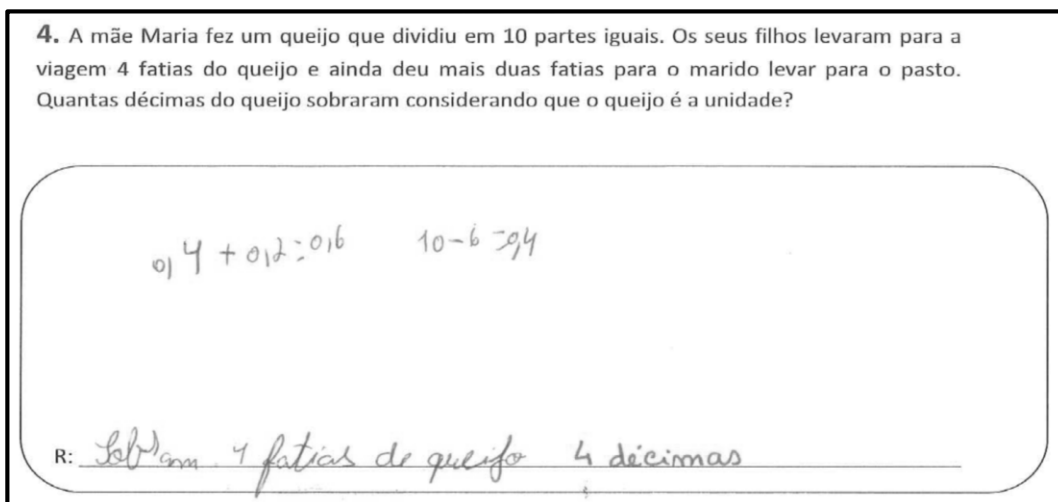


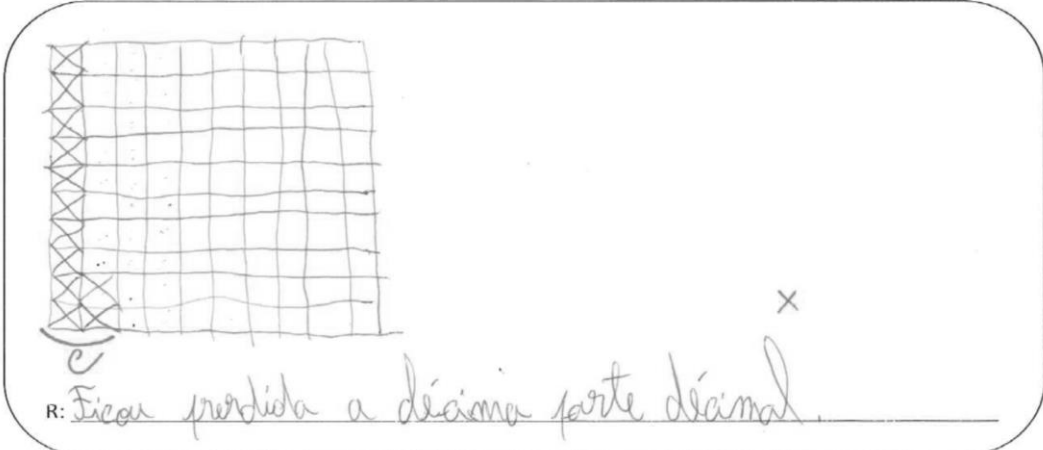
Figura 46 - Exercício 4 da 2ª ficha e avaliação da "Rute"

As restantes questões, 6, 6a), 7, 9, 10.2, 11.2 e 11.3, tiveram pontuação 0, uma vez que a “Rute” não respondeu corretamente a estes itens, influenciando, assim, a aquisição dos objetivos: “associar o número decimal a uma parte da unidade”; “fazer a leitura de números decimais”; “representar números decimais na reta numérica”; “efetuar cálculos envolvendo números decimais” e “resolver situações problemáticas envolvendo números decimais”. Desta forma, a análise quantitativa desta ficha apresenta um somatório de 40 pontos tendo a aluna utilizado o MAB para a sua resolução.

No que diz respeito à ficha de avaliação da “Elsa”(anexo VII), esta tem 8 questões com a pontuação máxima da escala, 4 pontos, o que indica que as suas respostas estão corretas e os objetivos foram atingidos. Em cada uma das seguintes questões, 1a), 9, 10.2 e 11.2 esta aluna obteve 3 pontos com exceção da questão 9, uma vez que nesta a estratégia é usada corretamente, mas a resposta é mal indicada como podemos verificar em seguida.

9. O Francisco foi com o seu pai pastar as ovelhas. No seu rebanho havia 100 cabeças de gado. Quando regressaram da pastagem deram conta que 12 ovelhas se tinham perdido. Que parte decimal das ovelhas ficou perdida? Representa o teu raciocínio desenhando as placas e efetuando os cálculos necessários.

Considera que a unidade corresponde ao conjunto das 100 ovelhas.



R: Ficou perdida a décima parte decimal.

Figura 47 - Exercício 9 da 2ª ficha e avaliação da “Elsa”

Em todas as outras (1a), 10.1 e 10.2) há uma resposta correta e há a evidência de ter selecionado estratégias adequadas mas a sua implementação não é totalmente correta. Do total das 18 questões colocadas, 6 têm pontuação 0 uma vez que, as respostas dadas às questões 2, 4.1, 6, 6a, 7 e 11.3, estão incorretas, não atingindo assim objetivos propostos, nomeadamente, “fazer a leitura de números decimais”, “associar o número decimal a uma parte da unidade”; “representar números decimais na reta numérica” e “efetuar cálculos envolvendo números decimais”. Esta aluna faz parte da amostra dos alunos considerados menos bons que utilizou os materiais manipuláveis para a resolução da ficha. Para finalizar a análise quantitativa desta ficha, é de referir que esta aluna obteve 44 pontos na escala holística focada.

Ao analisar a ficha de avaliação do aluno “Guilherme”(anexo VII), verificamos que este tem 7 questões com pontuação 0 o que significa que não respondeu corretamente às questões 9, 11.2 e 11.3. A resposta à questão 11.3 é a que evidenciamos em seguida.

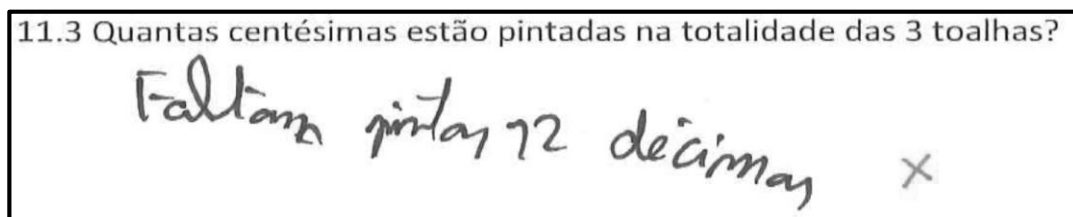


Figura 48 - Exercício 11.3 da 2ª ficha e avaliação do "Guilherme"

Nas questões 4.1, 10, 10.1 e 10.2 o aluno tem 0 pontos pois não respondeu às questões, não atingindo assim os objetivos: “efetuar cálculos envolvendo números decimais”; “associar números decimais às respetivas imagens”; “representar números decimais na reta numérica”; “fazer a leitura de números decimais” e “associar o número decimal a uma parte da unidade”. Nas questões 1a), 6a), e 8, o aluno, apesar de dar uma resposta correta, e mostrar que selecionou estratégias adequadas à sua implementação, não apresenta uma resposta totalmente correta. Desta forma são atribuídos 3 pontos, com base na escala holística focada. Nas restantes 8 questões, o aluno obteve a pontuação máxima prevista na escala utilizada, ou seja, obteve 4 pontos em cada uma das questões, o que significa que respondeu corretamente a estas perguntas. Este aluno, o “Guilherme”, faz parte da amostra selecionada como sendo menos bom a matemática, contudo realizou a ficha de avaliação sem a utilização do MAB. Após o somatório dos pontos atribuídos a cada questão, o aluno alcançou 41 pontos na escala holística.

A “Maria” obteve 43 pontos na análise quantitativa da ficha de avaliação (anexo XXI). Esta pontuação divide-se entre os 0, 3 e 4 pontos sendo que tem 6 questões com classificação 0, 5 questões com classificação 3 e 7 questões com a classificação máxima de 4 pontos, cada uma. Assim sendo, a pontuação 0 foi atribuída as questões 7, 9, 10.2, 11.1, 11.2 e 11.3 uma vez que não responderam corretamente a estas questões e os objetivos não foram conseguidos. Quanto às questões a que foram atribuídos 3 pontos podemos dizer que, na questão 4.1 a estratégia é usada corretamente, mas a resposta é mal indicada, apesar de parte da resposta escrita está correta, como pode ser visto em seguida.

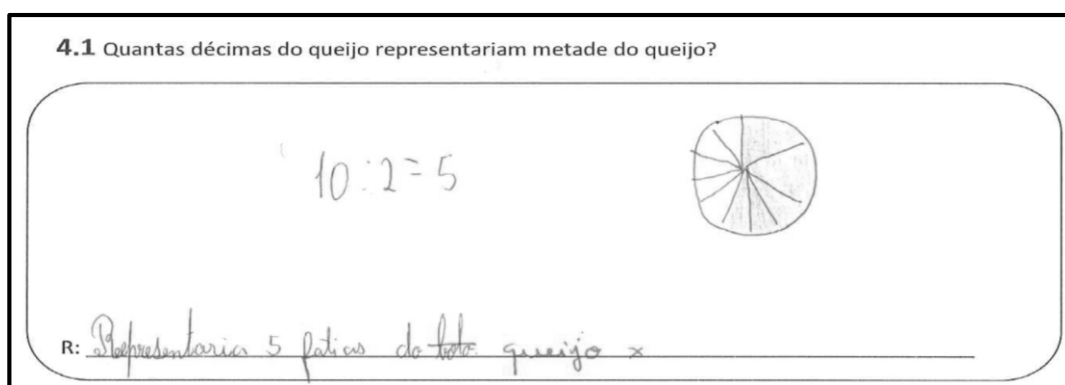


Figura 49 - Exercício 4.1 da 2ª ficha e avaliação da "Maria"

Nas outras questões também foram atribuídos 3 pontos (questão 6, 6a), 10 e 10.1) uma vez que, apesar de dar uma resposta correta e mostrar que selecionou estratégias adequadas, a sua implementação não é totalmente correta. Os 4 pontos são atribuídos às restantes questões, nomeadamente, as questões 1, 1a, 2, 3, 4, 5 e 8. Estas foram respondidas corretamente por esta aluna, fazendo com que ela atinja os objetivos propostos. A “Maria”

não contou com o MAB para a resolução das tarefas propostas. Para finalizar a análise, num somatório de todos os pontos atribuídos, verificamos que obteve 43 pontos.

Em síntese, a tabela que se segue mostra que nesta 2ª ficha de avaliação sobre os números decimais, e de acordo com a escala holística focada, os bons alunos, usando ou não materiais manipuláveis, tiveram mais pontos que os alunos menos bons. Do grupo dos alunos bons os resultados apresentam uma grande diferença entre os que usaram e os que não usaram materiais manipuláveis; no grupo dos alunos menos bons notamos que os valores são mais equilibrados entre si uma vez que vai dos 40 aos 44 pontos. Neste grupo a pontuação mais alta e a mais baixa encontra-se no grupo dos alunos que utilizaram o MAB.

Tabela 8 - Cotações obtidas pelos alunos da investigação na 2ª ficha de avaliação

	Bons alunos	Alunos menos bons
Usaram o MAB	65 pontos	40 pontos
	67 pontos	44 pontos
Não usaram o MAB	60 pontos	41 pontos
	60 pontos	43 pontos

Referindo-nos agora à segunda ficha de avaliação, com base numa escala percentual e centrando-nos numa avaliação qualitativa da aplicabilidade da mesma, podemos verificar que a “Alexandra” obteve 91% da pontuação possível na ficha de avaliação, tendo a possibilidade de usar os materiais manipuláveis para a resolução das tarefas. O “Marco” tendo a mesma oportunidade que a “Alexandra”, pois também utilizou o material manipulável para resolver as questões da ficha de avaliação, contudo obteve, nesta ficha, 85% da pontuação possível. Sendo assim podemos verificar que os alunos considerados “bons” obtiveram boas classificações utilizando os materiais manipuláveis. Ainda dentro do grupo dos bons alunos, mas que não utilizaram o MAB, temos a “Carina” que obteve 77,5% e o “Samuel” obteve 65,25%. Apesar de notas mais baixas continuam no patamar do satisfaz bem. No que se refere aos alunos “menos bons” temos também dois alunos que utilizaram o material manipulável e outros dois alunos que não utilizaram esses materiais. Dos considerados “menos bons” alunos que utilizaram o MAB para resolver as situações colocadas na ficha de avaliação, temos a “Elsa” e a “Rute”. A “Elsa” obteve, nesta segunda ficha de avaliação, apenas 50,75% da classificação possível sendo um resultado baixo, mas positivo. A “Rute” obteve 56,25%. No que se refere aos alunos deste grupo que não utilizaram materiais manipuláveis, temos o “Guilherme” com 61% e a “Maria” com 56% da pontuação possível.

Com esta avaliação podemos então verificar que não houve alunos com classificações negativas, mas sim satisfatórias e muito satisfatórias em alguns dos casos.

Comparando os resultados obtidos entre todos os alunos que utilizaram os M.M, verificamos também que os considerados bons alunos obtiveram resultados bem mais positivos que os razoáveis. Podemos constatar tal facto pelos seus resultados. Um dos bons alunos, obteve 85% e o outro obteve 91% da classificação total, obtendo, respetivamente,

satisfaz bastante e satisfaz plenamente. No que se refere aos razoáveis, verificamos que obtiveram valores como 56,25%, correspondendo a um satisfaz e o outro obteve 50,75%, que equivale a um satisfaz minimamente.

Ao verificar os resultados obtidos pelos alunos razoáveis e pelos bons alunos, sem a utilização dos materiais, verificamos que os bons alunos obtiveram resultados mais positivos que os alunos razoáveis. As classificações dos bons alunos foram 77,5% e 62,25%, ambos positivos contudo um corresponde a um satisfaz bastante e o outro corresponde a um satisfaz. As classificações dos alunos razoáveis foram 56% e 61% da classificação possível, correspondendo ambos a um satisfaz.

No geral, os alunos considerados bons, usando ou não materiais, têm melhores resultados que os alunos razoáveis (a pior nota dos alunos bons é 65,25% que é superior à melhor nota dos alunos razoáveis que foi 61%).

Tabela 9 - Cotações obtidas pelos alunos da investigação na 2ª ficha de avaliação

	2ª Ficha de avaliação	Utilização dos materiais
“Marco”	85% – Satisfaz Bastante (SB)	A1 – Bom aluno – utilizou os M.M
“Alexandra”	91% – Satisfaz Plenamente (SP)	A1 – Bom aluno- utilizou os M.M
“Samuel”	62,25% – Satisfaz (S)	A2 – Bom aluno- não utilizou os M.M
“Carina”	77,5% – Satisfaz Bastante (SB)	A2 – Bom aluno – não utilizou os M.M
“Rute”	56,25% – Satisfaz (S)	B1 - Aluno Razoável – utilizou os M.M
“Elsa”	50,75%–Satisfaz Minimamente (SM)	B1 - Aluno Razoável – utilizou os M.M
“Guilherme”	61% – Satisfaz (S)	B2 - Aluno Razoável – não utilizou os M.M
“Maria”	56% – Satisfaz (S)	B2- Aluno Razoável – não utilizou os M.M

Comparando a avaliação feita com base na escala holística focada com a avaliação realizada na escala percentual, que subentende que uma percentagem corresponde a uma nomenclatura qualitativa de não satisfaz, satisfaz minimamente, satisfaz, satisfaz bastante e satisfaz plenamente, podemos desde já afirmar que as escalas não correspondem na totalidade, mas complementam-se.

Na ficha 1 os resultados acima de 17 pontos correspondem a uma avaliação percentual acima dos 50%, ou seja, resultados satisfatórios sendo os 100% correspondentes a 36 pontos na escala holística.

Já na segunda ficha os 50% correspondem a pontuações superiores a 36 pontos em que os 100% correspondem a 72 pontos. A pontuação está alterada porque o número de questões também é diferente de uma ficha para a outra. Nesta 2ª ficha podemos constatar ainda que, como os critérios de avaliação da mesma foram feitos com base em percentagens e com critérios diferentes dos discriminadores da escala holística nem sempre quem obteve maior pontuação corresponde a quem teve maior percentagem na escala percentual pois, os discriminadores são menos específicos do que os critérios estipulados por nós.

Em suma, podemos concluir que os bons alunos obtiveram melhores resultados que os alunos menos bons. De certa forma todos os alunos obtiveram bons resultados com a utilização dos M.M.E à exceção da aluna “Rute” que não conseguiu alcançar uma percentagem positiva. Esta situação poderá dever-se ao facto de a aluna em causa possuir algumas dificuldades no raciocínio lógico-matemático, na interpretação de dados, na apresentação de resultados já manifestado em situações de avaliação anteriores. Este tipo de dificuldades não serão colmatadas só com o uso de M.M.E nesta situação pontual, uma vez que se o aluno não interpreta, não compreende e não apresenta resultados, dificilmente o fará apesar de usar os materiais manipuláveis sem acompanhamento.

Capítulo V - Conclusões, limitações e recomendações

1 Conclusões, limitações e recomendações

Este capítulo abordará dois momentos diferentes. Num primeiro momento será abordada a conclusão do exercício de investigação desenvolvido dentro da prática supervisionada no 1º ciclo do ensino básico. Num segundo momento, surgirão enunciadas algumas limitações a esta investigação e algumas considerações, baseadas no trabalho desenvolvido no sentido de melhorar o desempenho profissional na área da Matemática.

1.1 Conclusões:

Esta investigação desenvolveu-se procurando dar resposta a uma questão problema: “avaliar o contributo dos materiais manipuláveis na matemática aquando da avaliação das aprendizagens” e alcançar o objetivo “averiguar se as aprendizagens matemáticas são mais eficazes com o apoio dos materiais manipuláveis nos momentos de avaliação”.

Com a recolha dos dados, através de uma entrevista realizada à professora responsável pela turma onde foi desenvolvida esta investigação, notas de campo recolhidas aquando da manipulação dos materiais e ainda fichas de avaliação formativas, concluímos que na matemática, e de acordo com Ponte e Serrazina (2000),:

“...os conceitos e relações matemáticas são entes abstractos, mas podem encontrar ilustrações, representações e modelos em diversos tipos de suportes físicos. Convenientemente orientada, a manipulação de material pelos alunos pode facilitar a construção de certos conceitos. Pode também servir para representar conceitos que eles já conhecem por outras experiências e actividades, permitindo assim a sua melhor estruturação” (p. 116).

Vários estudos sobre o ensino recorrendo aos materiais concluíram que estes produzem maiores rendimentos, nomeadamente, no 1º ciclo do ensino básico tal como indica o estudo de Suydam e Higgins (1997); Sowwell, (1989); Raphael e Wahlstrom, (1989) e Fernandes (1990). Os mesmos estudos referem que estes devem ser utilizados em períodos longos para se tornarem mais eficazes.

Compete-nos afirmar que durante esta investigação a utilização dos referidos materiais, não foram durante o tempo que realmente seria necessário para que os alunos pudessem conseguir construir um raciocínio simbólico e abstrato na resolução de situações problemáticas. Apesar de tudo, podemos salientar que o uso recorrente dos referidos materiais pela professora responsável facilitou a capacidade manipulativa de materiais por parte dos alunos.

Para Turrioni (2004), os materiais “exercem um papel importante na aprendizagem. Facilitam a observação e a análise, desenvolvem o raciocínio lógico, crítico e científico, são fundamentais e são excelentes para auxiliarem os alunos na construção dos seus conhecimentos” (p.78).

Através de estudos já feitos, como o caso da investigação “A utilização dos materiais didáticos nas aulas de Matemática” de Dilaila Botas, torna-se cada vez mais visível que cada vez mais os professores não podem recorrer apenas a representações no quadro nem se

cingirem à utilização do manual aquando do ensino da matemática. Este ensino deverá ser complementado e auxiliado através da utilização de diversos materiais manipuláveis pois segundo Reys citado por Pires (1994), os materiais manipuláveis:

“...convenientemente seleccionados e utilizados permitem, entre outros aspectos: (a) diversificar as actividades de ensino; (b) realizar experiências em torno de situações problemáticas; (c) representar concretamente as ideias abstractas; (d) dar oportunidade aos alunos de descobrir relações e formular generalizações; e (e) envolver os alunos activamente na aprendizagem”(p. 289).

É essencial referir que o mais importante não é o material em si, mas a experiência significativa que esse deve proporcionar ao aluno (Serrazina, 1990), uma vez que, a utilização destes materiais permite que os alunos adquiram mais conhecimentos quanto maior a sua utilização. Para esta utilização foi também concluído que o professor deverá ter sempre como preocupação 3 aspetos determinantes: a conceção do material didático, a adaptação e modificação do material e a utilização do mesmo em sala de aula (Moyer, 2001), dado que quando não contextualizado poderá não sortir o resultado esperado.

Segundo Piaget (sd) o uso dos materiais manipuláveis é crucial em qualquer estágio de desenvolvimento. Este defende ainda que experiências ativas, associadas a uma reflexão consciente visam uma melhoria na aprendizagem, pois o aluno que tem a oportunidade de manipular vários tipos de materiais poderá construir imagens mentais mais claras e, por conseguinte construir pensamentos abstratos mais sólidos comparativamente àquele aluno que é sujeito a experiências com poucos materiais.

Tal como Piaget, Dienes (1975) defendeu o uso de materiais manipuláveis pelas crianças na medida em que os envolve mais concretamente no processo de aprendizagem.

Apesar de já ter sido regulamentado nas normas de 1989/1991 de NCTM que todas as salas de aula deveriam ser equipadas com materiais manipuláveis a realidade é que os mesmos não existem em quantidade suficiente em todas as escolas de forma a que se possa criar,

“ ... um ambiente que encoraje as crianças a explorar , desenvolver , testar , discutir e aplicar ideias. Têm de ouvir as crianças atentamente e guiar o desenvolvimento das suas ideias. Têm de usar frequentemente materiais manipuláveis em actividades que impliquem o raciocínio de forma a fomentar a aprendizagem de ideias abstractas” (p.21).

Para além das normas, os currículos e programas nacionais bem como o programa da matemática em vigor, defendem que, os alunos devem utilizar materiais manipuláveis na aprendizagem de diversos conceitos principalmente no 1º ciclo. O atual currículo pretende ensinar os alunos a valorizar a matemática, resolvendo problemas, estabelecendo conexões, raciocinando e comunicando matematicamente na perspetiva da construção do conhecimento, com fortes evidências à cerca do uso dos materiais didáticos destacadas por vários autores tais como, Bruner (1960), Dienes (1975), Reys (1982). Através destes estudos é nos possível a afirmar e concluir que ambientes onde se faça o uso e materiais manipuláveis favorecem a aprendizagem e a construção de conceitos matemáticos, desenvolvendo um atitude positiva face à matemática.

Ao longo deste estudo, e procurando dar resposta à questão problema, “avaliar o contributo dos materiais manipuláveis na matemática aquando da avaliação das aprendizagens”, que está na base de toda a investigação, não podemos descorar todo o processo que envolveu este estudo. Tal como a avaliação formativa subentende a realização

“de uma serie de ações contínuas que os professores fazem diariamente na sala de aula para obterem informações sobre o nível de aprendizagem atingido pelos seus alunos. Não pode ser uma ação relacionada apenas com os resultados de testes, que são em última instância uma simplificação da avaliação” (Gómez, 2006 citado por Lopes e Silva 2012, p.1)

também neste estudo devemos referir que todas as etapas foram importantes para a obtenção dos resultados. É importante referir que a resposta à pergunta inicial tem como base toda a prática desenvolvida ao longo das 7 semanas. Durante este tempo os alunos foram observados e avaliados, formativamente, aquando da utilização dos materiais manipuláveis e não só no momento da ficha de avaliação. Através desta observação/avaliação foi-nos possível constatar que inicialmente eram usados de forma lúdica sem utilidade matemática, posteriormente começaram, livremente, a utilizá-los com alguma utilidade matemática até que os começaram a usar como auxiliares nas resoluções de tarefas e consequente ficha de avaliação.

É importante referir também, que os temas colocados nas fichas de avaliação já tinham sido trabalhadas anteriormente com recurso aos referidos materiais, estando já os alunos preparados para realização das referidas fichas.

Contudo, podemos concluir que, os materiais manipuláveis, no momento da avaliação, não foram suficientemente eficazes para que os alunos razoáveis obtivessem melhores resultados que os bons alunos que não usaram os materiais. Os bons alunos com ou sem materiais continuam a ter bons resultados e os alunos menos bons tem resultados mais heterogéneos, isto é, os que usam materiais não obtêm melhores resultados do que os que não usam. Isto significa que os M.M.E não são eficazes no momento da avaliação mas estão implicitamente ligados aos resultados da mesma uma vez que foram utilizados no contexto de uma avaliação formativa e não só somativa.

Ainda para concluir, conferimos que ao comparar os bons alunos entre si não encontramos grandes diferenças nas cotações uma vez que as classificações de ambos são bastante positivas com ou sem a utilização dos materiais, dando-nos assim liberdade para afirmar que os bons alunos continuam a ser considerados bons alunos com ou sem os materiais manipuláveis continuam no grupo dos considerados bons alunos a matemática. O mesmo pode ser dito com a comparação dos resultados dos alunos menos bons. Os resultados destes alunos não são tão homogéneos, ou seja, numa das fichas de avaliação há sempre um aluno que não usa que tira melhor nota do que um dos que usa os materiais.

Parece-nos possível concluir que o uso de material manipulável nos momentos de avaliação pode ser mais benéfico no caso dos bons alunos. Contudo, não nos é possível concluir que os bons alunos, usando os M.M, obtêm melhores resultados que os outros alunos bons.

Como futuros educadores/professores temos uma função de extrema importância, pois cabe-nos a nós cativar os alunos e desenvolver as aprendizagens neles, encontrando estratégias de ensino que vão ao encontro das necessidades que possam vir a surgir em todos as áreas.

Para concluir, as Práticas Supervisionadas na Educação Pré-Escolar e no Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico foram significativas para percebermos o longo e duro caminho que temos que percorrer e encará-lo como um processo de formação que nunca está concluído.

1.2 Limitações e Recomendações:

A investigação iniciou-se sem limitações contudo, com o decorrer desta essas limitações foram surgindo e a primeira foi encontrar atividades lúdicas para introduzir as temática e conduzir aos materiais manipuláveis para que estes, surjam de forma integrada na aprendizagem.

O facto de ter pouco tempo para lecionar o conteúdo de investigação e trabalhar a manipulação do material manipulável.

Uma outra limitação encontrada é o facto do estudo ser confinado a apenas oito casos. Não se pode, pois inferir as conclusões obtidas para outros estudos envolvendo mais sujeitos. Este estudo assume uma tipologia de um estudo de caso exploratório. As conclusões carecem de ser confirmadas ou não noutros estudos subsequentes.

Mais um aspeto que comprometeu um pouco a investigação foi o facto de não termos tido dados suficientes para definir bem os alunos bons e menos bons a matemática, para serem selecionados para este estudo.

Quanto às recomendações, para uma possível investigação futura, este tema poderia ser estudado com mais casos a fim de testar a hipótese de que os bons alunos podem melhorar os seus resultados escolares se nos momentos da avaliação lhes é dada a possibilidade de usarem materiais. Poderíamos também investigar apenas alunos posicionados não nos extremos (bons ou fracos) mas sim alunos considerados “médios” e dividi-los em 2 grupos (1 com materiais/outro sem materiais) e ver se no final haverá diferenças entre eles.

Posto isto, este tema carece de maiores investigações para se poderem tirar conclusões mais específicas.

Bibliografia

Abrantes, P. (2001). *Reorganização curricular do ensino básico – princípios medidos e implicações*. Lisboa: Ministério da Educação

Abrantes, P., Alonso, L., Leite, C. (2002). *Reorganização curricular do ensino básico – avaliação das aprendizagens – das conceções às práticas*. Lisboa: Ministério da Educação

Afonso, P. (Coord.), (2008). *Aprender Matemática nos Primeiros Anos – Algumas Propostas de Tarefas*. Castelo Branco: IPCB

Alsina, À. (2004). *Desenvolvimento de competências matemáticas com recursos lúdico-manipulativos*. Porto: Porto Editora

Alves, A. (2007). *E-Portefólio: Um estudo de caso*. Minho: Instituto de educação e Psicologia

Andrade, F. (2011). *Educação para os media no Jardim de Infância: A utilização do Computador – Relatório de Estágio*. Castelo Branco: IPCB

Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70

Bell, J. (1989). *Como realizar um projecto de investigação: Um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação*. Lisboa: Gradiva.

Benbasat, I., Goldstein, D.K. and Mead, M. (1987) The Case Research Strategy in Studies of Information Systems, *Journal MIS Quarterly*.

Bogdan, R.; e Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.

Botas, D. (2008). *A utilização dos materiais didáticos nas aulas de matemática – um estudo de caso no 1º ciclo do ensino básico*. Lisboa: Universidade Aberta

Callejo, M., (1990). *La resolución de problemas en un club de matemática*. Madrid: Narcea

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

Charles, R., Lester, F., O'Daffer, P., (1987). *How to evaluate progress in problem solving*. Virginia: NCTM

Fernandes, D (1985). *Avaliação das Necessidades de Formação em Matemática dos Professores do Ensino Primário*. Actas do Profmat,1,167-194

Fidel, R. (1992) The case study method: a case study, In: Glazier, Jack D. & Powell, Ronald R. *Qualitative research in information management*. Englewood, Co: Libraries Unlimited.

- Guba, E., Lincoln, Y. (1994). *Competing paradigms in qualitative research* in Denzin, Norman- *Handbook of Qualitative Research*, Thousand oaks, Ca: Sage Publications.
- Damas, E., Oliveira, V., Nunes, R., Silva, L. (2010). *Alicerces da matemática – guia para professores e educadores*. Porto: Areal Editores
- Dienes, Z. (1975). *Los primeros pasos en matemáticas. Lógica y juegos lógicos*. Barcelona: Teide.
- Gomez, G. R., Flores, J. & Jimenez, E. (1999). *Metodología de la investigación Cualitativa*. Malaga: Ediciones Aljibe.
- Huete, S., Bravo, F. (2006). *O ensino da matemática: Fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas*. 1ª. Ed. Porto Alegre: Editora Artmed.
- Ketele, J.; Roegiers, X. (1993). *Metodologia da Recolha de Dados: Fundamentos dos Métodos de observações, de Questionários, de Entrevistas e de Estudos de Documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Leite, C., (1993). *Avaliar a avaliação*. Porto: Edições Asa
- Lemos, V., (1990). *O critério do sucesso-técnicas de avaliação da aprendizagem*. Lisboa: Texto Editores
- Lopes J., Silva, H., (2012). *50 técnicas de avaliação formativa*. Lisboa: Lidel
- Ludke & André (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Ed. E.P.U.
- Maia, J., (2008). *Aprender... Matemática do jardim-de-infância à escola*. Porto: Porto Editora
- Martins, E., (1996). *Sínteses de Investigação Qualitativa*. Castelo Branco
- Martins, M. (2011). *Relatório de estágio*. Castelo Branco: Escola Superior de Educação.
- Matos, J., Serrazina, L (1996). *Didáctica da Matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.
- ME-DEB (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: ME-DEB
- ME-DEB (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: ME-DEB
- Merriam, S. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Moreira, A.; Buchweitz, B. (1993). *Novas estratégias de ensino e aprendizagem. Os mapas conceptuais e o vê epistemológico*. Lisboa: Plátano, Edições Técnicas
- Moreira, D.; Oliveira, I. (2003). *Iniciação à matemática no Jardim de Infância*. Lisboa: Universidade Aberta
- Nunes, M., (2011). *Relatório de Estágio – Experiências Matemáticas no Jardim do Paço*. Castelo Branco: IPCB

- Pais, A. (2010). *Fundamentos didáticos e técnico-didáticos do desenho de unidades didáticas*. Acedido em 10 de fevereiro de 2013 em http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1072/1/Artigo_UD.pdf
- Palhares, P. (2004). *Elementos da Matemática para professores do Ensino Básico*. Lisboa: Lidel.
- Palhares, P. e Gomes, A. (coord), (2006). *Mat1C Desafios para um novo rumo*. Braga: Universidade do Minho
- Papalia, D., Olds, S. e Feldman, R. (2001). *O mundo da criança*. Lisboa: Mc Graw Hill.
- Pires, C. (1994). *A utilização de Materiais na Aprendizagem Matemática*. Em Actas do ProfMat 94. pp289-295. Lisboa: APM
- Ponte, J. (1994). *O estudo de caso na investigação em educação matemática*. Quadrante, 3(1).
- Ponte, J., Serrazina, L. (2000). *Didáctica da Matemática no 1.º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ponte et al (2007). *Programa de Matemática do ensino básico*. ME.
- Quivy, R. e Campenhoudt, L. (1992). *Manual de investigação e ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Raphael, D. e Wahlstrom, M. (1989). The influence of instructional aids on mathematics achievement. *Journal for Research in Mathematics Education* , 20 (2) , 173-190
- Santos, L., (sd). *A avaliação das aprendizagens em Matemática: Um olhar sobre o seu percurso*. Lisboa: Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências
- Santos, L.; Serrazina, L.; Veloso, E.; Rocha, I.; Albuquerque, C.; Nápoles, S. (2005). *A matemática na Formação inicial de professores*
- Serrazina, L. (1990). *Os materiais e o ensino da Matemática*. Em Educação e Matemática. Nº13. p.1 Lisboa: APM
- Schramm, W. (1971). Notes on case studies of instructional media projects. Working paper, the Academy for Educational Development, Washington, DC.
- Serrano, G. (2004). *Investigación cualitativa. Retos e Interrogantes – I Métodos*. Madrid: Ed. La Muralla.
- Smole, K., (2003). *A matemática na educação infantil. a teoria as inteligências múltiplas na prática escolar*. Porto Alegre: Artmed
- Smole, K., Stocco. Diniz Maria Ignez. Cândido, P. (2000) *Brincadeiras matemáticas na educação infantil, vol 1*. Porto Alegre: Artmed.
- Sousa, A. (2009). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte, Lda.
- Sowell, E. (1989) Effects of manipulatives materials in mathematics instruction. *Journal for Research in Mathematics Education* , 20 (5) , 498-505
- Stake, R. E. (2005). *Investigación com estudos de casos*. Madrid: Ed. Morata.

Suydam, M. e Higgins, J. (1977). *Activity-based learning in elementary school mathematics: recommendations from research*. Columbus: ERIC Center for Science, Mathematics and Environmental Education

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

Turrioni, A. (2004). *O laboratório de educação matemática na formação inicial de professores*. Dissertação de Mestrado. Unesp, Rio Claro.

Yin, R. (1994). *Case Study Research: Design and Methods (2ª ed)*. CA: SAGE Publications

Yin, R. (2005). *Estudo de caso: Planeamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman Ed.

Zabalza, A. (1998). *Qualidade em educação infantil*. Porto Alegre: Artmed

<http://www.fae.ufmg.br/ebiapem/completos/01-05.pdf> - acessado em 12 de maio de 2013

[http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3007/1/06-Ponte\(BOLEMA-Estudo%20de%20caso\).pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3007/1/06-Ponte(BOLEMA-Estudo%20de%20caso).pdf) - acessado em 12 de maio de 2013

Legislação consultada:

Decreto-lei 6/2001 de 18 de janeiro

Decreto de lei 6/2001

Decreto-Lei nº 209/2002, de 17 de outubro

Despacho normativo nº 1/2005, de 5, de janeiro

Despacho normativo, o nº. 50/2005 a 9 de novembro

Despacho nº. 2351/2007 de 14 de fevereiro

Despacho normativo nº. 24-A/2012 de 6 de janeiro

Decreto-lei nº 3/2008 de 7 de janeiro

Decreto-lei nº 75/2008 de 22 de abril

Decreto-lei nº 147/1997

Despacho conjunto nº.268/97 de 25 de agosto

Anexo I - (Exemplo de planificação da prática supervisionada em educação pré-escolar)

Planificação Diária - 23 de Abril

A germinação

Estagiária: Ana Catarina Marques			
Nº de crianças: 20 crianças		Idade das crianças: 3 / 4 anos	
Áreas de Conteúdo - Conteúdos	Atividades	Materiais	Estratégias
<p><u>Área de Formação Pessoal e Social</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnicas específicas de ▪ Autocontrolo ▪ - Socialização; ▪ - Comunicação; ▪ - Integração grupal; ▪ - Respeito 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marcação das presenças ▪ Jogos livres ▪ Canção do “Bom dia” ▪ Chefe do dia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jogos lúdicos (disponíveis na sala) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As crianças formam comboio em direção à sala 1 para dar início à manhã. ▪ Após a entrada na sala, cada criança vai fazer a marcação da respetiva presença. ▪ É dado algum tempo às crianças para a realização de jogos nas mesas. ▪ Depois de terem estado algum tempo com os jogos é pedido às crianças que arrumem os respetivos jogos e cadeira e se dirijam para o tapete. ▪ Cantarei com o grupo a canção do “Bom dia” e posteriormente far-se-á a pergunta: Quem é o chefe do dia de hoje? (o chefe do dia segue a ordem que está na lista de presenças.)
<p><u>Área de Expressão e Comunicação – Linguagem</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade inicial – 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ História em livro 	

<p style="text-align: center;"><u>Oral</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar; ▪ Exploração do carácter lúdico da comunicação; ▪ Diferentes situações de comunicação; ▪ Enriquecimento do vocabulário; ▪ Aprender a dar atenção e a escutar 	<p>História lida/dramatizada sobre o crescimento do relvinhas</p>		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avisarei (Ana Catarina) as crianças que irei contar uma história a partir de um livrinho. Começo (Ana Catarina) a ler a história, e a única personagem da história, uma velhinha (Cátia), aparece e vai encenando a história. ▪ Depois da história contada faremos a exploração da mesma com algumas questões orientadoras.
<p style="text-align: center;"><u>Área de Expressão e Comunicação – Expressão Plástica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolvimento da criatividade; ▪ Controlo do traço – a linha; ▪ Materiais de desenho; ▪ Desenvolvimento do sentido estético; ▪ Desenvolvimento da imaginação e das possibilidades de expressão; ▪ Destrezas manipulativas básicas ▪ Técnicas de colagem; ▪ Experimentação no espaço tridimensional ▪ Construção 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade de registo da história através de desenho 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folhas brancas ▪ Lápis de cor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Em seguida, também por forma a criar um padrão, o chefe do dia chama os colegas para se sentarem nas mesas para trabalhar. Nas mesas, as crianças vão fazendo um registo da história. ▪ Ao mesmo tempo da elaboração de registo, em grupos de 2 crianças com cada estagiária, vão elaborando o “Relvinhas”. Primeiramente coloca-se uma mão-cheia de terra e, posteriormente, algumas sementes e em seguida, mais terra. A estagiária dá um nó no “relvinhas” e em seguida com ajuda das crianças forma-se o nariz que é atado com rafia. Posteriormente a isso, colam a boca e os dois olhos. Os “relvinhas” à medida que são terminados colocam-se nos copos já decorados e com a identificação de cada criança. ▪ À medida que vão terminando as duas atividades (registo e “relvinhas”) vão para os

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Composição 			<p>cantinhos até todos terminarem.</p>
<p><u>Área do conhecimento do mundo: meio físico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A planta ▪ Vegetais do seu meio próximo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Semear cenoura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sementes de cenoura 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Após todos terem terminado as atividades formam o comboio e dirigem-se para a rua (caso não esteja a chover) para semear as cenouras na horta do Jardim e infância. ▪ Sentam-se no degrau da caixa de areia. ▪ É dito às crianças que na horta ainda não têm cenourinhas e para isso vamos todos juntos semear. Uma das estagiárias ajeita a terra enquanto a outra explica como se semeia. ▪ Dado que não existe grande dificuldade e precisão em semear, todas as crianças irão uma a uma atirar sementes para a terra.
<p><u>Área de Expressão e Comunicação – Expressão físico-motora</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Partes do corpo; ▪ O corpo como instrumento de relação com o mundo; ▪ Exploração das diferentes formas de movimento; ▪ Controlo de postura (equilíbrio estático e dinâmico); ▪ Controlo motor dinâmico 			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Depois de tudo estar semeado passamos pelas árvores de fruto plantadas no dia da árvore para ver a sua evolução. Em seguida dirigimos as crianças em comboio para a sala 6 e lá, faremos o jogo. ▪ As crianças ficam espalhadas pela sala 6 e fazem

<p><u>Área de Expressão e Comunicação – Expressão Dramática</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestos codificados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jogo físico e dramático: ▪ “A arvorezinha” 		<p>com o corpo determinados movimentos que representem o desenvolvimento da árvore bem como os seus movimentos com a ação do vento. Os movimentos são feitos pelas estagiárias e as crianças reproduzem.</p>
<p><u>Área de Formação Pessoal e Social</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnicas específicas de autocontrolo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ Brincadeiras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recreio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Após o término de todas as atividades, o chefe do dia formará e guiará o comboio para o parque exterior para que as crianças possam brincar.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotinas ▪ Almoço 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chegada a hora do almoço, o chefe do dia formará de novo o comboio para as rotinas de higiene e de seguida para o refeitório.

Planificação Diária - 26 de Abril

Vamos proteger a nossa horta

Estagiária: Ana Catarina Marques Nº de crianças: 20 crianças			
		Idade das crianças: 3 /4 anos	
Áreas de Conteúdo - Conteúdos	Atividades	Materiais	Estratégias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Formação Pessoal e Social</u> ▪ Técnicas específicas de ▪ Autocontrolo ▪ - Socialização; ▪ - Comunicação; ▪ - Integração grupal; ▪ - Respeito 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marcação das presenças ▪ Jogos livres ▪ Canção do “Bom dia” ▪ Chefe do dia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jogos lúdicos (disponíveis na sala) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As crianças formam comboio em direção à sala 1 para dar início à manhã. ▪ Após a entrada na sala, cada criança vai fazer a marcação da respetiva presença. ▪ É dado algum tempo às crianças para a realização de jogos nas mesas. ▪ Depois de terem estado algum tempo com os jogos é pedido às crianças que arrumem os respetivos jogos e cadeira e se dirijam para o tapete.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação – Expressão Plástica</u> ▪ Desenho 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenho livre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folhas brancas; ▪ Lápis de cor 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cantarei com o grupo a canção do “Bom dia” e posteriormente far-se-á a pergunta: Quem é o chefe do dia de hoje? (o chefe do dia segue a ordem que está na lista de presenças.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral e Dramática</u> ▪ Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar; ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação – Expressão Plástica</u> ▪ Pintura: <ul style="list-style-type: none"> ▪ - a cor e expressão; ▪ Colagem: <ul style="list-style-type: none"> ▪ - destrezas manipulativas básicas ▪ Experimentação no espaço tridimensional ▪ Construção ▪ Composição ▪ Controlo da motricidade fina ▪ Utilização de várias cores; ▪ Desenvolvimento do sentido estético 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade inicial – Contar a história através da dramatização ▪ Construção individual de espantalhos pequenos para decorar a sala; ▪ Construção de um espantalho para a proteção da horta. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fantoches; ▪ Fantocheiro ▪ Picos; ▪ Almofadas; ▪ Ráfia; ▪ Pedacinhos de papel colorido com formas geométricas; ▪ Cartolinas com o espantalho 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguidamente será dito às crianças que teremos uma surpresa mas que, para isso, temos de fechar os olhos. Assim que as crianças se encontrarem de olhos fechados deslocar-nos-emos para trás do fantocheiro, de forma a dar início ao conto da história “O Espantalho artur”. ▪ Após a história ser ouvida, apareceremos para fazer a exploração da mesma com algumas questões orientadoras. ▪ Terminada a exploração passaremos a explicar como se procederá a próxima atividade. ▪ É dado às crianças um pedaço de cartolina com um espantalho desenhado, passando em seguida para a picotagem do mesmo. ▪ Após o espantalho estra picotado, deve ser removido da cartolina e desenhar os constituintes do rosto. Seguidamente, é fornecido às crianças papelinhos de diversas formas geométricas para decorar o espantalho, para que fique “vestido”. ▪ É dito às crianças que estes trabalhos irão fazer parte da decoração da sala. ▪ À medida que o grupo faz o espantalho individualmente, chamaremos duas crianças de cada vez para que procedam À realização do espantalho
--	--	--	---

<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área da Expressão e Comunicação - matemática</u> ▪ Perceção visual; ▪ Familiarização com o código escrito/ grafomotricidade; ▪ Tentativas de escrita; ▪ Conjuntos – propriedades e relações com objetos; ▪ Noção de número 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Formação de conjuntos de 3 espantalhos; ▪ Representar o número 3 	<p>desenhado;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cabo de vassoura; ▪ Chapéu; ▪ Roupa e calçado ▪ Papel de jornal; ▪ Película aderente; ▪ Sacos de plástico <ul style="list-style-type: none"> ▪ Folhas com os espantalhos e o número 3 a tracejado; ▪ Cuvete; ▪ Sementes de erva; ▪ Lápis de cor 	<p>“Artur” a colocar na hortinha.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Começaram por fazer grandes bolas com papel de jornal. À medida que vão fazendo as bolas de papel, estas são envolvidas em película aderente para proteger das possíveis chuvas. ▪ Posteriormente a isto começaram a colocar as bolas de jornal dentro das calças, camisola e cabeça por forma a ganhar volume. ▪ Depois de o espantalho estar construído, é colocado na hortinha, junto da sementeira das cenouras. ▪ Enquanto vão terminando o espantalho, é pedido a cada criança que pinte e contorne espantalhos presentes numa folha, por forma a criara conjuntos de 3 espantalhos. ▪ Em seguida para “desenhar” o número 3, cada criança deve passar com o dedo por cima do tracejado do número e em seguida fazer o mesmo processo com o lápis de cor. ▪ Numa cuvete com sementes cada criança deve desenhar o número 3 sem ter um suporte como base.
--	---	---	---

<p><u>Área de Formação Pessoal e Social</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnicas específicas de autocontrolo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brincadeiras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recreio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Após o término de todas as atividades, o chefe do dia formará e guiará o comboio para o parque exterior para que as crianças possam brincar.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotinas ▪ Almoço 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chegada a hora do almoço, o chefe do dia formará de novo o comboio para as rotinas de higiene e de seguida para o refeitório.

Planificação Diária - 26 de Março
A Páscoa

<p>Estagiária: Ana Catarina Marques</p> <p>Nº de crianças: 20 crianças Idade das crianças: 3 /4 anos</p>			
Áreas de Conteúdo - Conteúdos	Atividades	Materiais	Estratégias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Formação Pessoal e Social</u> ▪ Técnicas específicas de autocontrolo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marcação das presenças ▪ Jogos livres ▪ Canção do “Bom dia” ▪ Chefe do dia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jogos lúdicos (disponíveis na sala) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As crianças formam comboio em direção à sala 1 para dar início à manhã. ▪ Após a entrada na sala, cada criança vai fazer a marcação da respetiva presença. ▪ É dado algum tempo às crianças para a realização de jogos nas mesas.

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Depois de terem estado algum tempo com os jogos é pedido às crianças que arrumem os respetivos jogos e cadeira e se dirijam para o tapete. ▪ Cantarei com o grupo a canção do “Bom dia” e posteriormente far-se-á a pergunta: Quem é o chefe do dia de hoje? (o chefe do dia segue a ordem que está na lista de presenças.)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral</u> ▪ Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade inicial - Leitura do Texto “Um presente de páscoa” ▪ Conversa com as crianças sobre o texto ▪ lido 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ História “Um presente de páscoa” apresentado em forma de teatro ▪ Fato de coelho ▪ Fato de galo ▪ Ovos da páscoa. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ▪ Será dito às crianças que irei à rua procurar uns amigos nossos para contar uma história. ▪ Entramos as duas disfarçadas de coelho (Ana Catarina) e galo (Cátia) e contaremos a história “Um presente de páscoa”. ▪ O coelho despede-se das crianças e volta a Ana Catarina. ▪ Quando regresso, pergunto aos meninos se passou por acaso alguém na sala. ▪ Conversarei com as crianças sobre o teor da história. ▪ Convida os meninos a decorar uns ovos que o coelho deixou para depois poder ir distribuir pelos meninos. ▪ O chefe do dia escolhe onde os colegas se sentam a trabalhar

<p><u>Área de Expressão e Comunicação - Expressão Plástica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento da criatividade 	<ul style="list-style-type: none"> Atividade de decorar um ovo em esferovite Registo da história através de desenho 	<ul style="list-style-type: none"> Ovo Tintas Esponja Folhas brancas Lápis de cor 	<ul style="list-style-type: none"> Depois de estarem sentados, numa das mesas far-se-á a decoração dos ovos, pincéis, na outra mesa far-se-á o desenho da história "Um Presente de páscoa" com lápis de cor. (anexo 1)
<p><u>Área de Formação Pessoal e Social</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Técnicas específicas de autocontrolo 	<ul style="list-style-type: none"> Brincadeiras 	<ul style="list-style-type: none"> Cantinhos (disponíveis na sala) Jogos lúdicos (disponíveis na sala) 	<ul style="list-style-type: none"> À medida que vão terminando os trabalhos vão para os cantinhos esperar pela hora do recreio. Após o término de todas as atividades, o chefe do dia formará e guiará o comboio para o parque exterior para que as crianças possam brincar.
	<ul style="list-style-type: none"> Rotinas Almoço 		<ul style="list-style-type: none"> Chegada a hora do almoço, o chefe do dia formará de novo o comboio para as rotinas de higiene e de seguida para o refeitório.

Planificação Diária - 27 de Março
Em busca dos ovos!

<p>Estagiária: Ana Catarina Marques</p>			
<p>Nº de crianças: 20 crianças</p>		<p>Idade das crianças: 3 /4 anos</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Áreas de Conteúdo - Conteúdos 	<ul style="list-style-type: none"> Atividades 	<ul style="list-style-type: none"> Materiais 	<ul style="list-style-type: none"> Estratégias
<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Marcação das presenças 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> As crianças formam comboio em direção à sala 1 para dar início à manhã.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Formação Pessoal e Social</u> ▪ Técnicas específicas de autocontrolo ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação</u> <u>Expressão Plástica</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenho 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jogos livres ▪ Canção do “Bom dia” ▪ Chefe do dia ▪ Desenho livre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jogos lúdicos; ▪ Folhas brancas; ▪ Lápis de cor; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Após a entrada na sala, cada criança faz a marcação da respetiva presença. ▪ É dado algum tempo às crianças para a realização de jogos lúdicos e desenhos nas mesas. ▪ Depois de terem estado com os jogos ou desenhos é pedido às crianças que os arrumem bem como as cadeiras e se dirijam para o tapete. ▪ Cantarei com o grupo a canção do “Bom dia” e posteriormente far-se-á a pergunta: Quem é o chefe do dia de hoje? (o chefe do dia segue a ordem que está na lista de presenças.)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação</u> <u>Expressão Motora</u> ▪ Utilização e domínio do corpo ▪ Motricidade global 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jogo “Caça aos ovos” 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 25 Ovos escondidos ▪ Cestas ▪ Cartões de identificação 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ▪ Conversa com as crianças relembrando o que foi trabalhado no dia anterior. ▪ Explicar às crianças que irei formar 4 equipas de 5 elementos (se estiverem todos presentes) e que em equipa terão de procurar os ovos escondidos no recreio. Quando encontrarem um ovo devem vir coloca-lo na cesta da cor da sua equipa. As equipas são identificadas com um autocolante em forma de ovo colorido de azul, verde, rosa ou amarelo. (anexo 2)

<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação– Matemática</u> ▪ Noção de Número e quantidade; ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação – Linguagem oral e abordagem à escrita</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contar ▪ Registo/desenho dos resultados do jogo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ Ovos encontrados; ▪ Marca representativa de cada equipa 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ▪ Com os ovos conquistados em cada cesta, as crianças de cada equipa irão contar o número de ovos por cesto, fazer o registo através de traços e posteriormente a representação do número. O segundo passo é colocar numa linha, que esta desenhada em papel de cenário, os seus ovos uns por cima dos outros, isto repetir-se-á com as restantes equipas. Depois dos ovos colocados em conjunto vamos contar novamente os de cada equipa e depois concluir qual a equipa que apanhou mais ovos. No fim todos os meninos receberão uma medalha.(anexo 3) ▪ Na sala, as crianças fazem o registo da atividade. (anexo 4) ▪ À medida que terminam o desenho vão para os cantinhos ou realizar atividades livres.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Formação Pessoal e Social</u> ▪ Técnicas específicas de autocontrolo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brincadeiras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ Após o término de todas as atividades, o chefe do dia distribuirá os chapéus formará e guiará o comboio para seguirem para o parque exterior para que as crianças possam brincar.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotinas ▪ Almoço 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ Chegada a hora do almoço, o chefe do dia formará de novo o comboio para as rotinas de higiene e de seguida para o refeitório.

Planificação Diária - 28 de Março
Vamos fazer bolos de páscoa!

Estagiária: Ana Catarina Marques			
Nº de crianças: 20 crianças		Idade das crianças: 3 /4 anos	
Áreas de Conteúdo - Conteúdos	Atividades	Materiais	Estratégias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Formação Pessoal e Social</u> ▪ Técnicas específicas de autocontrolo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marcação das presenças ▪ Jogos livres ▪ Canção do “Bom dia” ▪ Eleição do chefe do dia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jogos lúdicos (disponíveis na sala) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ▪ As crianças formam comboio em direção à sala 1 para dar início à manhã. ▪ Após a entrada na sala, cada criança vai fazer a marcação da respetiva presença. ▪ É dado algum tempo às crianças para a realização de jogos lúdicos nas mesas. ▪ Depois de terem estado algum tempo com os jogos é pedido às crianças que arrumem os respetivos jogos e cadeira e se dirijam para o tapete. ▪ Cantarei com o grupo a canção “Bom dia” e posteriormente far-se-á a pergunta: Quem é o chefe do dia de hoje? (o chefe do dia segue a ordem que está na lista de presenças.)

<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral</u> ▪ Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação – Expressão Motora</u> ▪ <u>Exploração e manipulação de diferentes materiais</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividade inicial – Exploração dos ingredientes para a confeção dos bolos de páscoa. ▪ Explorar tatilmente, visualmente, olfativamente e gustativamente os ingredientes dos bolinhos da páscoa. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Farinha ▪ Açúcar ▪ Fermento de padeiro ▪ Chá preto ▪ Raspa de laranja ▪ Canela ▪ Pau de canela ▪ Água-ardente ▪ Ovos ▪ Leite ▪ (Anexo 5) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ▪ Será dito às crianças que irão fazer uns bolinhos muito saborosos e para isso, são necessários algumas coisas a que chamamos ingredientes. ▪ Mostrar cada um dos ingredientes e referir os nomes deles. ▪ Explorar os ingredientes, tocando, cheirando e saboreando. ▪ O chefe do dia decide como formar o comboio para ir para o refeitório assistir em grande grupo ao amassar dos bolinhos. ▪ Possivelmente cada criança moldará um pouco da massa para construir o seu bolo. ▪ Perguntarei às crianças quais foram os ingredientes que eram necessários para a massa do bolo, bem como a ordem que foram colocados na bacia e explorar os que faltam.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Expressão e Comunicação – Expressão Plástica</u> ▪ Desenvolvimento da criatividade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registo da atividade através de desenho 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folhas brancas ▪ Lápis de cor 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ▪ Ir para a mesa fazer o registo da atividade. ▪ (Anexo 6)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Formação Pessoal e Social</u> ▪ Técnicas específicas de autocontrolo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Brincadeiras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cantinhos (disponíveis na sala) ▪ Jogos lúdicos (disponíveis na sala) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ▪ À medida que vão terminando os trabalhos vão para os cantinhos esperar pela hora do recreio. ▪ Após o término das atividades, o chefe do dia formará e guiará o comboio para o parque exterior.

▪	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rotinas ▪ Almoço 	▪	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chegada a hora do almoço, o chefe do dia formará de novo o comboio para as rotinas de higiene e de seguida para o refeitório.

Planificação Diária - 29 de Março
Os Bolos da Páscoa

Estagiária: Ana Catarina Marques			
Nº de crianças: 20 crianças		Idade das crianças: 3 /4 anos	
Áreas de Conteúdo - Conteúdos	Atividades	Materiais	Estratégias
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Formação Pessoal e Social</u> ▪ Técnicas específicas de autocontrolo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Marcação das presenças ▪ Jogos Lúdicos ▪ Canção do “Bom dia” ▪ Eleição do chefe do dia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jogos lúdicos 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ▪ As crianças formam comboio em direção à sala 1 para dar início à manhã. ▪ Após a entrada na sala, cada criança vai fazer a marcação da respetiva presença. ▪ É dado algum tempo às crianças para a realização de jogos lúdicos nas mesas.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação- Expressão Plástica</u> ▪ Desenho 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenho livre 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Folhas brancas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Depois de terem estado algum tempo com os jogos é pedido às crianças que arrumem os respetivos jogos e cadeira e se dirijam para o tapete. ▪ Cantarei com o grupo a canção do “Bom dia” e posteriormente far-se-á a pergunta: Quem é o chefe do dia de hoje? (o chefe do dia segue a ordem que está na lista de presenças.) ▪ Conversa com as crianças relembrando o que foi trabalhado no dia anterior.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação- Expressão Musical</u> ▪ Musica gravada 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Audição da música 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CD- “Uma Páscoa Especial”- Páscoa faixa nº1. ▪ Powerpoint 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ▪ A música será passada e com o apoio do PowerPoint as crianças aprenderão a letra da música. (Anexo 7) ▪ As crianças cantam a música mais alto, mais baixo, fazendo gestos.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Área de Expressão e Comunicação- Expressão Plástica</u> ▪ Utilização de várias cores. ▪ Desenvolver a criatividade 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pintura de um desenho obedecendo a regras de decoração. ▪ Desenhar algo que lhes lembre a páscoa numa folha de lixa com lápis de cera 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lápis de cor ▪ Desenho ▪ Lixa ▪ Lápis de cera 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ▪ A folha com o desenho será distribuída e cada criança e pintará o desenho seguindo as instruções dadas. (Anexo 8) ▪ À medida que vão terminando será distribuída uma lixa e lápis de cera para que possam desenhar um ovo de páscoa, um coelho, algo que lhes represente a páscoa. (Anexo 9)

<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ <u>Área de Formação Pessoal e Social</u> ▪ Técnicas específicas de autocontrolo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ Brincadeiras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ Após o término de todas as atividades, distribuirei os chapéus e formarei o comboio para seguirem para o parque exterior para que as crianças possam brincar.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ Rotinas ▪ Almoço 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ Chegada a hora do almoço, o chefe do dia formará de novo o comboio para as rotinas de higiene e de seguida para o refeitório.

Anexo II - (Exemplo de planificação da prática supervisionada em 1º Ciclo do Ensino Básico)

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES			
Elementos de identificação			
Alunos de Prática Supervisionada: Ana Catarina Marques			
Turma: 3º ano do Valongo			
Unidade temática: À DESCOBERTA DE SI MESMO			
Semana de 8, 9 e 10 de Janeiro de 2013			
Seleção do conteúdo programático			
Objetivos didáticos gerais			
<ul style="list-style-type: none"> • Estruturar o conhecimento de si próprio; • Descrever e explicar, oralmente e por escrito, as estratégias e procedimentos matemáticos que utilizam e os resultados a que chegam; • Acompanhar e analisar um raciocínio ou estratégia matemática; • Valorizar a utilização dos materiais manipuláveis na resolução de exercícios. • Produzir texto narrativo em português padrão, com tema de abertura e fecho, tendo em conta a organização em parágrafos e as regras de ortografia e pontuação; • Utilizar processos de planificação, textualização e revisão. 			
Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares			
Estudo do Meio			
Competências/ Tópicos/Blocos	Descritores de desempenho / Objetivos específicos	Conteúdos	Resultados esperados / Avaliação
À descoberta de si mesmo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar fenómenos relacionados com algumas das funções vitais: digestão (sensação de fome, enfiamento...); ✓ Respiração (movimentos respiratórios, falta de ar...); ✓ Conhecer as funções vitais (digestiva e respiratória); ✓ Conhecer alguns órgãos dos aparelhos correspondentes (boca, estômago, intestinos, pulmões); ✓ Localizar esses órgãos em 	<p>O seu corpo – sistema digestivo</p> <p>O seu corpo – sistema respiratório</p>	<p>Reconhece o funcionamento do sistema digestivo e respiratório de uma simples forma.</p> <p>Conhece os órgãos fundamentais para o funcionamento do sistema digestivo e</p>

	representações do corpo humano.		respiratório. Localiza, no corpo humano, os órgãos estudados.
Língua Portuguesa			
<i>Competências/ Tópicos/Blocos</i>	<i>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Resultados esperados / Avaliação</i>
COMPREENSÃO ORAL	<p>Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apropriar-se de novos vocábulos; - descobrir pelo contexto o significado de palavras desconhecidas; - cumprir instruções; - responder a questões acerca do que ouviu; - identificar informação essencial e acessória; - identificar informação explícita e implícita; - relatar o essencial de uma história ouvida ou de uma ocorrência; - fazer inferências; - esclarecer dúvidas; - recontar o que ouviu; - identificar diferentes intencionalidades comunicativas; <p>Redigir textos (de acordo com o plano previamente elaborado; respeitando as convenções (orto)gráficas e de pontuação; utilizando os mecanismos de coesão e coerência adequados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - construir narrativas, no plano do real ou da ficção, obedecendo à sua estrutura; <p>Rever os textos com vista ao seu aperfeiçoamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificar erros; 	<p>Vocabulário</p> <p>Instruções, indicações</p> <p>Informação essencial e acessória</p> <p>Facto e opinião</p> <p>Ideia principal, tema, tópico, assunto</p> <p>Repetições, frases inacabadas, pausa...</p> <p>Normas da língua padrão</p> <p>Estrutura da narrativa (introdução, desenvolvimento e conclusão)</p> <p>Conectores discursivos</p> <p>Texto</p>	<p>Reconta oralmente a leitura que efetuou</p> <p>Organiza ideias e expõe-as.</p> <p>Identifica a informação essencial</p>

<p>ESCRITA</p> <p>CONHECIMENT O EXPLÍCITO DA LÍNGUA (CEL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - acrescentar, apagar, substituir; - condensar, reordenar, reconfigurar; - reescrever o texto. <ul style="list-style-type: none"> • Cuidar da apresentação final dos textos • Escrever textos por sua iniciativa. • Escrever diferentes textos mediante proposta do professor. <p>Explicitar:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Classificar e seriar (estabelecer classes, ordenar elementos em classes, distinguir uma classe de outra); -Identificar as características que justificam a inclusão (ou exclusão) de palavras numa classe; -Distinguir frase afirmativa e negativa; <p>Mobilizar o conhecimento adquirido na compreensão e expressão oral e escrita;</p> <p>Manipular palavras e frases;</p>	<p>expositivo: facto, explicação, exemplos; introdução, desenvolvimento, conclusão</p> <p>Revisão de textos</p> <p>Valores semânticos da frase: afirmativa, negativa</p> <p>Flexão nominal: número (singular, plural); género (masculino, feminino); grau (aumentativo, diminutivo)</p>	<p>Produz um texto narrativo seguindo indicações</p> <p>Cuida da apresentação final do texto narrativo produzido</p> <p>Identifica frases afirmativas e frases negativas</p> <p>Reproduz oralmente frases na forma afirmativa e na forma negativa</p> <p>Identifica variações de nomes quanto ao número género e grau</p>
Matemática			
<i>Competências/ Tópicos/Blocos</i>	<i>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Resultados esperados / Avaliação</i>
Operações com números naturais/	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizar estratégias de cálculo mental para a divisão; 	Divisão	Aplica as estratégias de cálculo mental

Números Racionais (Não Negativos)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender frações com os significados quociente, parte-todo e operador. Reconstruir a unidade a partir das suas partes. Identificar a metade, a terça parte e representá-las na forma de fração. ✓ Reconstruir a unidade a partir das suas partes. Identificar a metade, a terça parte, a quarta parte, a décima parte e outras partes e representá-las na forma de fração. 	Frações	estudadas para a divisão a fim de resolver situações matemáticas propostas. Utiliza corretamente os termos “numerador” e “denominador”. Utiliza corretamente os numerais fracionários trabalhados. Manipula materiais matemáticos para resolver situações problemáticas propostas.
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula			
Terça-Feira 8/ 01 /2013	Responsável pela execução: Ana Catarina Marques		
<p>Tema integrador: À descoberta de si mesmo</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Formas de frase; frase afirmativa; frase negativa; enfartamento; digestão.</p>		<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elemento integrador; • Guião de aula; • Livro das datas; • Imagens dos reis magos; • Rebuçados; • Castanhas; • Chouriços; • Imagem de um bebé numa alcofa; • Bandeirinhas; • Computador; • Projetor; • Powerpoint dos tipos de frase; • Manual de matemática; • Manual de estudo do meio; • Torso humano; • Texto lacunado. 	
<p>Elemento integrador:</p> <p>Caixa do bolo-rei de onde sairão os elementos fundamentais para introduzirem os conteúdos das áreas disciplinares. Mais precisamente dentro do elemento integrador estará “O Livro das Datas” de Maria Luísa Ducla Soares, imagens de elementos referidos na história, guião de aula que terá o que se irá trabalhar no decorrer do dia, bandeiras que representam as frases afirmativas e negativas para que se faça uma classificação de frases quanto à forma, representação de um torso humano, palavras-chave para compreender o sistema digestivo e consolidar o trabalho.</p>			
<p>SUMÁRIO:</p> <p>Língua Portuguesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Leitura e análise da história “Era dia de Reis” de Luísa Ducla Soares; ❖ Classificação de frases quanto à forma; 			

<p>“formas de frase”</p>	<p>de frase: afirmativa e negativa.(Anexo 4)</p> <p>2.2 Distribuição das bandeirinhas pelos alunos e de seguida apresentação pela professora estagiária das regras do jogo “ A afirmar e a negar vamos brincar” presentes também no guião.(Anexo 2)</p> <p>2.3 Solicitação da participação de alguns alunos na enumeração de frases para os colegas classificarem quanto à sua forma.</p> <p>3. Diálogo com os alunos sobre a moral da história e da maneira mais fácil de partilhar.</p>
<p>Atividade 3 “Dividir com a cabeça”</p> <p>Sistematização em contexto didático</p> <p>Atividade 4 “Como digiro os alimentos que como?”</p>	<p>3.1 Apresentação no quadro do sinónimo de partilhar: Dividir; Repartir</p> <p>3.2 Enunciação das estratégias de cálculo mental para a divisão através de situações problemáticas apresentadas pelos 3 meninos da história presentes no guião de aula. (Anexo 2)</p> <p>3.3 Resolução das situações problemáticas no quadro com explicitação de cada uma das estratégias e registo no caderno das mesmas. (Anexo 2)</p> <p>3.4 Exploração da página 72 do manual e resolução de problemas da página 73 para sistematização da divisão. (Anexo 5)</p> <p>4.1 Ativação do conhecimento prévio retirando do elemento integrador a frase “O médico explicou-lhe que o seu organismo não realizou bem a digestão, daí sentir-se enfartado” (Anexo 6)</p> <p>4.2 Diálogo com os alunos com o objetivo de explicitar o conceito de digestão.</p> <p>4.3 Extração do elemento integrador os órgão representativos que trabalham para a digestão. (Anexo 7)</p> <p>4.4 Enumeração pelos alunos dos elementos que operam durante a digestão. Registo no guião de aula dos referidos elementos num esquema.</p> <p>4.1 Extração pelos alunos, individualmente, do interior de um</p>

	<p>torso humano de palavras-chave que completarão um texto que sistematizará a função digestiva. (Anexo 2) À medida que se faz a leitura do texto o aluno que tem a palavra correta pronuncia-se e, desta forma, completam no guião o texto lacunado.(Anexo 8)</p> <p>5 Reflexão com os alunos sobre o dia.</p>
<p>Quarta-feira 9/ 01 /2013</p>	<p>Responsável pela execução: Ana Catarina Marques</p>
<p>Tema integrador: À descoberta de si mesmo</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Fração, operador, parte de..., todo, respiração, sistema respiratório, função respiratória.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caixa de bolo-rei; • Imagens de bolo-rei, bolo inglês, bolo de natas, pudim de gelatina e bolo de amêndoas; • Folha com explicitação da estrutura do texto narrativo; • Manual de língua portuguesa; • Livro de fichas de língua portuguesa; • Representação em esferovite de bolos rei; • Blocos padrão; • Barras cuisinaire; • Livro de fichas de matemática; • Manual de estudo do meio; • Balões; • Material da experiência do diafragma/caixa torácica.
<p>Elemento integrador:</p> <p>Caixa de bolo-rei de onde sairão os elementos fundamentais para introduzirem os conteúdos das áreas disciplinares. Mais concretamente, dentro da caixa, estarão imagens de elementos presentes na história “Bolo-rei” do manual de língua portuguesa, uma folha A3 com a explicitação das 3 partes fundamentais para a produção de um texto narrativo. Para trabalhar a matemática utiliza-se uma representação de bolos-rei em esferovite, divididos, por forma a trabalhar os números fracionários. O elemento integrador conta, também, com material manipulável como blocos padrão e barras cuisinaire. Para trabalhar o estudo do meio, mais uma vez, utilizar-se-á uma representação de um torso humano incidindo sobre os órgãos do sistema respiratório.</p>	
<p>SUMÁRIO:</p> <p>Língua Portuguesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Leitura e interpretação da história “O bolo-rei”; ❖ Produção de um texto narrativo seguindo indicações. <p>Matemática:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Descoberta do conceito de fração, parte de... e todo. ❖ Exploração do material manipulável: blocos padrão e barras cuisinaire; ❖ Leitura de frações; ❖ Resolução de fichas de consolidação; ❖ Correção da ficha de consolidação. <p>Estudo do Meio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ O sistema respiratório: palavras relacionadas com o sistema respiratório; 	

<ul style="list-style-type: none"> ❖ O funcionamento do sistema respiratório observando o funcionamento de balões em representação de pulmões. ❖ Exploração do manual de estudo do meio, páginas 60 e 61. 	
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:	
<p>Designação da atividade <i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade Atividade 1 – Leitura e interpretação do texto “O bolo-rei”</p> <p><i>Sistematização em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade Atividade 2 – Produção de texto narrativo</p> <p><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade Atividade 3 – Números fracionários</p>	<p style="text-align: center;">Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Explicitação dos objetivos da atividade;</p> <p>Antes de ler</p> <p>1.2 Ativação do conhecimento prévio com a extração de elementos do texto tais como o título do texto “O Bolo- Rei” imagem do bolo-rei, coroa, bolo inglês, bolo de natas, bolo de amêndoa, pudim de gelatina. (Anexo 9)</p> <p>1.3 Diálogo com os alunos sobre o dia de reis e as tradições.</p> <p>Durante a leitura</p> <p>1.4 Leitura pelos alunos, primeiramente, em silêncio e, posteriormente, em voz alta, do texto “O bolo-rei” da página 74 do manual de língua portuguesa. (Anexo 10)</p> <p>Depois da leitura</p> <p>1.5 Análise e Interpretação do texto com a realização da ficha 17 do livro de fichas de língua portuguesa. (Anexo 11)</p> <p>Antes da escrita</p> <p>2.1 Identificação das características do texto com a realização da ficha 17 do livro de fichas de língua portuguesa.</p> <p>2.2 Leitura das instruções fornecidas pelo livro de fichas para a produção do texto;</p> <p>Durante a escrita</p> <p>2.3 Produção do texto proposto pelo livro de fichas na página 50 com a exploração, por parte da professora estagiária das características do texto narrativo. (Anexo 12)</p> <p>Depois da escrita</p> <p>2.4 Verificação da coerência do texto produzido. Apresentação de alguns dos textos à turma.</p> <p>3.1 Extração do elemento integrador bolos rei divididos em 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 partes; blocos padrão, material cuisinaire. (Anexo 13)</p> <p>3.2 Descoberta pelos alunos da temática a trabalhar: conceito de fração, parte de..., metade e terça parte, operador, quociente e todo através de diálogo sobre os elementos extraídos do elemento integrador, seguindo-se do registo no caderno.</p>

<p><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 4 –</p> <p>Como funcionam os meus pulmões.</p>	<p>3.3 Representação em forma de fração das partes de cada um dos bolo-rei extraídos do elemento integrador.</p> <p>3.4 Reconstrução da unidade a partir das suas partes utilizando material manipulável: blocos padrão ou cuisinaire.</p> <p>3.5 Reprodução no caderno das diferentes frações descobertas pelos alunos: $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{1}{6}$; $\frac{1}{7}$; $\frac{1}{8}$; $\frac{1}{9}$; $\frac{1}{10}$.</p> <p>3.6 Resolução dos exercícios propostos pelo livro de fichas de matemática na página 35. (Anexo 14)</p> <p>4.1 Extração do elemento integrador de um excerto do texto trabalhado no primeiro dia, órgãos do torso humano representativos do sistema respiratório e uma serie de balões com palavras-chave do sistema respiratório. (Anexo 15)</p> <p>4.2 Distribuição dos balões, pelos alunos e registo das palavras-chave no quadro e no caderno diário. (Anexo 16)</p> <p>4.3 Descoberta do funcionamento do sistema respiratório através da exploração dos balões expirando o ar para o balão e em seguida inspirando o ar do balão, e apresentação da experiência “Funcionamento do diafragma”.</p> <p>4.4 Exploração das páginas 60 e 61 do manual de estudo do meio. (Anexo 17)</p> <p>4.5 Reflexão com os alunos sobre o dia</p>
<p>Quinta-Feira 10/ 01 /2013</p>	<p>Responsável pela execução: Ana Catarina Marques</p>
<p>Tema integrador: À descoberta de si mesmo</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Nome, flexão em género, flexão em número e flexão em grau.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caixa de bolo- rei; • Bolos-rei fracionados; • Guião de aula; • Powerpoint de sistematização da temática dos números racionais; • Computador; • Projetor; • Material cuisinaire; • Blocos padrão; • Palavras-chave introduzindo a temática do CEL; • Pen-drive dos recursos do Alfa; • Imagens do ar, de natação e de respiração; • Livro de fichas de estudo do meio.
<p>Elemento integrador:</p> <p>Caixa do bolo-rei de onde sairão os elementos fundamentais para introduzirem os conteúdos das áreas disciplinares. No caso da matemática sairão os bolos-rei fracionados e os blocos padrão. Para a língua portuguesa serão extraídas palavras do texto trabalhado no primeiro dia que mostra que os nomes podem variar em número, grau e género. No que se refere ao estudo meio iniciar-se-á mostrando imagens de natação, ar e respiração.</p>	

<p>SUMÁRIO:</p> <p>Matemática:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Conceito de operador; fração; numerador; denominador e quociente; ❖ Apresentação de um powerpoint sintetizador do conteúdo números racionais (frações). <p>Língua Portuguesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Flexão nominal: número (singular e plural); género (masculino e feminino) e grau (aumentativo e diminutivo). <p>Estudo do Meio</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Consolidação dos conteúdos sobre o sistema respiratório; ❖ Visualização de excertos do filme “Era uma vez o corpo humano – a respiração”. 	
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:	
<p>Designação da atividade</p> <p><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 1 –</p> <p>“Será que sei dividir igualmente e representar sobre frações?”</p> <p>Atividade 2 – Variação do nome</p>	<p style="text-align: center;">Procedimentos de execução</p> <p>1.1. Explicitação dos objetivos da atividade;</p> <p>1.2. Exploração do guião de aula com indicação para explorar o manual de matemática nas páginas 74 e 75.</p> <p>1.3. Realização das atividades da página 76 do manual de matemática.</p> <p>1.4. Apresentação de um powerpoint com a sistematização dos conceitos sobre os números racionais não negativos.</p> <p>2.1 Ativação do conhecimento prévio com a extração de palavras como: dia, respiração, reis, amigos, avó, música, natação, portão, brinquedos, menino, pequenino, casacão e cestinho. (Anexo 18)</p> <p>2.2 . Exploração das palavras levando os alunos a descobrir a que</p>

	<p>classe gramatical pertencerão.</p> <p>2.3 Apresentação do powerpoint 9 presente na pen-drive dos recursos do professor do projeto alfa. (Anexo 19)</p> <p>4.6 Apresentação de um powerpoint com a sistematização dos conceitos sobre os números racionais não negativos. (Anexo 21)</p> <p>4.7 Consolidação dos conceitos de nome, género (masculino e feminino), número (singular e plural) e grau (aumentativo e diminutivo) com a resolução de exercícios propostos no guião de aula. (Anexo 20)</p> <p>3.1 Visualização de algumas passagens do filme “Era uma vez o corpo-humano- respiração”</p> <p>3.2 Reflexão com os alunos sobre o dia.</p>
--	---

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA

Elementos de identificação

Alunos de Prática Supervisionada: Ana Catarina Marques

Turma: alunos do 3º ano de escolaridade

Unidade temática: À DESCOBERTA DE SI MESMO

Semana de 22, 23 e 24 de janeiro de 2013

Seleção do conteúdo programático

Objetivos didáticos gerais

- Estruturar o conhecimento de si próprio;
- Descrever e explicar, oralmente e por escrito, as estratégias e procedimentos matemáticos que utilizam e os resultados a que chegam;
- Acompanhar e analisar um raciocínio ou estratégia matemática;
- Valorizar a utilização dos materiais manipuláveis na resolução de exercícios.
- Utilizar processos de planificação, textualização e revisão.

Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares

Estudo do Meio

<i>Competências/ Tópicos/Blocos</i>	<i>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Resultados esperados / Avaliação</i>
À descoberta de si mesmo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecer as funções vitais (reprodutora/ sexual). ✓ Conhecer alguns órgãos dos aparelhos correspondentes (genitais): localizar esses órgãos em representações do corpo humano; ✓ Reconhecer situações agradáveis e desagradáveis e diferentes possibilidades de reação (calor, frio, fome, conforto, dor...) ✓ Reconhecer estados psíquicos e respetivas reações físicas (alegria/riso, tristeza/choro, medo/tensão...) 	<p>O seu corpo – sistema reprodutor</p> <p>Situações agradáveis e desagradáveis e diferentes possibilidades de reação</p> <p>Estados psíquicos e as suas reações físicas</p>	<p>Conhece a função reprodutora e os seus constituintes</p> <p>Localiza no corpo humano os órgãos estudados.</p> <p>Identifica as situações agradáveis e desagradáveis estudadas</p> <p>Expressas as suas emoções e sentimentos</p>

Língua Portuguesa			
Competências/ Tópicos/Blocos	Descritores de desempenho / Objetivos específicos	Conteúdos	Resultados esperados / Avaliação
COMPREENSÃO ORAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível: <ul style="list-style-type: none"> - apropriar-se de novos vocábulos; - descobrir pelo contexto o significado de palavras desconhecidas; - cumprir instruções; - responder a questões acerca do que ouviu; - identificar informação essencial e acessória; - identificar informação explícita e implícita; - relatar o essencial de uma história ouvida ou de uma ocorrência; - fazer inferências; - esclarecer dúvidas; - recontar o que ouviu; - identificar diferentes intencionalidades comunicativas; ✓ Pedir informações e esclarecimentos para clarificar a informação ouvida. ✓ Utilizar técnicas para registar, tratar e reter a informação: <ul style="list-style-type: none"> - identificar ideias-chave; - hierarquizar a informação; - tomar notas; - preencher grelhas de registo; - esquematizar; - articular a informação retida com conhecimentos prévios; - procurar informação 	<p>Vocabulário</p> <p>Instruções, indicações</p> <p>Informação essencial e acessória</p> <p>Facto e opinião</p> <p>Ideia principal, tema, tópico, assunto</p> <p>Repetições, frases inacabadas, pausa...</p> <p>Normas da língua padrão</p>	<p>Reconta oralmente leitura que efetuou</p> <p>Organiza ideias e expõe-nas</p> <p>Identifica a informação essencial</p> <p>Identifica as ideias principais de um texto e reproduz-las</p>

			adjetivos e classifica- os quanto ao número e ao género.
Matemática			
<i>Competências/ Tópicos/Blocos</i>	<i>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Resultados esperados / Avaliação</i>
Números Racionais (Não Negativos)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resolução de problemas; ✓ Ler e escrever números na representação decimal e relacionar diferentes representações dos números racionais não negativos. ✓ Localizar e posicionar números racionais não negativos numa reta numérica. 	<p>Frações</p> <p>Números decimais</p>	<p>Manipula materiais matemáticos para resolver situações problemáticas propostas.</p> <p>Relaciona os números decimais com os números fracionários</p> <p>Localiza e posiciona os números racionais na reta numérica</p>
Expressão Plástica			
<i>Competências/ Tópicos/Blocos</i>	<i>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Resultados esperados / Avaliação</i>
Construções	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construir instrumentos musicais elementares ✓ Pintar superfícies não planas; ✓ Ilustrar de forma pessoal. 	<p>Construção de instrumentos musicais elementares</p> <p>Pintura</p>	<p>Constrói um pau de chuva.</p> <p>Interpreta os procedimentos de execução e implementa-os</p> <p>Tem sentido estético</p>
Expressão Musical			
<i>Competências/ Tópicos/Blocos</i>	<i>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Resultados esperados / Avaliação</i>
Instrumentos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construir instrumentos musicais elementares seguindo indicações ordenadas de construção; ✓ Utilizar instrumentos musicais. 	<p>Construção de um pau de chuva</p> <p>Exploração de um pau de chuva</p>	<p>Constrói um pau de chuva.</p> <p>Manuseia o instrumento construído e explora as suas</p>

			potencialidades sonoras.
Expressão Dramática			
Competências/ Tópicos/Blocos	Descritores de desempenho / Objetivos específicos	Conteúdos	Resultados esperados / Avaliação
Objetos	✓ Utilizar máscaras, fantoches	Fantoches Máscaras	Manuseia corretamente fantoches para recontar a história “O espantalho enamorado” Utiliza as máscaras para criar uma situação
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula			
Terça-Feira 22/ 01 /2012	Responsável pela execução: Ana Catarina Marques		
<p>Tema integrador: À descoberta de si mesmo</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Bingo; subclasse</p>		<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de avaliação; • Blocos padrão; • Elemento integrador; • Imagens de uma mulher, de um homem, do sistema reprodutor feminino, do sistema reprodutor masculino, de espermatozoides, de 1 espermatozoide, do óvulo; • Guião de aula; • Computador; • Projetor; • Filme “Para onde foi o Zezinho?” • Livro de fichas de estudo do meio; • Representações de óvulos • Representações de espermatozoides; • Envelopes com as peças para “O Bingo dos nomes”. 	
<p>Elemento integrador: Um coração com imagens elucidativas da temática a trabalhar. As imagens pretendem rever a função reprodutora e antever o conteúdo do filme apresentado. Para introduzir a língua portuguesa serão também utilizadas imagens que levarão os alunos a referir as subclasses do nome partindo de seguida para um jogo. O guião de aula introduzirá a matemática que com ajuda das peças utilizadas no jogo do bingo fará a consolidação dos conteúdos a trabalhar.</p>			
<p>SUMÁRIO</p> <p>Matemática</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ficha de avaliação de conhecimentos sobre as frações com utilização dos blocos padrão. <p>Estudo do Meio</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Visualização do filme “Para onde foi o Zezinho?”; 			

- ❖ Questionário sobre a temática função reprodutora;
- ❖ Realização de uma ficha de consolidação no livro de fichas de estudo do meio.

Língua Portuguesa

- ❖ Consolidação das subclasses do nome com a realização do jogo: Bingo dos nomes.

Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:

<p><i>Sistematização em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 1 -</p> <p>Ficha de consolidação de conhecimentos sobre números fracionários</p>	<p>Procedimentos de execução~</p> <p>1.1 Explicitação dos objetivos da atividade;</p> <p>1.2 Realização de uma ficha de avaliação de conhecimentos sobre números fracionários, a fim de analisar a temática do relatório final de estágio. (Anexo 1)</p>
<p><i>Sistematização em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 2 -</p> <p>Funcionamento o sistema reprodutor</p>	<p>2.1 Diálogo com os alunos para averiguar os seus conhecimentos sobre a função reprodutora.</p> <p>2.2 Distribuição do guião de aula pelos alunos (Anexo 2)</p> <p>Antes da leitura</p> <p>2.3 Ativação do conhecimento prévio através da exploração de elementos presentes no elemento integrador tais como imagens de uma mulher, de um homem, do sistema reprodutor feminino, do sistema reprodutor masculino, de espermatozoides, de 1 espermatozoide, do óvulo. (Anexo 3)</p> <p>2.4 Diálogo com os alunos sobre as imagens apresentadas.</p> <p>2.5 Leitura do guião e seguimento das indicações.</p> <p>Durante a leitura</p> <p>2.6 Visualização de um filme “Para onde foi o Zezinho?” levando os alunos a ler a história. (Anexo 4)</p> <p>Depois da leitura</p> <p>2.7 Questionário oral sobre a temática presente no filme através da leitura de questões escritas numa representação de um óvulo</p>

<p><i>Sistematização em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 3 "O bingo dos nomes"</p>	<p>com resposta numa representação de espermatozoide. (Anexo 5)</p> <p>2.8 Seguimento das indicações do guião e registo das perguntas e respostas no caderno.</p> <p>2.9 Resolução da ficha nº 20, página 41 do livro de fichas de estudo do meio. (Anexo 6)</p> <p>2.10 Correção da ficha nº 20 no quadro.</p> <p>3.1 Utilização das imagens do homem e da mulher, retiradas inicialmente do elemento integrador, e mostrar que isoladamente representam o nome comum (homem- mulher), juntos representam um nome coletivo (casal) e que cada um tem um nome próprio. (Anexo 7)</p> <p>3.2 Distribuição pelos alunos de um envelope que contém um cartão de jogo e atividade de consolidação que lhe segue. (Anexo 8)</p> <p>3.3 Leitura do guião de aula e posterior realização do jogo "O Bingo dos nomes" onde o objetivo é fazer bingo ou seja preencher todo o cartão. Cada aluno deve colocar a marca correspondente a cada um dos nomes que forem saindo. Quando o primeiro aluno fizer bingo e tiver todas as palavras corretamente classificadas torna-se vencedor. Nesse momento todos os alunos colam a folha da atividade de consolidação no caderno. Consiste em preencher uma grelha onde classificam nomes quanto ao grau, género, número e subclasse. (Anexo 9)</p> <p>3.4 Correção oral do exercício.</p> <p>4 Reflexão com os alunos sobre o dia.</p>
<p>Quarta-feira-Feira 23/ 01 /2012</p>	<p>Responsável pela execução: Ana Catarina Marques</p>
<p>Tema integrador: À descoberta de si mesmo</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: enamorado; agradável; desagradável; chilrear; nortada; ápice.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guião de aula; • Elemento integrador; • Fantocheiro; • Imagens do livro; • Livro "O Espantalho enamorado";

<p>Elemento integrador: Um coração com imagens e objetos elucidativos da história. Segue-se para estudo do meio extraindo do elemento integrador frases do texto que remetam para sensações de frio e calor. O pau de chuva surge depois da conversa sobre a altura do ano em que temos sensações de frio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fantoques da história; • Cartaz com os espantalhos; • Corações partidos com perguntas e respostas; • Imagens representativas de sensações de calor e de frio; • Manual de estudo do meio.
<p>SUMÁRIO</p> <p>Língua Portuguesa</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Apresentação do livro “O Espantalho enamorado” de Guido Visconti e Giovanna Osellame sob forma de fantoches; ❖ Interpretação oral do texto ouvido; ❖ Produção de um outro possível final para o texto ouvido. <p>Matemática</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Exploração do manual de matemática sobre os números decimais. ❖ Resolução de exercícios. <p>-</p> <p>Estudo do Meio</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Sensações agradáveis e desagradáveis; ❖ Exploração da página 74 do manual de estudo do meio ❖ Preenchimento de uma tabela com as sensações agradáveis e desagradáveis sentidas pelos alunos. 	
<p>Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:</p>	
<p><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 1 –</p> <p>“O Espantalho enamorado”</p>	<p style="text-align: center;">Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Explicitação dos objetivos da atividade;</p> <p>1.2 Distribuição do guião de aula aos alunos. (Anexo 10)</p> <p style="text-align: center;">Antes de ler</p> <p>1.3 Extração do elemento integrador imagens relativas às personagens da história e à temática. (Anexo 11)</p> <p style="text-align: center;">Durante a leitura</p> <p>1.4 Apresentação da história “O espantalho enamorado” de Guido Visconti e Giovanna Osellame, sob forma de teatro de fantoches</p>

<p><i>Abordagem em contexto didático</i></p>	<p>(Anexo 12)</p> <p>Depois da leitura</p> <p>1.5 No quadro estará um cartaz com a imagem das personagens principais (Gustavo e Amélia). À sua volta estarão metades de corações com as respostas às perguntas que serão distribuídas pelos alunos nas outras metades dos corações. (Anexo 13)</p> <p>Antes de escrever</p> <p>1.6 Diálogo com os alunos sobre outros possíveis finais para a história.</p> <p>Durante a escrita</p> <p>1.7 Produção do texto no caderno diário seguindo indicações presentes no guião para um outro possível final para a história.</p> <p>Depois da escrita</p> <p>1.8 Apresentação pelos alunos de alguns finais através da manipulação dos fantoches.</p>
<p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 2 –</p> <p>“Gosto, não gosto”</p> <p><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 3 –</p> <p>“O que é a décima parte?”</p>	<p>2.1 Extração do elemento integrador imagens relativas a sensações de frio e calor. (Anexo 14)</p> <p>2.2 Descoberta pelos alunos da temática a trabalhar (situações agradáveis e desagradáveis)</p> <p>2.3 Leitura da página 74 do manual de estudo do meio “situações agradáveis e desagradáveis” (Anexo 15)</p> <p>2.4 Diálogo com os alunos sobre situações agradáveis e desagradáveis sentidas pelos alunos.</p> <p>2.5 Preenchimento no guião de aula de uma grelha onde os alunos devem registar a sumula das situações apresentadas no diálogo.</p> <p>3.1 Diálogo com os alunos sobre um possível chocolate que o Gustavo deu à Amélia, levando-os a descobrir o que é a décima parte e os números decimais.</p>

<p><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 4 – “Construímos um pau de chuva”</p>	<p>3.2 Exploração da página 84 do manual de matemática e registo no caderno de conceitos essenciais a reter.</p> <p>3.3 Exploração do material cuisinaire para compreender a décima parte.</p> <p>4.1 Diálogo com os alunos sobre um outro desfecho da história do Gustavo e da Amélia. “E, se num dia de chuva o Gustavo caísse e deixasse de ver a Amélia?” e como seria o barulho da chuva?</p> <p>4.2 Distribuição, pelos alunos, do material necessário à atividade seguinte.</p> <p>4.3 Elaboração de um pau de chuva seguindo as indicações presentes no guião de aula. As decorações devem ser feitas pelos alunos com lápis de cera. (Anexo 16)</p> <p>4.4 Exploração das potencialidades sonoras do instrumento.</p> <p>5 Reflexão com os alunos sobre o dia.</p>
<p>Quinta-Feira 24/ 01 /2012</p>	<p>Responsável pela execução: Ana Catarina Marques</p>
<p>Tema integrador: À descoberta de si mesmo</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: adjetivo; emoção; sentimento; décima.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guião de aula; • Imagens da história; • Computador; • Projetor; • Pen-drive dos recursos do Alfa; • Cartaz com o Gustavo e a Amélia; • Imagens de emoções; • Frases do texto que transmitem emoções; • Caixa das emoções; • Tubo idêntico ao utilizado na produção do pau de chuva dividido.
<p>Elemento integrador:</p> <p>Coração que trará o material utilizado na 1ª atividade de recontar a história. Para o estudo do meio utiliza-se mais uma vez imagens para trabalhar as emoções. A caixa das emoções vai permitir explorar a temática. O pau de chuva trabalhado no dia anterior permitirá introduzir o conteúdo da parte decimal.</p>	
<p>SUMÁRIO</p> <p>Matemática</p> <p>❖ A parte decimal.</p>	

Língua Portuguesa

- ❖ Reconto oral da história trabalhada no dia anterior com a organização de imagens.
- ❖ O adjetivo qualificativo: visualização de um powerpoint explicativo.

Estudo do Meio

- ❖ Exploração da caixa das emoções;

Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:

Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p><i>Sistematização em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 1 –</p> <p>“O Espantalho enamorado”</p> <p><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 2 –</p> <p>O que são adjetivos qualificativos</p> <p><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 3 –</p> <p>Como expreso as minhas emoções e sentimentos</p>	<p>1.1. Explicitação dos objetivos da atividade;</p> <p>1.2. Extração do elemento integrador de imagens da história que serão distribuídas pelos alunos. (Anexo 1/)</p> <p>1.3. Distribuição dos guiões de aula aos alunos. (Anexo 18)</p> <p>1.4 Organização das imagens por forma a recontar oralmente a história “O espantalho enamorado” trabalhado no dia anterior.</p> <p>2.1 No quadro estará um cartaz com as imagens da Amélia e do Gustavo à sua volta estarão 2 adjetivos qualificativos de cada. Os alunos são levados a pensar o que simbolizarão as palavras. (Anexo 19)</p> <p>2.2 Os alunos sugerem, de seguida, mais palavras que qualifiquem os dois espantalhos, a professora estagiária regista-as num cartão e coloca-as no cartaz.</p> <p>2.3 Apresentação do powerpoint 10 presente na pen-drive dos recursos do professor do projeto-alfa sobre os adjetivos. (Anexo 20)</p> <p>2.4 Resolução de exercícios de consolidação propostos no guião.</p> <p>2.5 Correção no quadro dos exercícios.</p> <p>3.1 Extração do elemento integrador imagem relativas a amizade, amor, felicidade, tristeza, zanga, susto, maldade. (Anexo 21)</p> <p>3.2 Apresentação de frases presentes no texto que remetam para as sensações presentes nas imagens retiradas do elemento integrador. (Anexo 22)</p> <p>3.3 Exploração da caixa das emoções. (Anexo 23)</p>

<p><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 4 – “O que é a décima parte?”</p>	<p>3.4 Utilização das máscaras e dos cartões dos sentimentos/emoções para mimar o que neles está expresso. Os colegas devem adivinhar o sentimento/emoção a ser expressada.</p> <p>4.1 Apresentação de um possível ramo de flores recebido pela Amélia.</p> <p>4.2 Ao acaso alguns alunos são questionados sobre que parte do ramo é 1 décima e assim sucessivamente.</p> <p>4.3 Exploração da página 85 do manual de matemática e resolução das atividades propostas.</p> <p>4.4 Correção no quadro das atividades realizadas.</p> <p>4.5 Reflexão com os alunos sobre o dia.</p>
--	--

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA

Elementos de identificação

Alunas de Prática Supervisionada: Ana Catarina Marques e Cátia Gaspar

Turma: 3^o ano de escolaridade da escola EB1 do Valongo

Unidade temática: À descoberta de si mesmo - A segurança do seu corpo

Semana de 5 a 7 de fevereiro de 2013

Seleção do conteúdo programático

Objetivos didáticos gerais

- Conhecer regras de segurança do seu corpo;
- Conhecer regras de atuação para se socorrer ou socorrer ou outros, promovendo a entreatajuda;
- Mobilizar o conhecimento adquirido para melhorar o desempenho pessoal no modo oral e escrito;
- Reconhecer diferentes registos de língua e compreender em que contextos devem ser utilizados;
- Ler diferentes tipos de texto;
- Produzir textos de diferentes tipos de português padrão;
- Acompanhar e realizar o raciocínio ou estratégia matemática;
- Manipular o material de pintura para contribuição de aprendizagens básicas da vida em grupo.

Sequenciação do conteúdo programático por áreas curriculares

Estudo do Meio

<i>Competências/ Tópicos/Blocos</i>	<i>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Resultados esperados / Avaliação</i>
Bloco 1 - À descoberta de si mesmo	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecer algumas regras de primeiros socorros; • Saber como atuar perante determinados acontecimentos: <ul style="list-style-type: none"> - picadas de abelhas e vespas; - mordedura de cão; - mordedura de cobra; - hemorragias. 	Primeiros socorros	<ul style="list-style-type: none"> • Conhece algumas regras de primeiros socorros; • Sabe como proceder aquando de uma mordedura de cão ou cobra, picadelas de abelhas ou vespas e hemorragias.

Língua Portuguesa

<i>Competências/</i>	<i>Descritores de desempenho /</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Resultados</i>
----------------------	------------------------------------	------------------	-------------------

<i>Tópicos/Blocos</i>	<i>Objetivos específicos</i>		<i>esperados / Avaliação</i>
Compreensão do oral	<ul style="list-style-type: none"> • Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível: <ul style="list-style-type: none"> - descobrir pelo contexto o significado de palavras desconhecidas; - apropriar-se de novos vocábulos; - responder a questões acerca do que ouviu; - esclarecer dúvidas; - recontar o que ouviu; - identificar informação essencial e acessória; - identificar informação explícita e implícita; - relatar o essencial de uma história ouvida ou de uma ocorrência. - fazer inferências; - identificar diferentes intencionalidades comunicativas. 	<p>Vocabulário</p> <p>Instruções e indicações</p> <p>Informação essencial e acessória</p> <p>Facto e opinião</p> <p>Ideia principal, tema, tópico, assunto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sabe escutar, para organizar e reter informação essencial, discursos breves em português padrão com algum grau de formalidade. • Produz breves discursos orais em português padrão com vocabulário e estruturas gramaticais adequadas. • Distingue o essencial do acessório.
Expressão oral	<ul style="list-style-type: none"> • Usar a palavra de uma forma clara e audível no âmbito das tarefas a realizar. • Produzir discursos com diferentes finalidades de acordo com intenções específicas: <ul style="list-style-type: none"> - expressar sentimentos e emoções; - relatar, recontar, contar; informar, explicar, dar instruções; - descrever; - formular perguntas; - partilhar informações e conhecimentos - responder a questões; 	<p>Articulação e entoação</p> <p>Descrição</p> <p>Planificação do discurso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pede e toma a palavra, respeitando o tempo de palavra dos outros. • Planifica e apresenta exposições breves sobre temas variados.

	<ul style="list-style-type: none"> • Expressar sentimentos, emoções, opiniões, provocados pela leitura de textos; • Elaborar, por escrito, de modo autónomo, respostas a questionários; • Usar a palavra de uma forma clara e audível no âmbito das tarefas a realizar; <ul style="list-style-type: none"> • Produzir frases complexas; • Planificar o discurso de acordo com o objetivo, o destinatário e os meios a utilizar; • Produzir discursos com diferentes finalidades de acordo com intenções específicas: <ul style="list-style-type: none"> - expressar sentimentos e emoções; - relatar, recontar, contar; - informar, explicar, dar instruções; - descrever; - formular avisos, recados, perguntas, convites; - partilhar informações e conhecimentos. 	<p>Reconto</p> <p>Aviso, anúncio</p> <p>Respostas a questionários</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Produz breves discursos orais em português padrão com vocabulário e estruturas gramaticais adequadas. • Planifica o discurso para dar respostas a questionários.
<p>Escrita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Redigir textos (de acordo com o plano previamente elaborado; respeitando as convenções (orto)gráficas e de pontuação; utilizando os mecanismos de coesão e coerência adequados: <ul style="list-style-type: none"> - construir narrativas, no plano do real ou da ficção, obedecendo à sua estrutura; - elaborar uma descrição de uma cena, objeto, paisagem, pessoa ou personagem; - elaborar um texto informativo- 	<p>Planificação de textos</p> <p>Seleção e organização da informação (formas de destaque, apontamento, sumário, tabelas, mapas, esquemas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recorre a técnicas para registar, organizar e transmitir a informação. • Escreve, em termos pessoais e criativos, diferentes tipos de texto, como forma de usufruir do

	<p>expositivo relativo a uma experiência/observação, explicação de um fenómeno, uma viagem, desenvolvimento de um tema...</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comparar panfletos com cartazes; - elaborar um texto, integrando situações de diálogo (banda desenhada, entrevistas...). • Rever os textos com vista ao seu aperfeiçoamento: <ul style="list-style-type: none"> - identificar erros; - acrescentar, apagar, substituir; -condensar, reordenar, reconfigurar; - reescrever o texto. • Cuidar da apresentação final dos textos; <ul style="list-style-type: none"> • Escrever textos por sua iniciativa. • Escrever diferentes textos mediante proposta do professor. • Produção de texto: coletivo e individual; • Construção de anúncios e avisos. 	<p>Texto expositivo: facto, explicação, (alguns exemplos)</p> <p>Introdução, desenvolvimento e conclusão</p> <p>O aviso</p> <p>O anúncio</p>	<p>prazer da escrita.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produz textos de diferentes tipos (aviso, anúncio) em português padrão, com tema de abertura e fecho, tendo em conta a organização em parágrafos e as regras de ortografia e pontuação. • Utiliza processos de planificação, textualização e revisão, utilizando instrumentos de apoio. • Revê os textos com vista ao seu aperfeiçoamento: <ul style="list-style-type: none"> - identifica erros; - acrescenta, apaga, substitui; -condensa, reordena, reconfigura; - reescreve o texto. • Cuida da apresentação final dos textos; • Escreve textos por sua iniciativa. <ul style="list-style-type: none"> • Escreve diferentes textos mediante proposta do professor.
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • Produz textos: coletivo e individual. • Constrói anúncios e avisos.
<p>Conhecimento explícito da língua</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Classificar e seriar (estabelecer classes, ordenar elementos em classes, distinguir uma classe de outra); <ul style="list-style-type: none"> - identificar as características que justificam a inclusão (ou exclusão) de palavras numa classe. • Mobilizar o saber adquirido na compreensão e expressão oral e escrita. • Comparar dados e descobrir regularidades: • Manipular palavras e frases. • Comparar dados e descobrir regularidades. • Mobilizar o saber adquirido na compreensão e expressão oral e escrita. • Comparar dados e descobrir regularidades. • Mobilizar o saber adquirido na leitura e escrita de palavras, frases e textos. 	<p>Flexão adjetival - número (singular, plural); género (masculino, feminino)</p> <p>Determinantes artigos (definidos e indefinidos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica adjetivos no discurso. • Explícita: <ul style="list-style-type: none"> - classifica e seria (estabelece classes, ordena elementos em classes, distingue uma classe de outra) - identifica as características que justificam a inclusão (ou exclusão) de palavras numa classe. • Mobiliza o saber adquirido na leitura e escrita de palavras, frases e textos.
<p>Leitura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ler de modo autónomo, em diferentes suportes, as instruções de atividades ou tarefas. • Utilizar técnicas para recolher, organizar e reter informação: <ul style="list-style-type: none"> - sublinhar; - esquematizar. • Mobilizar conhecimentos prévios. 	<p>Pesquisa e organização da informação: tema, assunto</p> <p>Esquemas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lê diferentes tipos de textos e em suportes variados para obter informação e organizar conhecimento.

	<ul style="list-style-type: none"> • Antecipar o assunto de um texto. <ul style="list-style-type: none"> • Saber utilizar diferentes estratégias de leitura de acordo com o objetivo. • Fazer uma leitura que possibilite: <ul style="list-style-type: none"> - confrontar as previsões feitas com o assunto do texto; - responder a questões; - identificar as principais características de diferentes tipos de texto ou sequências textuais. 	<p>Texto narrativo</p> <p>Diálogo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lê para formular apreciações de textos variados. • Lê em voz alta com fluência textos com extensão e vocabulários adequados. • Faz uma leitura que possibilite: <ul style="list-style-type: none"> - confrontar as previsões feitas com o assunto do texto; - responder a questões; - identificar as principais características de diferentes tipos de texto ou sequências textuais.
--	---	---------------------------------------	--

Matemática

<i>Competências/ Tópicos/Blocos</i>	<i>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</i>	<i>Conteúdos</i>	<i>Resultados esperados / Avaliação</i>
<p>Números Racionais (não negativos)</p> <p>Decimais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionar a décima e a centésima; <ul style="list-style-type: none"> • Ler e escrever números na representação decimal até à milésima e relacionar diferentes representações dos números racionais não negativos. 	<p>A décima parte</p> <p>A centésima parte</p> <p>A milésima parte</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona a décima com a centésima parte; • Lê e escreve números na representação decimal até à milésima. • Relaciona diferentes representações dos números racionais não

			negativos.
Expressão Dramática e Educação Plástica			
Competências/ Tópicos/Blocos	Descritores de desempenho / Objetivos específicos	Conteúdos	Resultados esperados / Avaliação
Bloco 2 Descoberta organização progressiva superfícies	<ul style="list-style-type: none"> • Desenhar em superfícies não planas; • Pintar em superfícies não planas. 	<p>Desenho em superfícies não planas</p> <p>Pintura em superfícies não planas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desenha sobre o rosto de um colega copiando por um suporte de papel.
Trabalho de projeto			
Projeto	Objetivos didáticos	Áreas Curriculares de relação	
“Investigar – O que fazer quando tenho uma ferida?”	<ul style="list-style-type: none"> • Como gerir as suas emoções perante uma situação de ferimento; • Como tratar do ferimento; • Consciencializar para os perigos de não tratar as feridas. 	Estudo do Meio	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem			
Guião de aula			
Terça-Feira 05/02/2013	Responsáveis pela execução: Ana Catarina Marques e Cátia Gaspar		
<p>Tema integrador: Tenho confiança para manter o meu corpo em segurança!</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Primeiros socorros; mala ou caixa de primeiros socorros; o anúncio.</p>		<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mala de primeiros socorros (pensos, compressas, adesivo, ligaduras, soro fisiológico, betadine, tesoura, pinça, termómetro, luvas descartáveis, creme anti-histamínico para picadas e alergias, álcool) • Computador; • Projetor; • Power point sobre os primeiros socorros; 	
<p>Elemento integrador: Mala de 1^{os} Socorros e uma representação em fantoche de um bombeiro. No interior da mala encontrar-se-ão os materiais necessários para fazer o</p>			

<p>tratamento de feridas, que serão utilizados depois de uma situação encenada pelas professoras estagiárias. Ainda dentro da mala estarão questões sobre os primeiros socorros. Estas juntamente com as respostas formarão o símbolo dos primeiros socorros (cruz vermelha). Ainda parte integrante do elemento integrador estará o fantoche que representa um bombeiro, o Joca. Este, fará ao um anúncio sobre os primeiros socorros e, a partir deste anúncio, a turma entrará em contato com a estrutura do mesmo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manual de estudo do meio; • Mala de primeiros socorros em cartão; • Bombeiro Joca; • Power point sobre a classe dos determinantes da pen de recursos do alfa; • Exercícios sobre a classe dos determinantes; • Material multibásico; • Anúncio sobre um curso de primeiros socorros.
--	--

SUMÁRIO

Estudo do Meio:

- ❖ A importância do primeiro socorro à vítima.
- ❖ Os primeiros socorros.
- ❖ O que fazer em determinadas situações: mordeduras de cão e cobra; picadas de abelha/vespa e queimaduras.

Língua Portuguesa:

- ❖ O anúncio: conhecer a sua estrutura.
- ❖ Produção de um anúncio respeitando a estrutura.

Matemática:

- ❖ A relação existente entre a décima e a centésima.
- ❖ Resolução de exercícios.

Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem

<i>Abordagem em contexto didático</i>	Procedimentos de execução
<p>Designação da atividade Atividade 1 – Os primeiros socorros</p>	<p>1.1 Explicitação dos objetivos da atividade.</p> <p>1.2 Simulação de uma situação de “emergência” apresentada pelas professoras estagiárias. (As professoras estagiárias encenam uma situação onde uma delas se encontrará com um ferida e a outra terá de tratar a ferida utilizando os materiais existentes na mala de primeiros socorros).</p> <p>1.3 Apresentação do elemento integrador, retirando do seu interior os materiais necessários para tratar a situação retratada. (Anexo 1)</p> <p>1.4 Antecipação dos conteúdos a trabalhar ao longo da semana.</p> <p>1.5 Registo das hipóteses no quadro pelas professoras estagiárias.</p>

<p>Atividade 2 - Leitura do manual de estudo do meio</p> <p>Atividade 3 - O que aprendi sobre os primeiros socorros</p> <p><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Atividade 4 - O anúncio: como produzir?</p> <p><i>Avaliação em contexto didático</i></p> <p>Atividade 5 - Os importantes determinantes</p>	<p>1.6 Visualização de um power point com uma pequena abordagem aos primeiros socorros. (Anexo 2)</p> <p>1.7 Diálogo com os alunos sobre a temática dos diapositivos apresentados, com recurso a questionários orais.</p> <p>2.1. Distribuição dos manuais de estudo do meio.</p> <p>2.2. Leitura das páginas 80 e 81 do manual referido. (Anexo 3)</p> <p>3.1. Realização de um questionário oral sobre a temática trabalhada com o objetivo de construir o símbolo dos primeiros socorros. (As perguntas são retiradas do interior do elemento integrador). (Anexo 4)</p> <p>4.1. Antes da escrita: - apresentação de um anúncio sobre um curso de primeiros socorros, por parte do bombeiro Joca. (Anexo 5) - exploração do conteúdo do anúncio; - exploração da estrutura do mesmo; - registo no caderno diário da estrutura do anúncio.</p> <p>4.2. Durante a escrita: - elaboração de um anúncio em grupo / turma, seguindo as indicações das professoras estagiárias;</p> <p>4.3. Depois da escrita: - revisão do anúncio produzido de modo a identificar possíveis erros; - leitura do mesmo por alunos selecionados aleatoriamente.</p> <p>5.1. Explicitação dos objetivos da atividade.</p> <p>5.2. Observação do anúncio apresentado anteriormente pelo bombeiro Joca.</p> <p>5.3. Exploração das palavras/letras destacadas identificando a que classe e subclasse pertencem. (determinantes artigos definidos e indefinidos).</p> <p>5.4. Visualização de um power point sobre a temática. (Anexo 6)</p> <p>5.5. Registo no caderno diário de um resumo síntese da temática</p>
--	---

<p>apresentado serão selecionados alguns adjetivos que os alunos terão de identificar, referindo o que estão a caracterizar. Dentro do texto narrativo estará outro tipo de texto, o aviso que o bombeiro Joca terá escondido no seu bolso. Da mala de primeiros socorros sairão sacos com materiais necessários numa mala de primeiros socorros. Através do tato os alunos devem identificar os materiais necessários para o tratamento de uma hemorragia. O conto terá um enigma que introduzirá a milésima. De dentro da mala de primeiros socorros sairão materiais usados para recriar um episódio de uma hemorragia e assim produzirem também pinturas com o mesmo material.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sacos com materiais de primeiros socorros; • Manual de estudo do meio; • Material multibásico; • Manual de matemática • Pinturas faciais; • Modelos em papel de pinturas faciais.
<p>SUMÁRIO</p> <p>Língua Portuguesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Leitura e interpretação do conto: “À descoberta da segurança”. ❖ O aviso: conhecer a sua estrutura. ❖ Produção de um aviso. <p>Estudo do Meio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Primeiros socorros: as hemorragias, como devo trata-las? <p>Matemática:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ A milésima: leitura de números. <p>Expressão e Educação Plástica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pinturas faciais. 	
<p>Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem</p>	
<p style="text-align: center;"><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p style="text-align: center;">Designação da atividade</p> <p style="text-align: center;">Atividade 1 – Conto “À descoberta da segurança”</p>	<p style="text-align: center;">Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Explicitação dos objetivos da atividade;</p> <p>1.2 Antes de ler:</p> <ul style="list-style-type: none"> - extração de imagens do conto apresentado posteriormente; (Anexo 10) - observação das imagens; - distribuição à turma do conto; (Anexo 11) <p>1.3 Durante a leitura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - leitura do conto em voz alta pelas professoras estagiárias; - leitura do conto em voz alta pelos alunos mediante seleção aleatória; <p>1.4 Depois da leitura:</p>

<p><i>Sistematização em contexto didático</i> Atividade 2 - O que são os adjetivos?</p>	<p>- apresentação de uma personagem do conto com muitas hemorragias. Em cada hemorragia estará uma questão de interpretação sobre o conto lido anteriormente; (Anexo 12)</p> <p>- extração do elemento integrador de compressas com as respostas às questões, que serão colocadas pelos alunos nas hemorragias da personagem. (Anexo 13)</p> <p>2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.</p> <p>2.2. Seleção de alguns adjetivos que se encontravam presentes no conto.</p> <p>2.3. Identificação da classe a que pertencem as palavras selecionadas e a que nomes se referem no conto.</p> <p>2.4. Distribuição do livro de fichas de gramática.</p> <p>2.5. Realização da ficha nº 11 do livro de fichas de gramática. (Anexo 14)</p> <p>2.6. Correção da ficha no quadro pelas professoras estagiárias.</p>
<p><i>Abordagem em contexto didático</i> Atividade 3 - O aviso</p>	<p>3.1. Antes da escrita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apresentação do aviso presente no conto; (Anexo 15) - exploração da sua estrutura; - registo da estrutura do aviso no caderno diário; <p>3.2. Durante a escrita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - produção de um aviso em grupo / turma; <p>3.3. Depois da escrita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - revisão do aviso produzido para verificar se existem possíveis erros.
<p><i>Abordagem em contexto didático</i> Atividade 4 - Os cuidados a ter com as hemorragias</p>	<p>4.1. Apresentação de alguns sacos com materiais presentes numa caixa de primeiros socorros. Através do tato os alunos devem identificar o material e dizer se é ou não útil para o tratamento das hemorragias. (Anexo 16)</p> <p>4.2. Leitura e exploração da página 82 do manual de estudo do meio. (Anexo 17)</p>
<p><i>Abordagem em contexto didático</i> Atividade 5 - A milésima</p>	<p>4.3. Resolução da atividade proposta no manual em grupo / turma. (Anexo 18)</p>

<p><i>Sistematização em contexto didático</i></p> <p>Atividade 6 – Resolução de exercícios</p> <p><i>Abordagem em contexto didático</i></p> <p>Atividade 7 – Carnaval - pinturas faciais</p>	<p>5.1. Apresentação de um enigma extraído do conto.</p> <p>5.2. Distribuição do enigma à turma. (Anexo 19)</p> <p>5.3. Apresentação do cubo do material multibásico. (Anexo 20)</p> <p>5.4. Recapitulação da relação existente entre décima e centésima.</p> <p>5.5. Descoberta da milésima e o que ela representa no material multibásico.</p> <p>5.6. Exploração do material referido anteriormente.</p> <p>5.7. Leitura e escrita de números na representação decimal.</p> <p>6.1. Distribuição dos manuais de matemática.</p> <p>6.2. Resolução dos exercícios propostos na página 90 do manual de matemática. (Anexo 21)</p> <p>6.3. Correção dos exercícios no quadro pelos alunos.</p> <p>7.1. Explicitação dos objetivos da atividade.</p> <p>7.2. Extração de pinturas faciais do interior da mala de primeiros socorros. (Anexo 22)</p> <p>7.3. Produção de pinturas faciais pelos alunos nos colegas seguindo modelos apresentados em papel. (Anexo 23)</p> <p>7.4. (Reflexão com os alunos sobre o dia)</p>
<p>Quinta-Feira 07/02/2013</p>	<p>Responsáveis pela execução: Ana Catarina Marques e Cátia Gaspar</p>
<p>Tema integrador: Tenho confiança para manter o meu corpo em segurança!</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Hemorragias; adjetivos</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elemento integrador; • Ficha de avaliação de matemática; • Adjetivos que caracterizam os alunos da turma; • Caixas para colocação dos adjetivos das professoras estagiárias; • Projetor; • Computador; • Vídeo – “Guardados no coração”.
<p>Elemento integrador: Mala dos primeiros socorros de onde sairão os adjetivos que caracterizarão os alunos da turma.</p>	
<p>SUMÁRIO</p>	

<p>Matemática:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ficha de avaliação – números decimais não negativos. <p>Língua Portuguesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ A classe dos adjetivos. ❖ Jogo – Qual ou quais os adjetivos que caracterizam as professoras estagiárias. <p>Estudo do Meio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Os primeiros socorros e as hemorragias – Sessão de esclarecimento sobre a temática. 	
<p>Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem</p>	
<p><i>Avaliação em contexto didático</i></p> <p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 1 – Realização de uma ficha de avaliação de matemática</p> <p><i>Sistematização em contexto didático</i></p> <p>Atividade 2 – Sessão de esclarecimento sobre os primeiros socorros e as hemorragias</p> <p>Atividade 3 – Quais os adjetivos que melhor caracterizam os alunos e as professoras?</p> <p>Atividade 4 – Vídeo</p>	<p style="text-align: center;">Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Implementação de uma ficha de avaliação de conhecimentos sobre números decimais não negativos. (Anexo 24)</p> <p>1.1. Distribuição da ficha de avaliação.</p> <p>2.1. Reunião de toda a comunidade da escola EB1 do Valongo, incluindo o jardim-de-infância, no refeitório da escola.</p> <p>2.2. Apresentação da temática e dos bombeiros pelas professoras estagiárias à comunidade.</p> <p>2.3. Sessão de esclarecimento por parte dos bombeiros.</p> <p>2.4. Diálogo com os alunos sobre a sessão de esclarecimento.</p> <p>3.1. Extração do elemento integrador de adjetivos que caracterizam cada um dos alunos da turma.</p> <p>3.2. Explicitação dos objetivos da atividade.</p> <p>3.3. Distribuição de cartões a cada um dos alunos para que escrevam um adjetivo que caracterize as professoras estagiárias. Depois de escreverem devem colocá-lo dentro da caixa correspondente a cada uma das professoras estagiárias.</p> <p>4.1. Explicação do porquê da sala se encontrar totalmente às escuras.</p>

<p>“Guardados no coração”</p> <p>Atividade 5 – Lanche convívio com a turma</p>	<p>4.2. Sessão de cinema: visualização do vídeo “Guardados no coração”.</p> <p>4.3. Distribuição de uma pequena lembrança à turma.</p> <p>5.1. Lanche de despedida com os alunos.</p>
--	--

Anexo III - (Objetivos e ficha de avaliação sobre os números decimais usando o Mab e o material cuisinaire e respetivos critérios de correção)

Questões	Objetivos					
	Associar o número decimal a uma parte da unidade	Fazer a leitura de números decimais	Representar números decimais na reta numérica	Associar números decimais às respetivas imagens	Resolver situações problemáticas envolvendo números decimais	Efetuar cálculos envolvendo números decimais
1	X					
1.a		X				
2			X			
3				X		
4					X	
4.1	X					
5				X		X
6	X					
6.a		X				
7			X			
8				X		
9					X	
10						X
10.1				X		
10.2		X				
11.1						X
11.2	X					
11.3						X



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

Nome: _____ Data: ___/___/___

Professora: _____ Classificação: _____

Observações: _____

1. Observa e indica quantas décimas estão pintadas em cada figura, sabendo que a barra é a unidade e foi dividida em 10 partes iguais.

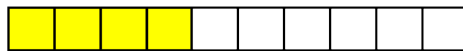
A



B



C



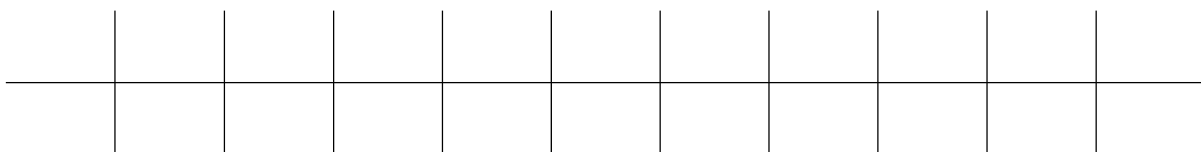
1.a) Faz a leitura dos números que escreveste das maneiras possíveis.

A

B

C

2. Representa os números da questão anterior na reta numérica.

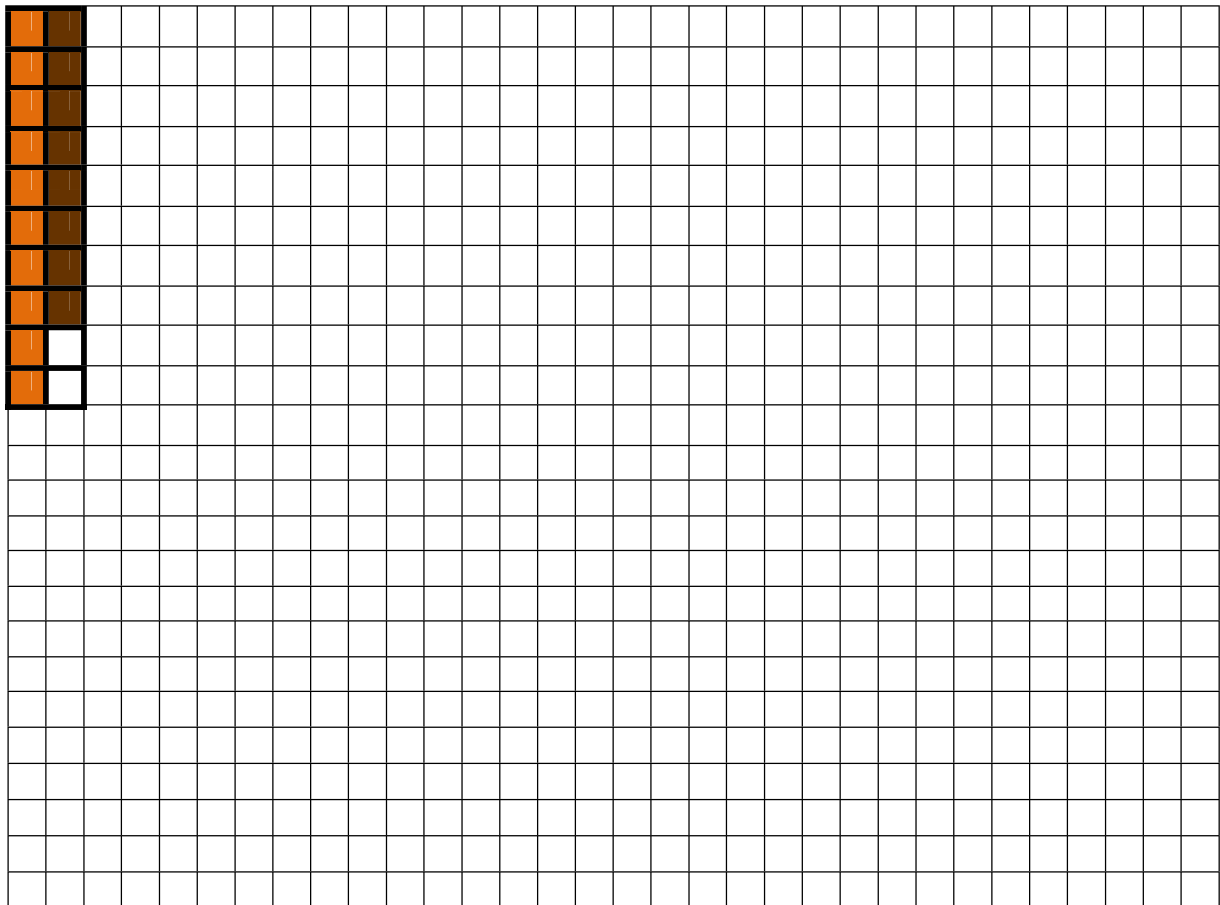


0

1

3. Desenha no papel quadriculado a representação em material cuisinaire de cada um dos números decimais seguindo o exemplo:

Exemplo : 1,8 a) 1,9 b) 2,3 d) 0,6



4. A mãe Maria fez um queijo que dividiu em 10 partes iguais. Os seus filhos levaram para a viagem 4 fatias do queijo e ainda deu mais duas fatias para o marido levar para o pasto. Quantas décimas do queijo sobraram considerando que o queijo é a unidade?

R: _____

4.1 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

R: _____

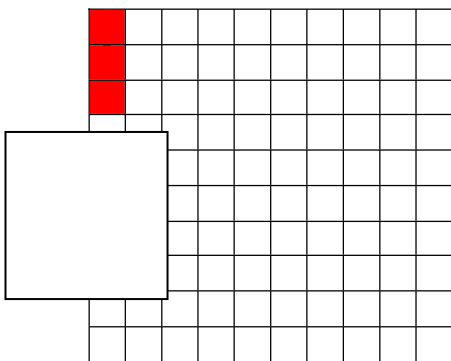
5. Efectua os cálculos e pinta em cada figura a parte que representa cada resultado.

$0,3 + 0,4 =$ _____ $0,5 + 0,3 =$ _____ $0,2 + 0,4 =$ _____

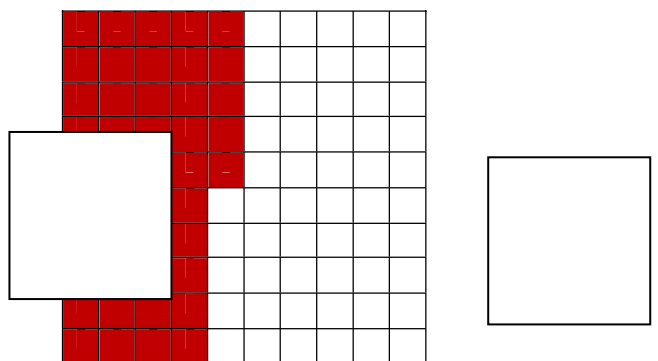


6 . Observa e indica que número decimal está pintado em cada figura, sabendo que a placa é a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.

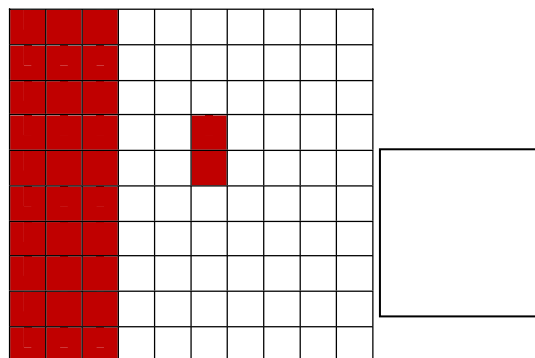
A



B



C



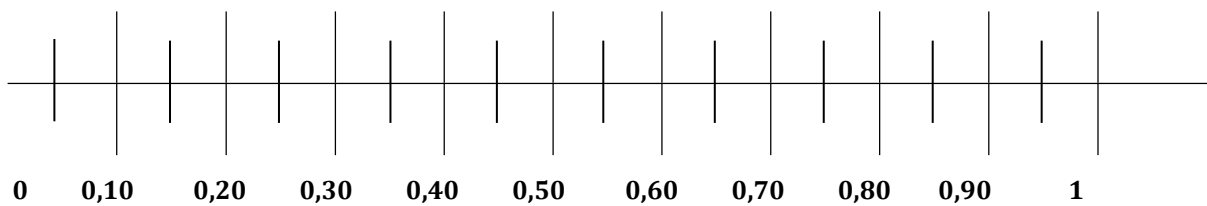
6 a) Faz a leitura dos números que escreveste das 3 maneiras possíveis.

A

B

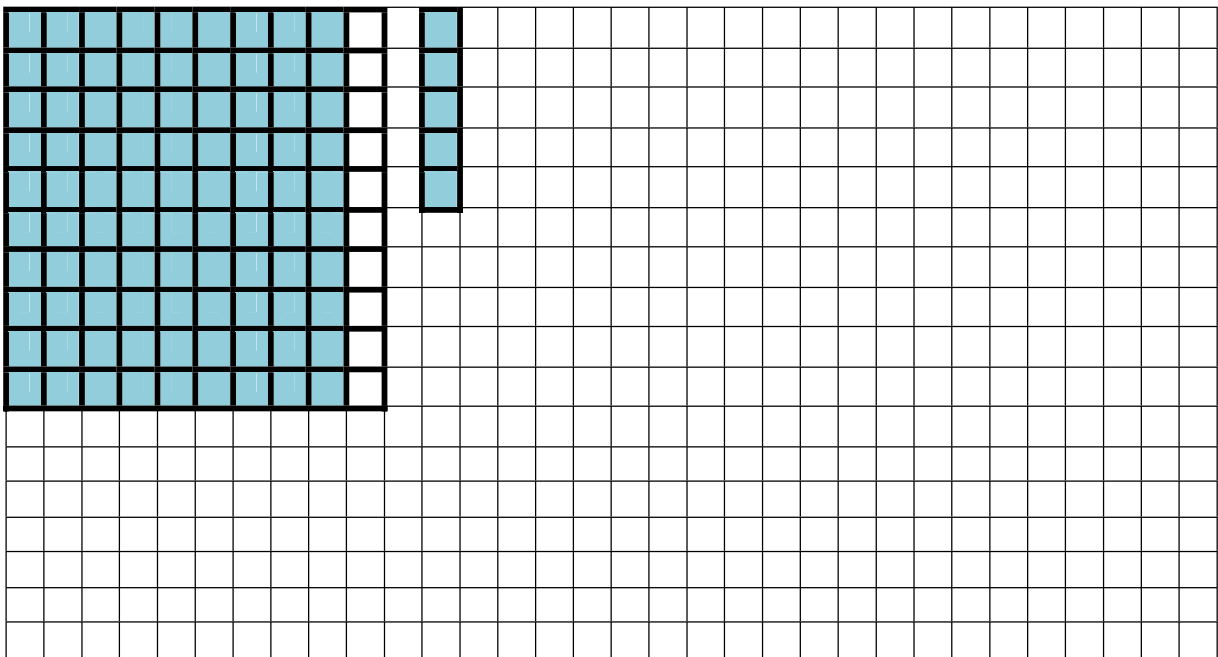
C

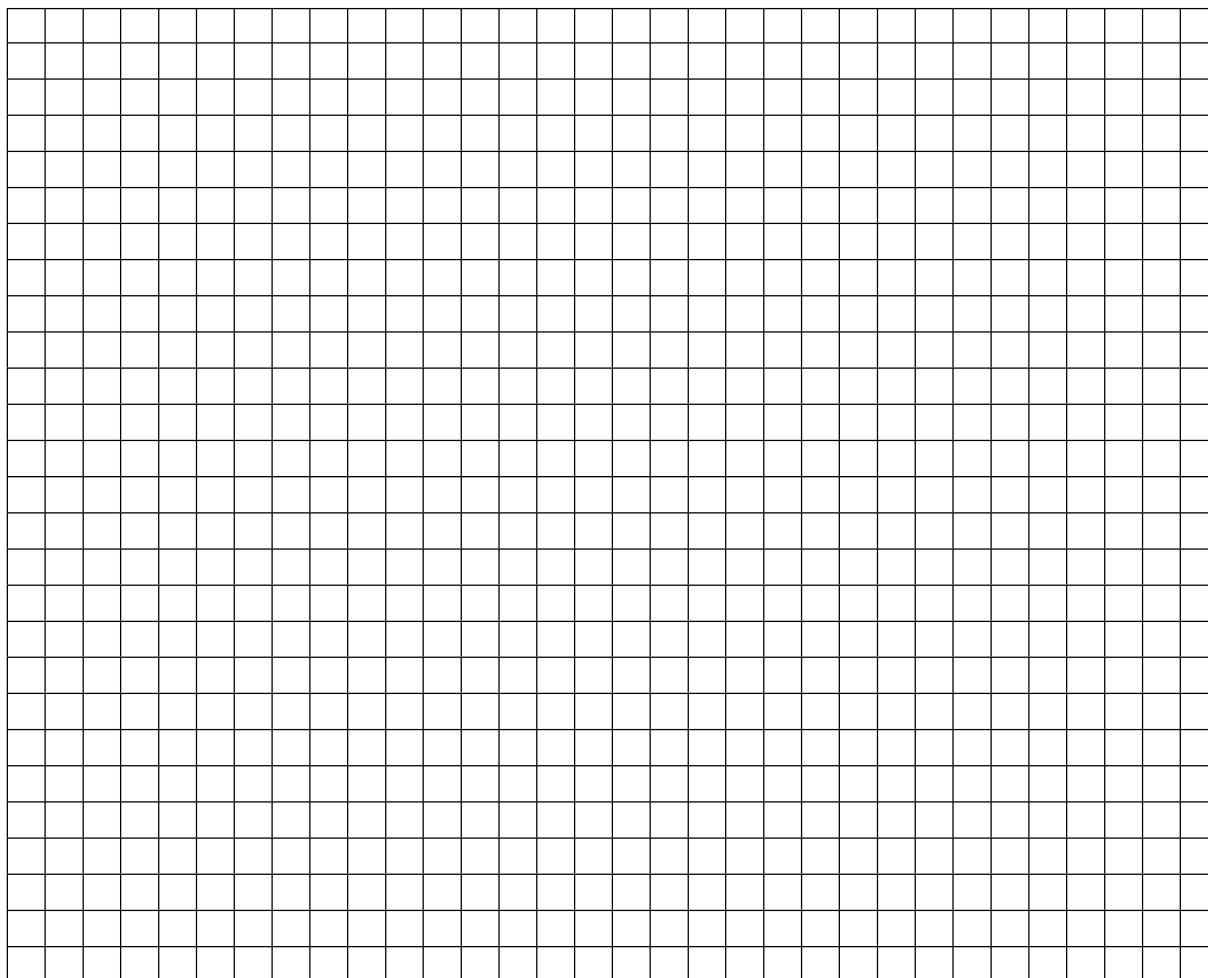
7. Representa esses números na reta numérica



que possível usa as placas) seguindo o exemplo:

Exemplo : 9,0 5 a)0,03 b) 0,32 d) 1,70





9. O Francisco foi com o seu pai pastar as ovelhas. No seu rebanho havia 100 cabeças de gado. Quando regressaram da pastagem deram conta que 12 ovelhas se tinham perdido. Que parte decimal das ovelhas ficou perdida? Representa o teu raciocino desenhando as placas e efetuando os cálculos necessários.

Considera que a unidade corresponde ao conjunto das 100 ovelhas.

R: _____

10. Efetua as seguintes operações completando o algoritmo que se segue.

a) $0,15 + 1,40 + 0,20 =$	b) $1 - 0,53 =$
---------------------------	-----------------

10.1 Faz também a representação do resultado através do material multibásico.

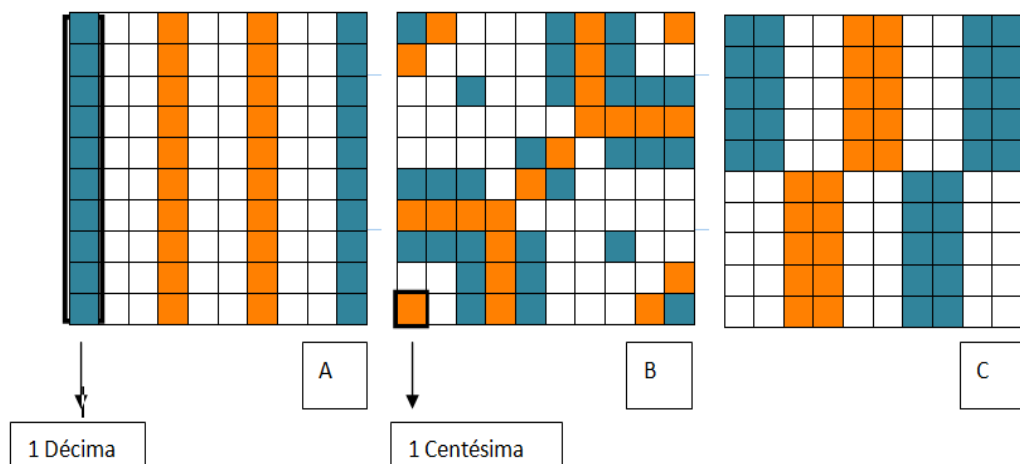
a)	b)
----	----

10.2 Faz a leitura por extenso dos resultados dos algoritmos.

A

B

11. A imagem representa 3 toalhas de mesa com as mesmas medidas. Observa-as.



11.1 Na toalha **A** estão pintadas 4 décimas (0,4). Quantas décimas da toalha estão por pintar?

11.2 Quantas centésimas estão pintadas na toalha **B**? E quantas décimas?

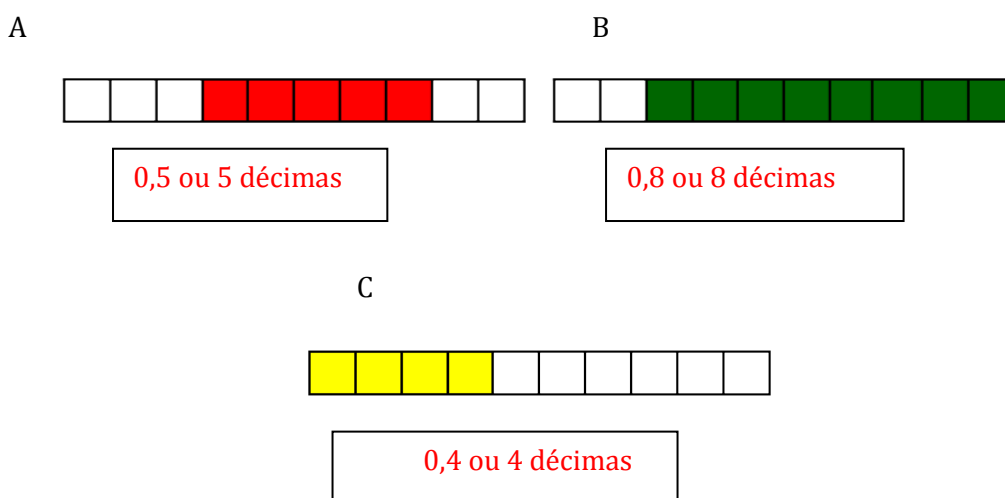
11.3 Quantas centésimas estão pintadas na totalidade das 3 toalhas?

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CORREÇÃO
Ficha de Avaliação de Matemática – 3ºAno

Item 1:

- Respondeu, corretamente, indicando a parte decimal correspondente – 1,5p + 1,5p + 1,5p
- Apenas respondeu, corretamente, à identificação de duas barras – **1,5p + 1,5p**
- Respondeu, corretamente, à identificação de uma barra – **1,5p**
- Não respondeu ou respondeu errado na identificação das três barras – **0p**

Exemplo de resposta ao item 1:



Item 1.a:

- Efetua corretamente as duas leituras dos 3 números por extenso - **3 x (1 + 1)%**
- Não respondeu ou respondeu errado em ambos os espaços – **0%**

Nota: A cada leitura correta será atribuído 1 ponto

Item 2:

- Representa, corretamente, os 3 números decimais na reta numérica respeitando a escala da mesma -**3% + 3% + 3%**
- Representa, corretamente, apenas 2 números decimais na reta numérica respeitando a escala da mesma -**3% + 3%**
- Representa, corretamente, 1 número decimal na reta numérica respeitando a escala da mesma -**3%**
- Não respondeu ou representou os números sem respeitar a escala da reta – **0%**

Item 3:

- Faz a representação correta dos 3 números recorrendo à reprodução das peças do material cuisenaire (considerando a barra de 10 a unidade)- **1, 5% + 1,5% + 1,5%**
 - Representa corretamente 2 números recorrendo à reprodução das peças do material cuisenaire (considerando a barra de 10 a unidade)- **1,5% + 1,5%**
 - Representa apenas 1 números reproduzindo corretamente as peças do material cuisenaire (considerando a barra de 10 a unidade)- **1,5%**
 - Não respondeu ou representou os 3 números sem considerar a barra de 10 como a unidade números sem respeitar a escala da reta – **0%**
-

Item 4:

- Respondeu, corretamente, à questão apresentando uma estratégia adequada e completa de resolução do problema enunciando a resposta completa – *“Sobraram 4 décimas de queijo.”* - utilizando a representação decimal do resultado -**8%**
- Responde corretamente, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação. – **4%**
- Revela alguma compreensão do problema – **2%**
- Não respondeu ou respondeu errado. – **0%**

Item 4.1:

- Respondeu, corretamente, à questão apresentando uma estratégia adequada e completa de resolução do problema enunciando a resposta completa – *“Metade do queijo são 5 décimas.”* - utilizando a representação decimal do resultado e as peças de cuisenaire -**4 %**
 - Não respondeu ou respondeu errado. – **0%**
-

Item 5:

- Efetuou, corretamente, as três adições, respeitando a parte inteira e a parte decimal do número – **1,5% + 1,5% + 1,5% - 4,5%**
- Efetuou corretamente as três conversões do número decimal para a imagem – **1,5% + 1,5% + 1,5%**
- Efetuou, corretamente, duas adições, respeitando a parte inteira e a parte decimal do número – **1,5% + 1,5%**

- Efetuou corretamente as duas conversões do número decimal para a imagem – **1,5% + 1,5%**
- Efetuou, corretamente, uma adição, respeitando a parte inteira e a parte decimal do número – **1,5%**
- Efetuou corretamente uma conversão do número decimal para a imagem – **1,5%**
- Não efetuou ou efetuou errado. – **0%**

Item 6:

- Respondeu, corretamente, indicando a parte decimal correspondente – **1,5% + 1,5% + 1,5%**
- Apenas respondeu, corretamente, à identificação de duas barras – **1,5% + 1,5%**
- Respondeu, corretamente, à identificação de uma barra – **1,5%**
- Não respondeu ou respondeu errado na identificação das três barras – **0%**

Item 6.a:

- Efetua corretamente as três leituras dos 3 números por extenso - $3 \times (0,5 + 0,5 + 0,5)\%$
- Não respondeu ou respondeu errado em ambos os espaços – **0%**

Nota: A cada resposta correta é atribuído 0,5 pontos

Item 7:

- Representa, corretamente, os 3 números decimais na reta numérica respeitando a escala da mesma - **3% + 3% + 3%**
- Representa, corretamente, apenas 2 números decimais na reta numérica respeitando a escala da mesma - **3% + 3%**
- Representa, corretamente, 1 número decimal na reta numérica respeitando a escala da mesma - **3% + 3%**
- Não respondeu ou representou os números sem respeitar a escala da reta – **0%**

Item 8:

- Faz a representação correta dos 3 números recorrendo à reprodução das peças do material cuisenaire (considerando a barra de 10 a unidade)- **1, 5% + 1,5% + 1,5%**
- Representa corretamente 2 números recorrendo à reprodução das peças do material cuisenaire (considerando a barra de 10 a unidade)- **1,5% + 1,5%**
- Representa apenas 1 números reproduzindo corretamente as peças do material cuisenaire (considerando a barra de 10 a unidade)- **1,5%**
- Não respondeu ou representou os 3 números sem considerar a barra de 10 como a unidade números sem respeitar a escala da reta – **0%**

Item 9:

- Respondeu, corretamente, à questão apresentando uma estratégia adequada e completa de resolução do problema enunciando a resposta completa – *“Ficaram perdidas 12 centésimas das ovelhas.”* - utilizando a representação decimal do resultado - **8%**
- Responde corretamente, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação. – **4%**
- Revela alguma compreensão do problema – **2%**
- Não respondeu ou respondeu errado. – **0%**

Item 10:

- Efetuou, corretamente, as duas adições, respeitando a parte inteira e a parte decimal do número. – **2,25% + 2,25%**
- Efetuou, corretamente, apenas uma adição, respeitando a parte inteira e a parte decimal do número. – **2,25%**
- Não efetuou ou efetuou errado. – **0%**

Item 10.1:

- Faz a representação correta dos 2 números recorrendo à reprodução das peças do MAB (considerando a placa de 100 a unidade) - **1,25% + 1,25%**
- Representa corretamente apenas 1 número recorrendo à reprodução das peças do MAB (considerando a placa de 100 a unidade) - **1,25%**
- Não respondeu ou representou os 4 números sem considerar a placa de 100 como a unidade números sem respeitar a escala da reta – **0%**

Item 10.2:

- Efetua corretamente todas as leituras dos 2 números por extenso - **2,25% + 2,25%**
- Faz a leitura correta de apenas 1 número por extenso – **2,25%**
- Não respondeu ou respondeu errado em ambos os espaços – **0%**

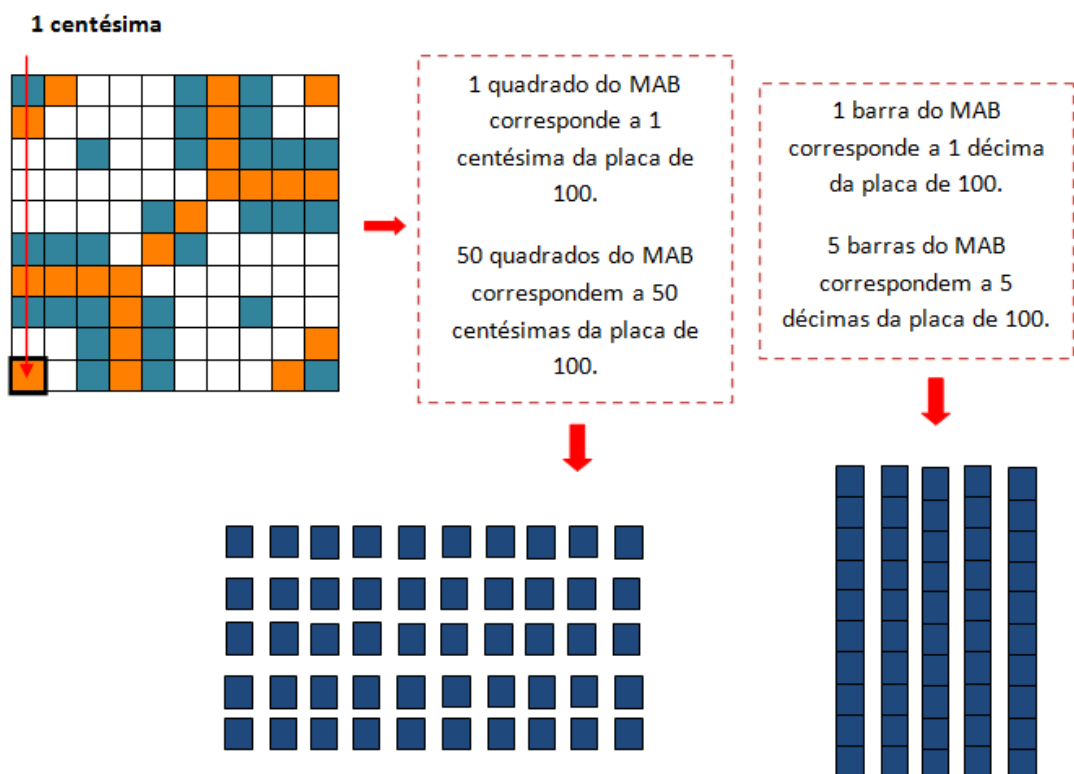
Item 11.1:

- Indicou, corretamente, a parte decimal da toalha que falta pintar, apresentando o seu raciocínio recorrendo à representação das peças do MAB. – **4%**
- Indicou, corretamente, a parte decimal da toalha que falta pintar, mas não apresenta o seu raciocínio recorrendo à representação das peças do MAB. – **2%**
- Revelou alguma compreensão mas não apresenta corretamente a resposta. – **1%**
- Não indicou, corretamente, o resultado ou não responde à questão. – **0%**

Item 11.2:

- Indicou, corretamente, a parte decimal da toalha que está pintada em centésimas e décimas, apresentando o seu raciocínio recorrendo à representação das peças do MAB bem como a resposta ao problema. – **4%**
- Indicou, corretamente, a parte decimal da toalha em centésimas e incorretamente, indicou ou não em décimas, apresentando o seu raciocínio recorrendo à representação das peças do MAB bem como a resposta ao problema.(ou vice versa) – **2%**
- Indicou, corretamente, a parte decimal da toalha que está em centésimas, ou só em décimas, mas não apresenta o seu raciocínio recorrendo à representação das peças do MAB – **2%**
- Revelou alguma compreensão mas não apresenta corretamente a resposta. – **1%**
- Não indicou, corretamente, o resultado ou não responde à questão. – **0%**

Exemplo de resposta ao item 11.2:



R: *Estão pintadas 50 centésimas ou 0,50 que correspondem a 5 décimas ou 0,5 ou a metade da placa de 100.*

- *Apresenta a resposta correta – 2p + 2p = 4p*
- *Apresenta apenas metade da resposta correta - 2p*
- *Não apresenta a resposta ou a resposta correta – 0p*

Item 11.3:

- *Indicou, corretamente, a parte decimal das 3 toalhas que estão pintadas em centésimas apresentando o seu raciocínio recorrendo à representação das peças do MAB bem como a resposta ao problema. – 4p*
- *Revelou alguma compreensão mas não representou utilizando as barras – 2p*
- *Não indicou, corretamente, o resultado ou não responde à questão. – 0%*

Anexo IV - (Objetivos e ficha de avaliação sobre os números fracionários usando os blocos padrão e respetivos critérios de correção)

Questões	Objetivos				
	Identificar partes de um todo; 20%	Associar uma fração a uma parte da unidade; 20%	Ler frações; 20%	Criar a unidade a partir de parte da unidade; 20%	Usar o número racional, representado sob a forma de fração, como operador; 20%
1	X				
2		X			
3		X			
4			X		
5				X	
6				X	
7					X
8		X			
9	X	X			

Agrupamento de Escolas João Roiz

Escola EB1 do Valongo

Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

Nome: _____ Data: ___/___/___

Professora: _____ Classificação: _____

Observações: _____

1. Completa a frase:

A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a _____ parte dessa unidade que corresponde a um _____.



2. Escreve a fração que representa a parte colorida em cada figura

Five figures are shown, each with a fraction box below it:

- Figure 1: A large green triangle divided into four smaller triangles by two lines from the top vertex to the base. The bottom two small triangles are shaded green.
- Figure 2: A purple hexagon divided into six equilateral triangles. One triangle at the bottom is shaded blue.
- Figure 3: A blue hexagon divided into six equilateral triangles. All six triangles are shaded blue.
- Figure 4: A purple hexagon divided into six equilateral triangles. Three triangles at the bottom are shaded blue.
- Figure 5: A large green triangle divided into four smaller triangles by two lines from the top vertex to the base. The top two small triangles are shaded green.


3. Liga a parte pintada de cada figura à fração correspondente.




$\frac{1}{9}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{7}$ $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{1}{\quad}$




4. Faz a leitura de cada uma das frações.

5. Sabendo que 8  correspondem a metade ($\frac{1}{2}$), constrói uma figura que represente a unidade. Quantos triângulos usaste?
Regista as tuas conclusões.

R: _____

6. Se  representar $\frac{1}{2}$ de uma figura, constrói a figura completa e representa-a de seguida.

7. Na sala há 1 caixa com 24 . O Belchior vai usar $\frac{1}{4}$ dessa quantidade para fazer uma figura. Quantos triângulos vais usar? Que figura poderias fazer?

Regista em seguida a tua resposta.

8. Usa 6 paralelogramos como o da imagem e constrói uma figura com eles.



Que parte (fração) representa um paralelogramo em relação à figura que construístes

R: _____

9. Se  representar um chocolate, e o Gaspar comer 1 dessas partes, que parte (fração) do chocolate come?

R: _____

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CORREÇÃO
Ficha de Avaliação de Matemática – 3ºAno

Item 1:

- Respondeu, corretamente, nos dois espaços (“sexta” e “sexto”) – **6%**
- Apenas respondeu, corretamente, num dos espaços – **3%**
- Não respondeu ou respondeu errado em ambos os espaços – **0%**

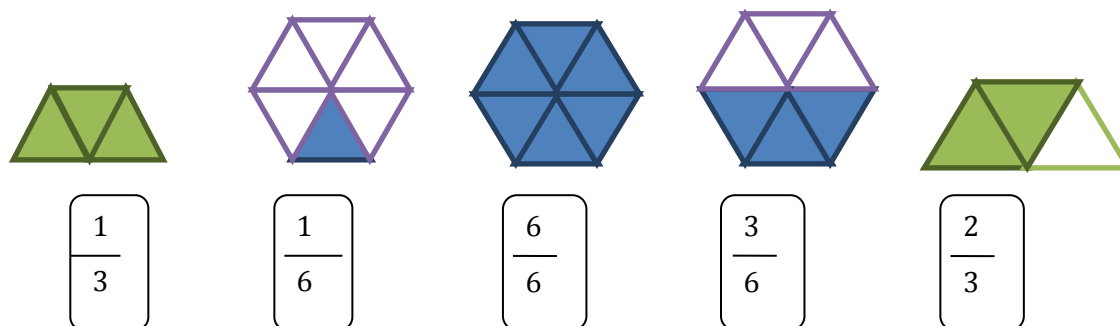
Exemplo de resposta ao item 1:

- *A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a **sexta** parte dessa unidade que corresponde a um **sexto**.*

Item 2:

- Representou, corretamente, as 4 frações $\frac{1}{3}, \frac{1}{6}, \frac{6}{6}, \frac{3}{6}, \frac{2}{3}$ respetivamente - **15%**
- Representou, corretamente, apenas 2 frações - **6%**
- Representou, corretamente, apenas 1 fração - **3%**
- Não respondeu ou respondeu errado em todas as frações - **0%**

Exemplo de resposta ao item 2:

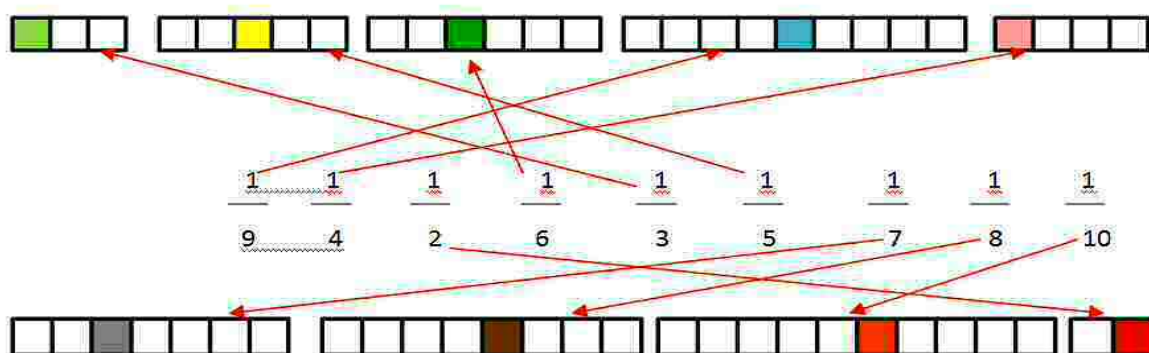


Item 3:

- Associou, corretamente, todas as barras de cuisinaire às frações apresentadas. – **9%**
- Associou, corretamente, apenas a 8 barras de cuisinaire às frações apresentadas. – **8%**
- Associou, corretamente, apenas a 7 barras de cuisinaire às frações apresentadas. – **7%**
- Associou, corretamente, apenas a 6 barras de cuisinaire às frações apresentadas. – **6%**
- Associou, corretamente, apenas a 5 barras de cuisinaire às frações apresentadas. – **5%**

- Associou, corretamente, apenas a 4 barras de cuisinaire às frações apresentadas. – 4%
- Associou, corretamente, apenas a 3 barras de cuisinaire às frações apresentadas. – 3%
- Associou, corretamente, apenas a 2 barras de cuisinaire às frações apresentadas. – 2%
- Associou, corretamente, apenas a 1 barras de cuisinaire às frações apresentadas. – 1%
- Não respondeu ou respondeu errado em todas as ligações– 0%

Exemplo de resposta ao item 3:



Item 4:

- Apresenta a leitura correta de todas as frações indicando – 10%
- Apresenta a leitura correta de 4 das frações. – 8%
- Apresenta a leitura correta de 3 das frações. – 6%
- Apresenta a leitura correta de 2 das frações. – 4%
- Apresenta a leitura correta de apenas uma fração. – 2%
- Não respondeu ou respondeu errado em todas as leituras– 0%

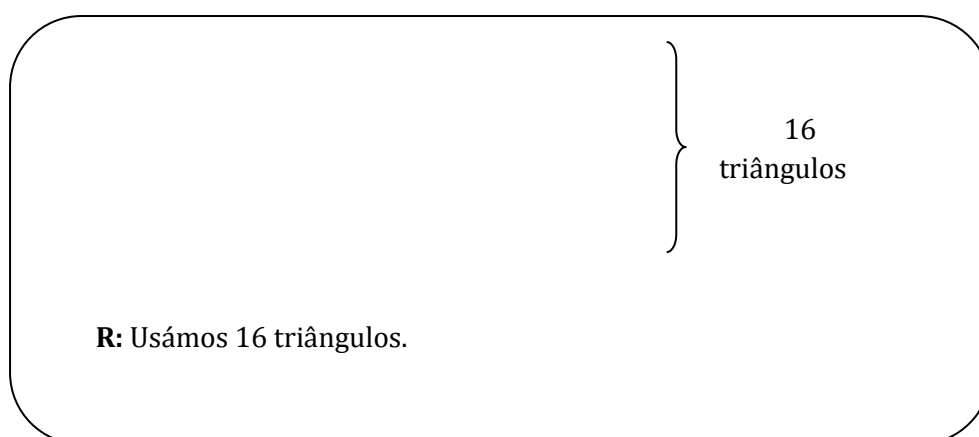
Nota: em cada fração existem duas leituras possíveis. Cada uma dessas leituras, efetuada corretamente, corresponde a 1%.

Exemplo de resposta ao item 4:

$\frac{1}{2} \rightarrow$ <i>Um meio ou metade</i>	$\frac{1}{6} \rightarrow$ <i>um sexto ou a sexta parte</i>	$\frac{1}{10} \rightarrow$ <i>um décimo ou a décima parte</i>
$\frac{1}{7} \rightarrow$ <i>um sétimo ou a sétima parte</i>	$\frac{1}{8} \rightarrow$ <i>um oitavo ou a oitava parte</i>	

- Respondeu, corretamente, à questão apresentando uma estratégia adequada e completa de resolução do problema enunciando a resposta completa para o problema – “*Usámos 16 triângulos.*”- **12%**
 - Responde corretamente, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação. – **6%**
 - Revela alguma compreensão do problema – **3%**
 - Não respondeu ou respondeu errado. – **0%**
-

Exemplo de resposta ao item 5:



Item 6:

- Respondeu, corretamente, à questão apresentando uma estratégia adequada e completa de resolução do problema.- **12%**
 - Revela alguma compreensão do problema – **3%**
 - Não respondeu ou respondeu errado. – **0%**
-

Exemplo de resposta ao item 6:



Item 7:

- Respondeu, corretamente, à questão apresentando uma estratégia adequada e completa de resolução do problema enunciando a resposta completa para o problema – “O Belchior usará 6 triângulos e construirá um hexágono” aplicando o operador-**14%**
- Responde corretamente, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação. – **7%**
- Revela alguma compreensão do problema – **4%**
- Não respondeu ou respondeu errado. – **0%**

Exemplo de resposta ao item 7:

$$\frac{1}{4} \times 24 = 24 : 4 = 6$$

R: O Belchior usará 6 triângulos e construirá um hexágono.

Item 8:

- Respondeu, corretamente, à questão apresentando uma estratégia adequada e completa de resolução do problema enunciando a resposta completa para o problema – “Um losango é a sexta parte da figura que construí” indicando a fração correspondente -**14%**
- Responde corretamente, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação. – **7%**
- Revela alguma compreensão do problema – **4%**
- Não respondeu ou respondeu errado. – **0%**

Exemplo de resposta ao item 8:


$1/6$

R: Um losango representa a sexta parte da figura que construí.

Item 9:

- Respondeu, corretamente, à questão apresentando uma estratégia adequada e completa de resolução do problema enunciando a resposta completa – “O Gaspar como $\frac{1}{4}$ do chocolate” indicando a fração correspondente-**8%**
- Responde corretamente, sem apresentar uma explicação adequada, ou sem apresentar uma explicação. – **3%**
- Revela alguma compreensão do problema – **2%**
- Não respondeu ou respondeu errado. – **0%**

Exemplo de resposta ao item 9:



$\frac{1}{4}$

R: O Gaspar come $\frac{1}{4}$ do chocolate.

Anexo V - (Entrevista realizada à professora cooperante)

Guião de entrevista

Nome do Entrevistador: _____

Anos de serviço: _____

Data da Entrevista: ____/____/____

Local da Entrevista: _____

Questões

1. Qual considera ser o papel dos materiais manipuláveis na matemática?

O material funciona sempre como um facilitador da aprendizagem, para além de desenvolver as competências ao qual se destina, desenvolve também a competência de saber manusear o próprio material. É também um facilitador e um apoio para o professor enquanto orientador e não como meio de transmissão visto que permite que o aluno aprenda por si próprio.

2. Utiliza os materiais manipuláveis estruturados para lecionar as suas aulas?

Sendo o material como uma motivação, no meu entender, permite construir o conhecimento. Os materiais que costumo utilizar mais são os blocos lógicos, o tangram, o geoplano, o material cuisinaire, entre outros jogos.

3. Com que finalidade utiliza os materiais nas suas aulas?

Uso com a finalidade de consolidar e facilitar as aprendizagens. Como sabemos, todos os conteúdos são um pouco abstratos e o material vem ajudar a facilitar a aprendizagem.

4. Os seus alunos têm à sua disposição os materiais manipulativos estruturados na sala de aula?

Tem todos os que já referi anteriormente bem como os sólidos geométricos, apesar de não estarem em boas condições e o MAB.

5. Permite que os alunos utilizem livremente os materiais manipuláveis estruturados na resolução das suas fichas de trabalho?

Sim, não é de forma sistemática mas há muitos conteúdos em que eles manuseiam estes materiais.

6. Permite utilizar os materiais manipuláveis aquando da avaliação dos conhecimentos adquiridos?

No momento da avaliação não tenho deixado utilizar uma vez que nas provas de aferição apelam a que, eles só utilizem praticamente as régua. Por exemplo aparecem exercícios com sólidos geométricos e eles não os podem manusear, portanto nós temos que preparar os alunos por forma, a que eles consigam fazer esses exames. Ora se o próprio ministério não dá essas diretrizes no meu entender também não devemos facilitar no momento da avaliação terem esses objetos, esses materiais à frente.

7. Considera vantajoso e motivador a utilização dos materiais manipuláveis estruturados para as aprendizagens dos seus alunos?

Sim, isso sem dúvida, uma vez que a matemática sendo abstrata, no meu entender, utilizando os materiais torna-se muito mais significativa a aprendizagem. Portanto acho importante, eles manusearem esses materiais de forma a consolidar as aprendizagens e serve também como motivação para aprendizagem.

8. Relativamente ao programa, acha que o programa remete para a utilização dos materiais manipuláveis com bastante clareza?

O programa apela para que façamos aprendizagens significativas, ativas, diversificadas e integradoras. Portanto, dando uma vista de olhos ao programa e para quem o conhece como nós que o devemos conhecer, as finalidades da matemática são desenvolver a capacidade de raciocínio, desenvolver a capacidade de comunicação e capacidade de resolver problemas. Portanto na aprendizagem da matemática como em qualquer outra área as crianças são normalmente dependentes do ambiente e dos materiais à sua disposição. É importante que os conceitos e as relações a construir possam ter um suporte físico. Portanto é sempre interessante ver como programa também fala sobre a forma como e a importância de utilizar materiais embora, não diga que trabalhar um determinado conteúdo temos de utilizar aquele material. Isso já somos nós que devemos ter a capacidade de investigação, que o professor deve ser sempre um investigador, procurar a melhor estratégia para os alunos que temos.

9. Considera suficiente e eficaz a referencia que os manuais escolares fazem aos materiais manipuláveis?

Claro que há manuais que apelam mais do que outros. O adotado pelo nosso agrupamento até nem apela muito ao uso desses materiais. Tem de ser o próprio professor a procurar isso. O manual é um guia, um orientador, uma ajuda mas depois o professor tem que se basear noutras investigações que deve fazer, procurar na internet, que há tanta coisa na internet hoje em dia, portanto é isso que costumo fazer, procurar estratégias e jogos que estão ao nosso alcance.

Anexo VI - (1ª ficha de avaliação realizada pelos alunos)

Agrupamento de Escolas João Roiz
Escola EB1 do Valongo
Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

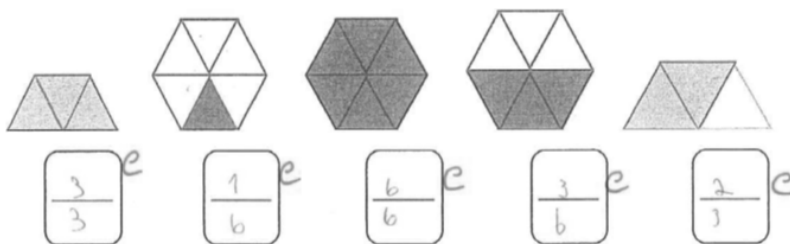
Nome: "Marco" _____ Data: 27 / 1 / 2013
 Professora: ANA _____ Classificação: Sat. Plenamente
 Observações: _____

1. Completa a frase:

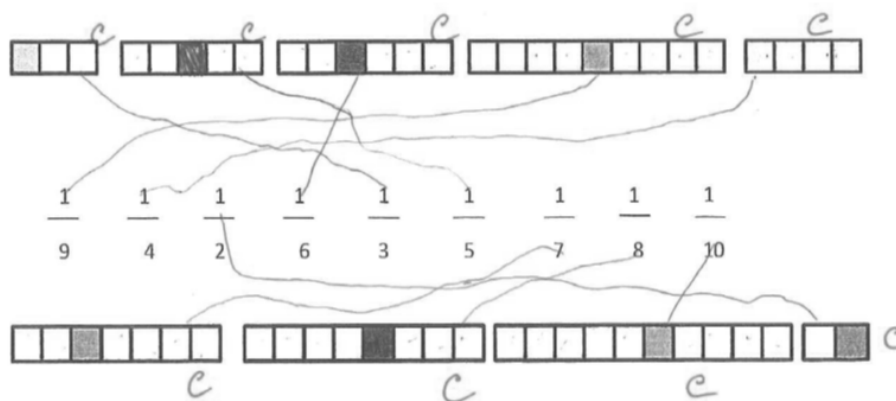
A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a sesta parte dessa unidade que corresponde a um sesta.



2. Escreve a fração que representa a parte colorida em cada figura



3. Liga a parte pintada de cada figura à fração correspondente.



4. Faz a leitura de cada uma das frações.


$\frac{1}{2} \rightarrow$ ~~uma metade~~ ou a metade *c*

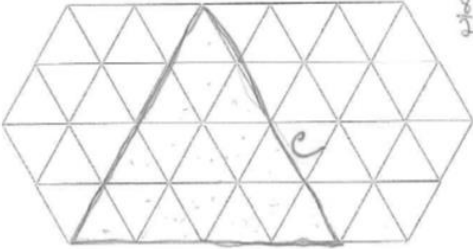
$\frac{1}{6} \rightarrow$ ~~um sexto~~ ou a sexta parte *c*

$\frac{1}{10} \rightarrow$ ~~um décimo~~ ou a décima parte *c*


$\frac{1}{7} \rightarrow$ ~~uma sétima~~ ou a sétima parte *c*

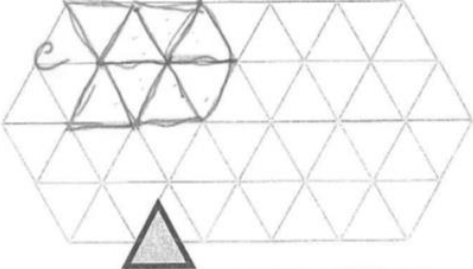
$\frac{1}{8} \rightarrow$ ~~um oitavo~~ ou a oitava parte *c*

5. Sabendo que 8  correspondem a metade ($\frac{1}{2}$), constrói uma figura que represente a unidade. Quantos triângulos usaste?
Regista as tuas conclusões.

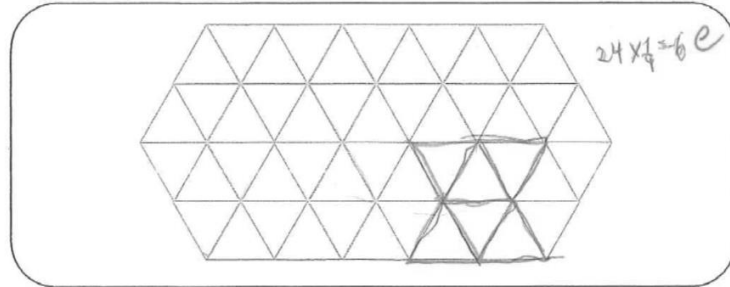


R: Usei 16 triângulos. *c*

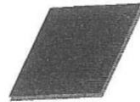
6. Se  representar $\frac{1}{3}$ de uma figura, constrói a figura completa e representa-a de seguida.



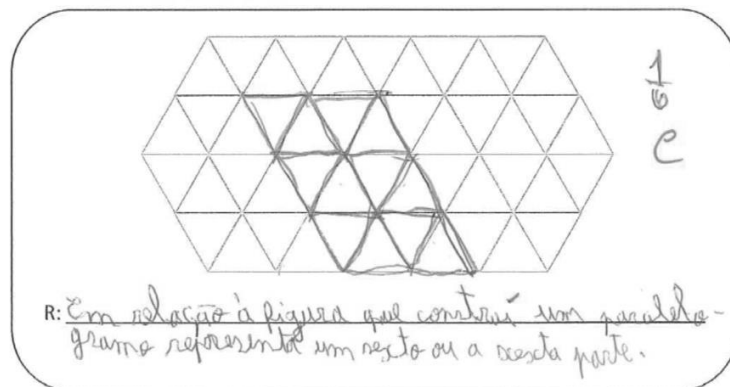
7. Na sala há 1 caixa com 24 ^{triângulos} triângulos. O Belchior vai usar $\frac{1}{4}$ dessa quantidade para fazer uma figura. Quantos triângulos vai usar? Que figura poderia fazer? Regista em seguida a tua resposta.




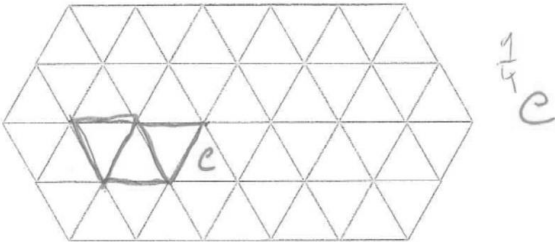
8. Usa 6 paralelogramos como o da imagem e constrói uma figura com eles.



Que parte (fração) representa um paralelogramos em relação à figura que construiste?



9. Se  representar um chocolate, e o Gaspar comer 1 dessas partes, que parte (fração) do chocolate come?



R: ~~Gaspar come 1/4~~ ~~uma parte ou a quarta parte do~~
chocolate.

Agrupamento de Escolas João Roiz
Escola EB1 do Valongo
Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

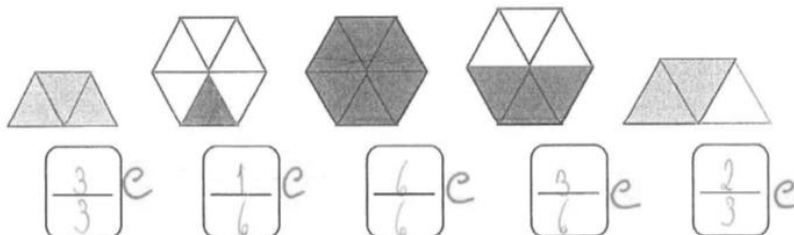
Nome: “Alexandra” Data: 22/1/2013
 Professora: Alta Classificação: Sat. Bastante
 Observações: _____

1. Completa a frase:

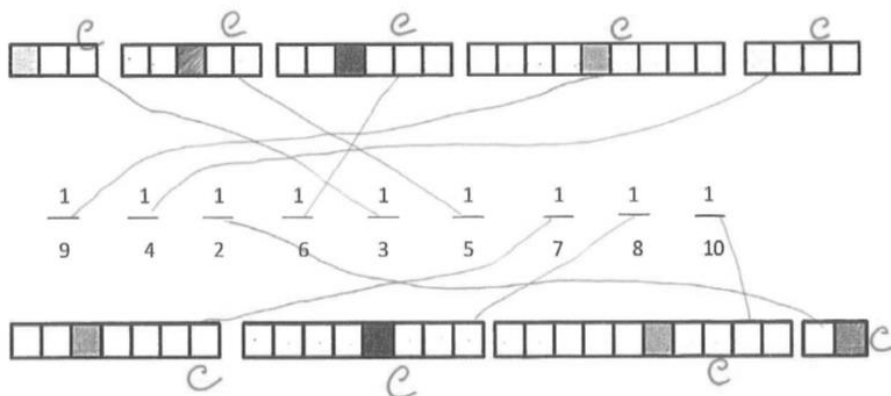
A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a sexta parte dessa unidade que corresponde a um hexágono.



2. Escreve a fração que representa a parte colorida em cada figura



3. Liga a parte pintada de cada figura à fração correspondente.



4. Faz a leitura de cada uma das frações.


$$\frac{1}{2} \rightarrow \begin{array}{l} \text{metade} \text{ ou } \\ \text{um meio} \end{array} e$$

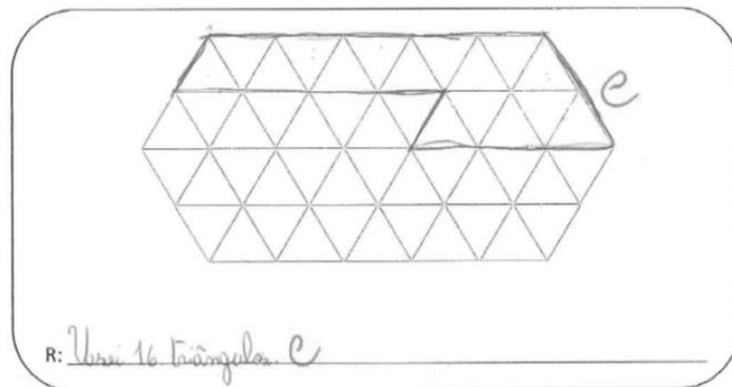
$$\frac{1}{6} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um sexto} \text{ ou } \\ \text{a sexta parte} \end{array} e$$


$$\frac{1}{10} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um décimo} \text{ ou } \\ \text{a décima parte} \end{array} e$$

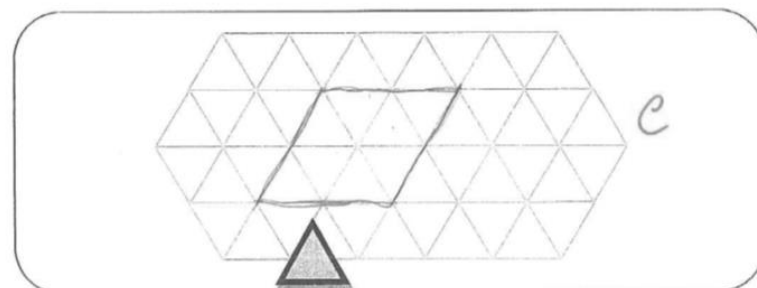
$$\frac{1}{7} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um sétimo} \text{ ou } \\ \text{a sétima parte} \end{array} e$$

$$\frac{1}{8} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um oitavo} \text{ ou } \\ \text{a oitava parte} \end{array} e$$

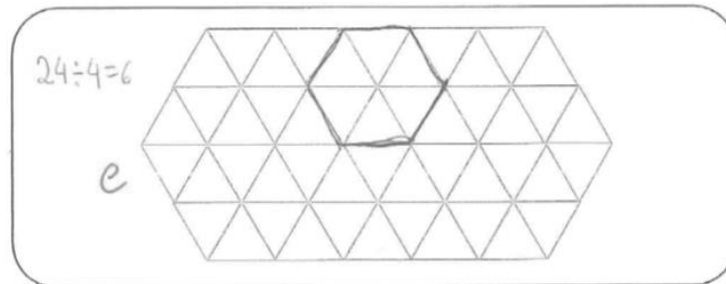
5. Sabendo que 8  correspondem a metade ($\frac{1}{2}$), constrói uma figura que represente a unidade. Quantos triângulos usaste?
Regista as tuas conclusões.



6. Se  representar $\frac{1}{3}$ de uma figura, constrói a figura completa e representa-a de seguida.



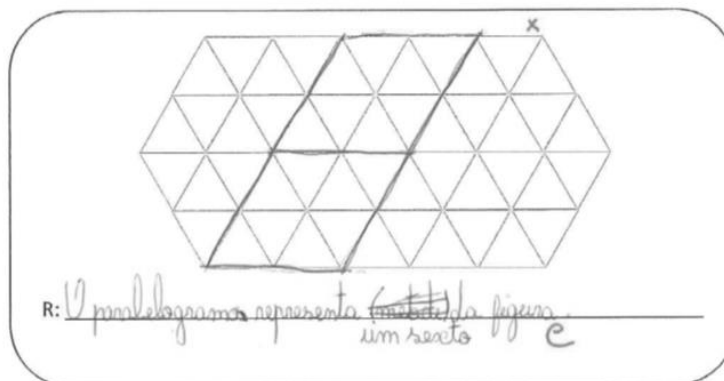
7. Na sala há 1 caixa com 24 triângulos. O Belchior vai usar $\frac{1}{4}$ dessa quantidade para fazer uma figura. Quantos triângulos vai usar? Que figura poderia fazer? Regista em seguida a tua resposta.



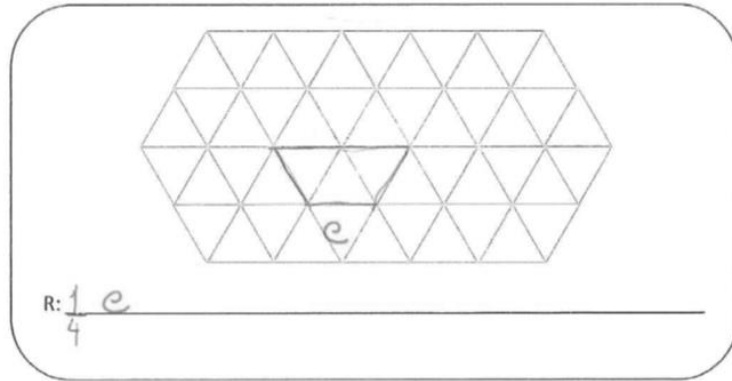
8. Usa 6 paralelogramos como o da imagem e constrói uma figura com eles.



Que parte (fração) representa um paralelogramo em relação à figura que construiste?



9. Se  representar um chocolate, e o Gaspar comer 1 dessas partes, que parte (fração) do chocolate come?



Agrupamento de Escolas João Roiz

Escola EB1 do Valongo

Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

Nome: Carina Data: 22/1/2013

Professora: Alb. Classificação: Sat. Bastante

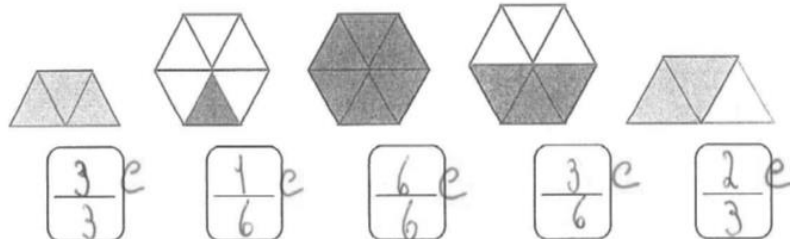
Observações: _____

1. Completa a frase:

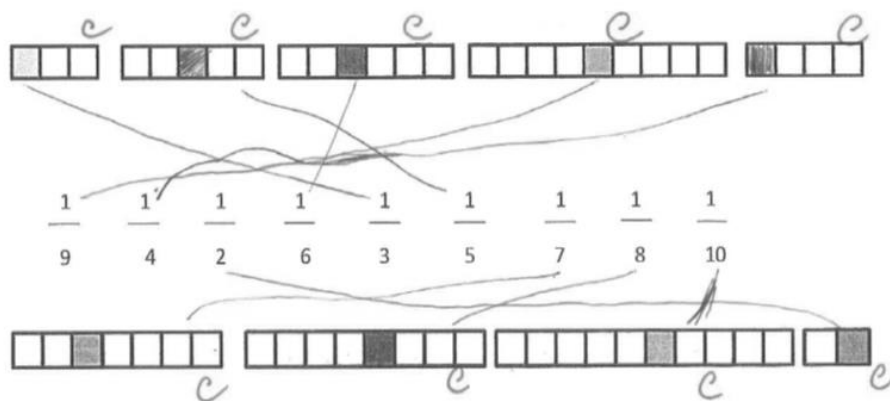
A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a sexta parte dessa unidade que corresponde a um sexta.



2. Escreve a fração que representa a parte colorida em cada figura



3. Liga a parte pintada de cada figura à fração correspondente.



4. Faz a leitura de cada uma das frações.

$\frac{1}{2}$ - metade, um meio ou um sobre dois.

$\frac{1}{10}$ - um décimo, a décima parte ou um sobre dez.


$$\frac{1}{2} \rightarrow \begin{array}{l} \text{metade} \text{ ou} \\ \text{um meio} \end{array} e$$

$$\frac{1}{6} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um sexto} \text{ ou} \\ \text{a sexta parte} \end{array} e$$

$$\frac{1}{10} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um décimo} \text{ ou} \\ \text{a décima parte} \end{array} e$$

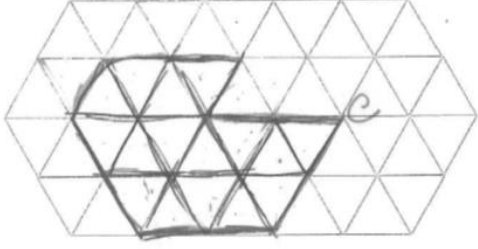
$$\frac{1}{7} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um sétimo} \text{ ou} \\ \text{a sétima parte} \end{array} e$$

$$\frac{1}{8} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um oitavo} \text{ ou} \\ \text{a oitava parte} \end{array} e$$


5. Sabendo que 8  correspondem a metade ($\frac{1}{2}$), constrói uma figura que represente a unidade. Quantos triângulos usaste?
Regista as tuas conclusões.

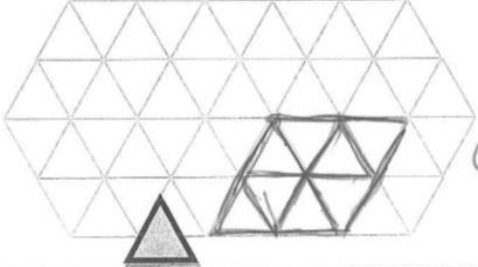
$8 \times 2 = 16$

8	8
16	

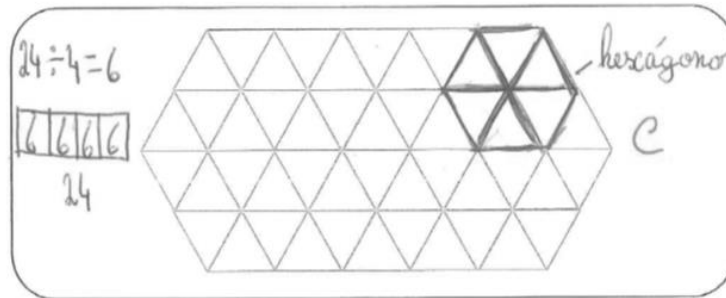


R: Usei 16 triângulos. e

6. Se  representar $\frac{1}{2}$ de uma figura, constrói a figura completa e representa-a de seguida.



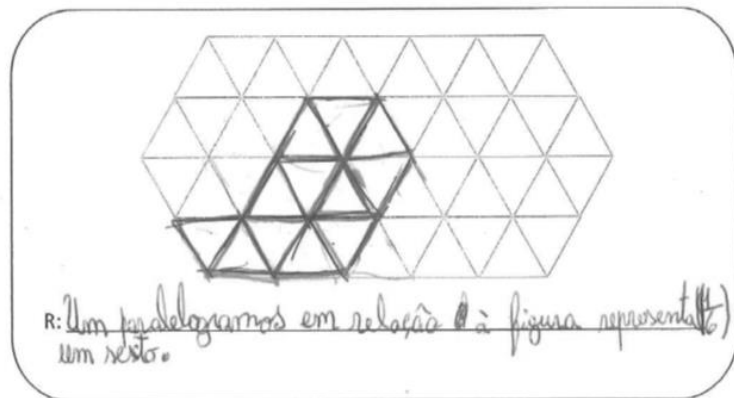
7. Na sala há 1 caixa com 24 ^{triângulos}. O Belchior vai usar $\frac{1}{4}$ dessa quantidade para fazer uma figura. Quantos triângulos vai usar? Que figura poderia fazer? Regista em seguida a tua resposta.




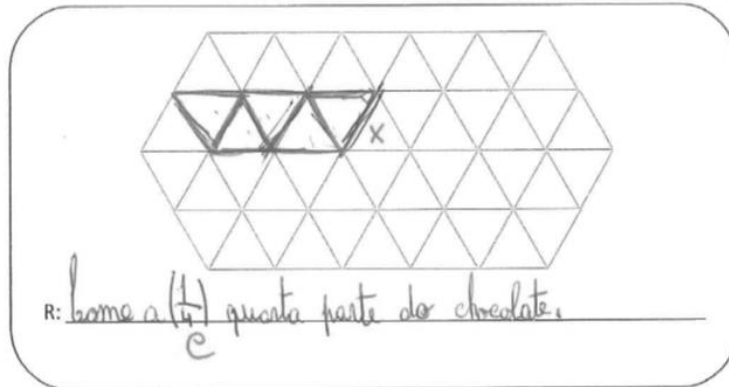
8. Usa 6 paralelogramos como o da imagem e constrói uma figura com eles.



Que parte (fração) representa um paralelogramos em relação à figura que construiste?



9. Se  representar um chocolate, e o Gaspar comer 1 dessas partes, que parte (fração) do chocolate come?



Agrupamento de Escolas João Roiz
Escola EB1 do Valongo
Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

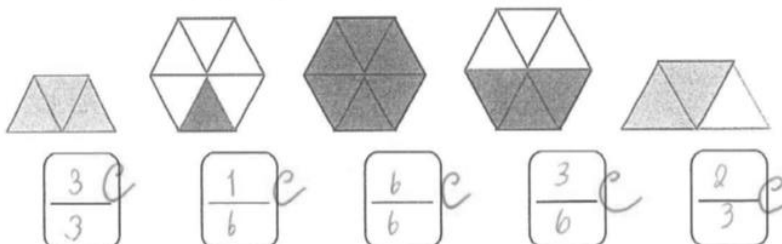
Nome: "Samuel" Data: 22/1/2013
 Professora: Atg. Classificação: Sat. Bastante
 Observações: _____

1. Completa a frase:

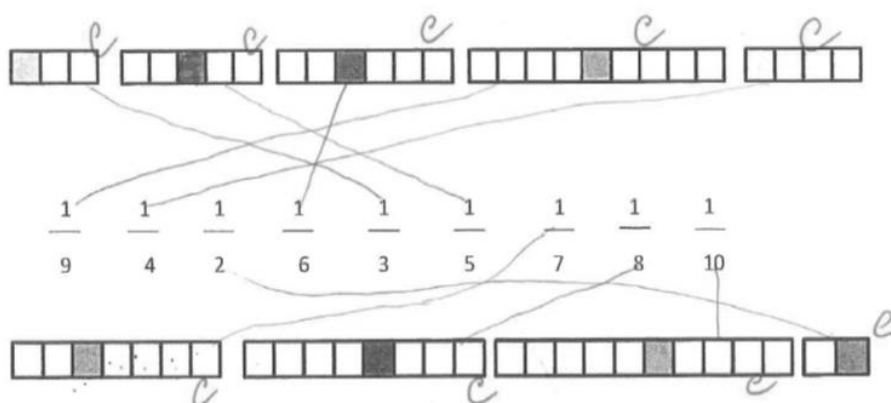
A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a sesta parte dessa unidade que corresponde a um sesto.



2. Escreve a fração que representa a parte colorida em cada figura



3. Liga a parte pintada de cada figura à fração correspondente.



4. Faz a leitura de cada uma das frações.


$$\frac{1}{2} \rightarrow \begin{array}{l} \text{a metade}^c \text{ ou} \\ \text{um meio}^c \end{array}$$

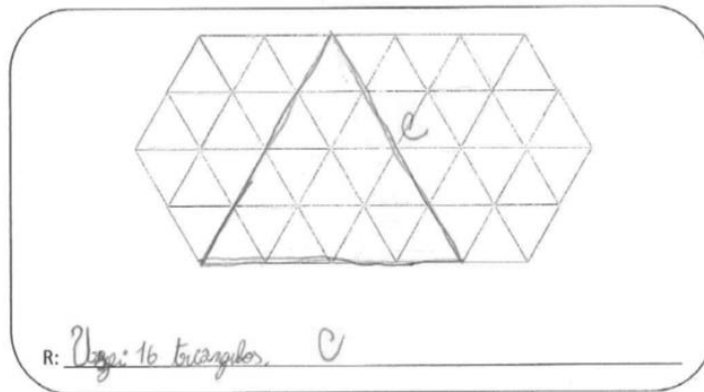
$$\frac{1}{6} \rightarrow \begin{array}{l} \text{a sexta parte}^c \text{ ou} \\ \text{um sexto}^c \end{array}$$


$$\frac{1}{10} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um décimo}^c \text{ ou} \\ \text{a décima parte}^c \end{array}$$

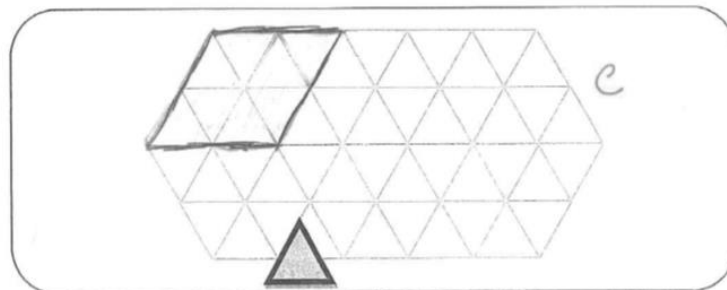
$$\frac{1}{7} \rightarrow \begin{array}{l} \text{a sétima parte}^c \text{ ou} \\ \text{um sétimo}^c \end{array}$$


$$\frac{1}{8} \rightarrow \begin{array}{l} \text{a oitava parte}^c \text{ ou} \\ \text{um oitavo}^c \end{array}$$

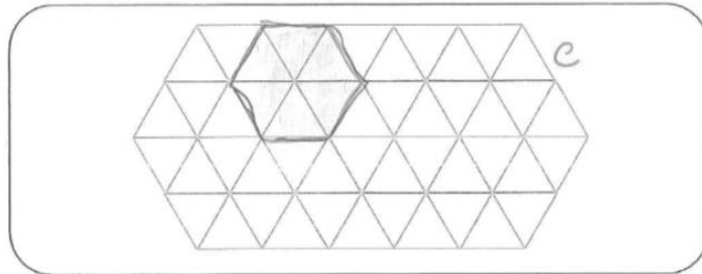
5. Sabendo que 8  correspondem a metade ($\frac{1}{2}$), constrói uma figura que represente a unidade. Quantos triângulos usaste?
Regista as tuas conclusões.



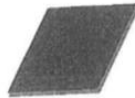
6. Se  representar $\frac{1}{3}$ de uma figura, constrói a figura completa e representa-a de seguida.



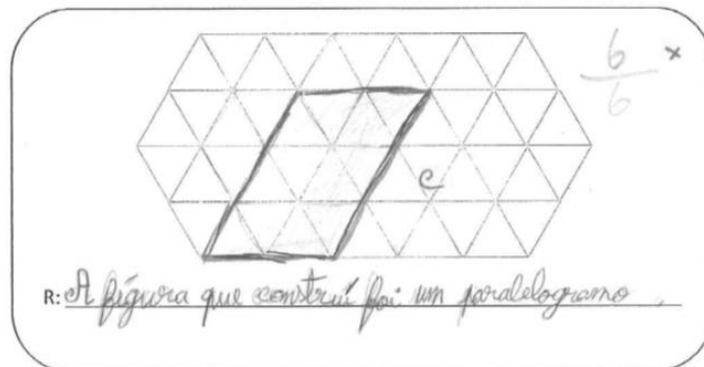
7. Na sala há 1 caixa com 24 . O Belchior vai usar $\frac{1}{4}$ dessa quantidade para fazer uma figura. Quantos triângulos vai usar? Que figura poderia fazer?
Regista em seguida a tua resposta.




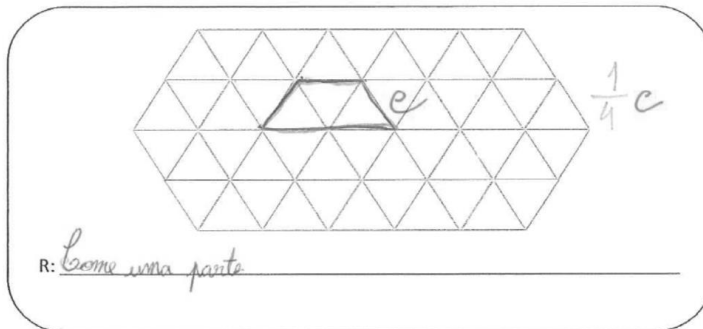
8. Usa 6 paralelogramos como o da imagem e constrói uma figura com eles.



Que parte (fração) representa um paralelogramo em relação à figura que construiste?



9. Se  representar um chocolate, e o Gaspar comer 1 dessas partes, que parte (fração) do chocolate come?



R: Comer uma parte


Agrupamento de Escolas João Roiz

Escola EB1 do Valongo

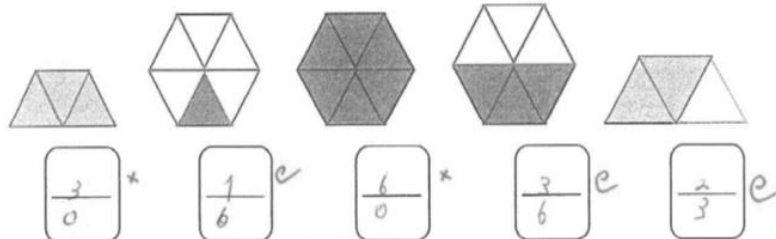
Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

Nome: "Rute" _____ Data: 22/01/2013
 Professora: Adá _____ Classificação: Não Satisfag
 Observações: _____

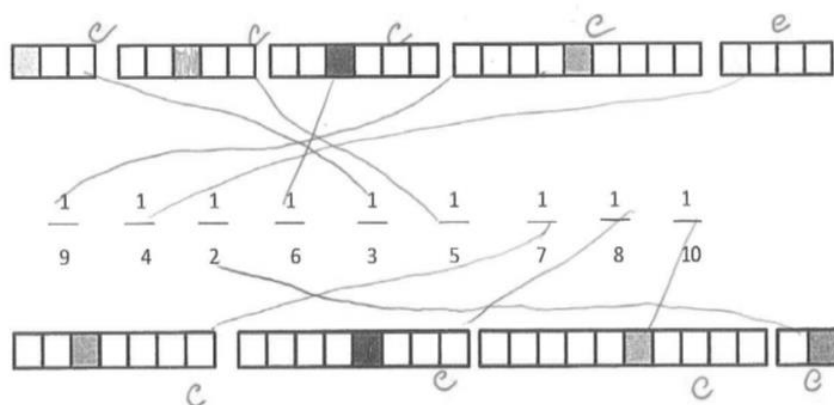
1. Completa a frase:

A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a 1/6 parte dessa unidade que corresponde a um hexágono 

2. Escreve a fração que representa a parte colorida em cada figura



3. Liga a parte pintada de cada figura à fração correspondente.



4. Faz a leitura de cada uma das frações.


$$\frac{1}{2} \rightarrow \begin{array}{l} \text{metade} \text{ e } \text{ou} \\ \text{a } 2 \text{ - parte } \end{array}$$

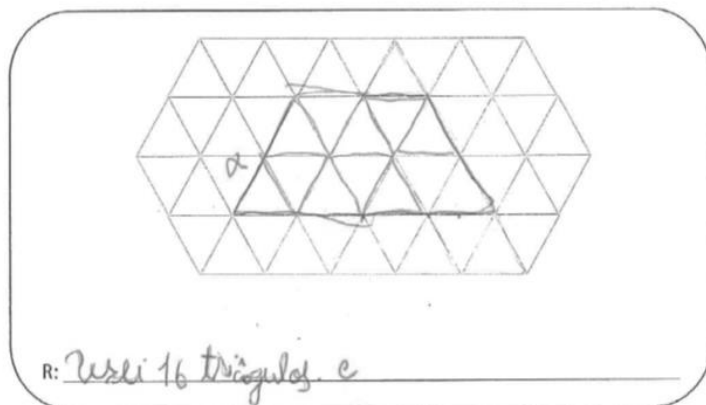
$$\frac{1}{6} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um sexto} \text{ e } \text{ou} \\ \text{a sexta parte} \end{array}$$


$$\frac{1}{10} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um décimo} \text{ e } \text{ou} \\ \text{a décima parte} \end{array}$$

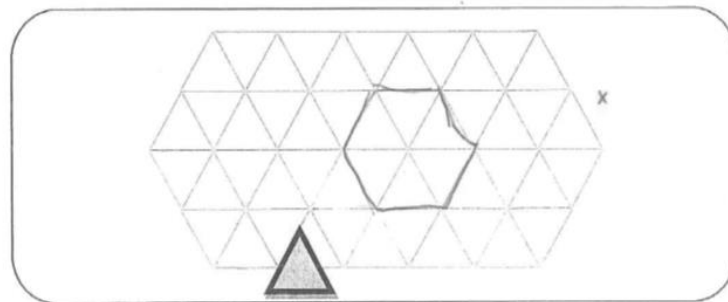
$$\frac{1}{7} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um sétimo} \text{ e } \text{ou} \\ \text{a sétima parte} \end{array}$$

$$\frac{1}{8} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um oitavo} \text{ e } \text{ou} \\ \text{a oitava parte} \end{array}$$

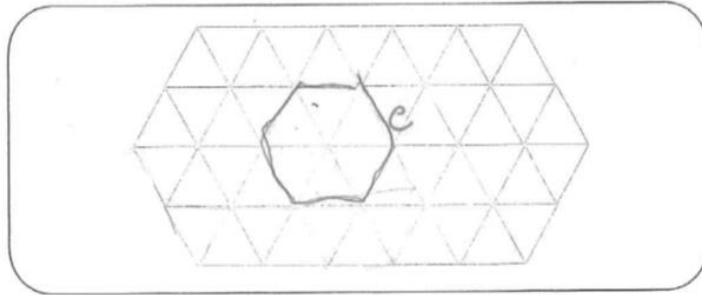
5. Sabendo que 8  correspondem a metade ($\frac{1}{2}$), constrói uma figura que represente a unidade. Quantos triângulos usaste?
Regista as tuas conclusões.



6. Se  representar $\frac{1}{3}$ de uma figura, constrói a figura completa e representa-a de seguida.



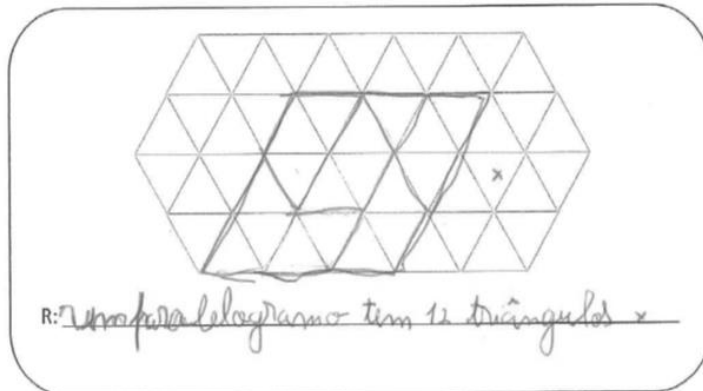
7. Na sala há 1 caixa com 24 \triangle . O Belchior vai usar $\frac{1}{4}$ dessa quantidade para fazer uma figura. Quantos triângulos vai usar? Que figura poderia fazer? Regista em seguida a tua resposta.




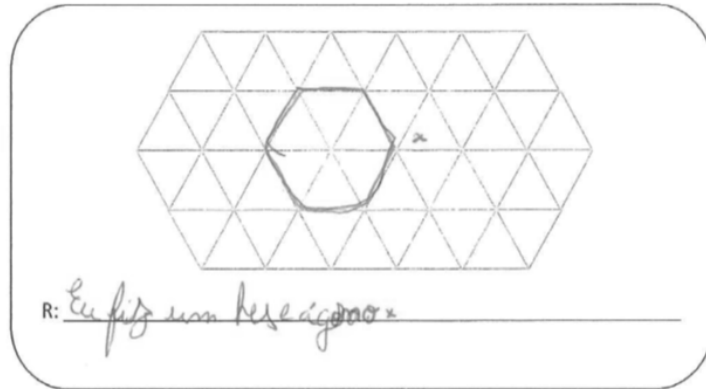
8. Usa 6 paralelogramos como o da imagem e constrói uma figura com eles.



Que parte (fração) representa um paralelogramos em relação à figura que construiste?



9. Se  representar um chocolate, e o Gaspar comer 1 dessas partes, que parte (fração) do chocolate come?



Agrupamento de Escolas João Roiz
Escola EB1 do Valongo
Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

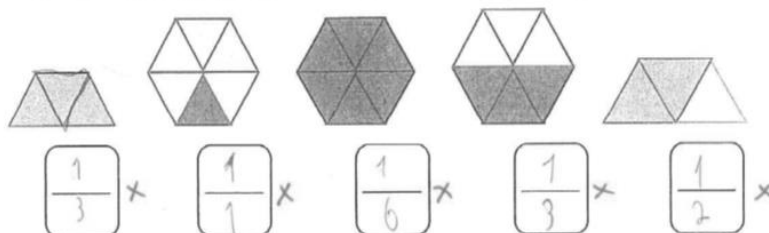
Nome: "Elsa" _____ Data: 12/01/2013
 Professora: M.A. _____ Classificação: Sat. Bastante
 Observações: _____

1. Completa a frase:

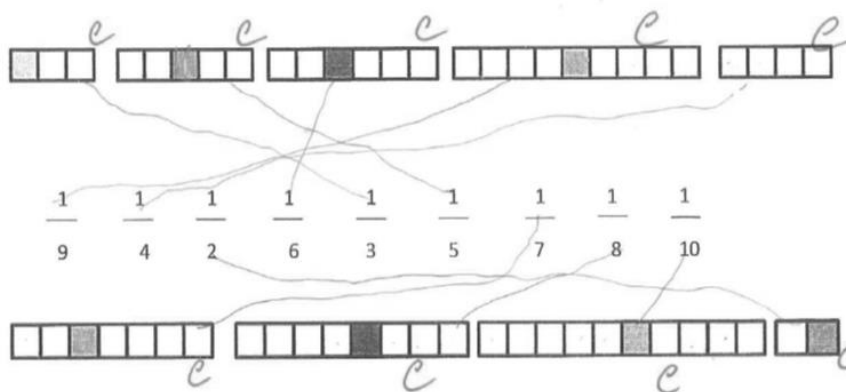
A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a sexta parte dessa unidade que corresponde a um hexágono.



2. Escreve a fração que representa a parte colorida em cada figura



3. Liga a parte pintada de cada figura à fração correspondente.



4. Faz a leitura de cada uma das frações.


$$\frac{1}{2} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um segundo} \text{ ou } * \\ \text{a segunda parte } * \end{array}$$

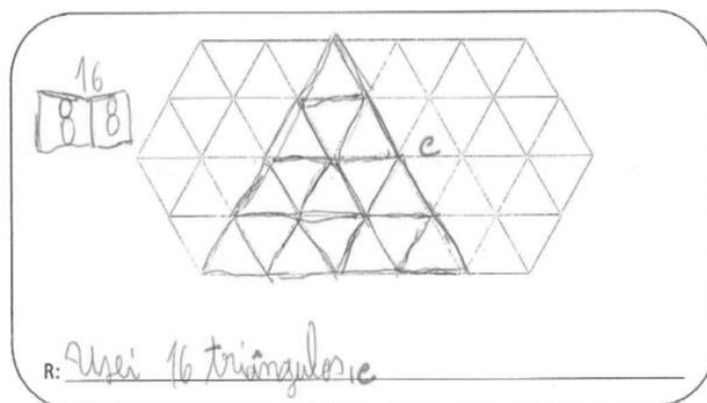
$$\frac{1}{6} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um sexto} \text{ ou } e \\ \text{a sexta parte } e \end{array}$$


$$\frac{1}{10} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um décimo} \text{ ou } e \\ \text{a décima parte } e \end{array}$$

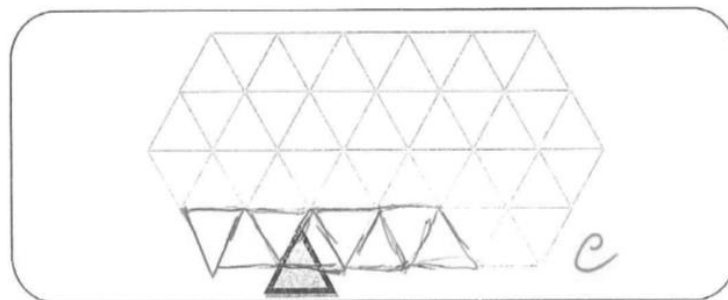
$$\frac{1}{7} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um sétimo} \text{ ou } e \\ \text{a sétima parte } e \end{array}$$

$$\frac{1}{8} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um oitavo} \text{ ou } e \\ \text{a oitava parte } e \end{array}$$

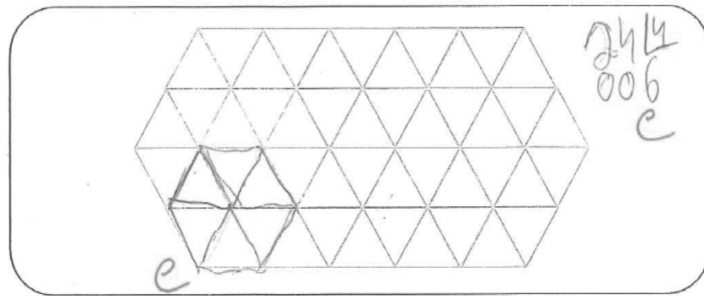
5. Sabendo que 8  correspondem a metade ($\frac{1}{2}$), constrói uma figura que represente a unidade. Quantos triângulos usaste?
Regista as tuas conclusões.



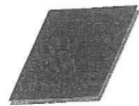
6. Se  representar $\frac{1}{2}$ de uma figura, constrói a figura completa e representa-a de seguida.



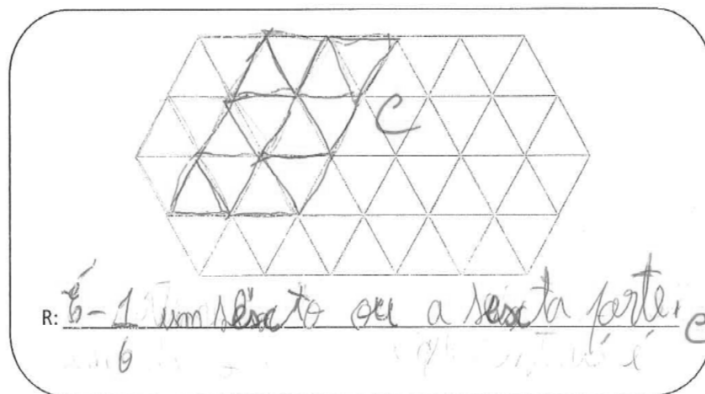
7. Na sala há 1 caixa com 24 ^{triângulos} triângulos. O Belchior vai usar $\frac{1}{4}$ dessa quantidade para fazer uma figura. Quantos triângulos vai usar? Que figura poderia fazer?
Regista em seguida a tua resposta.




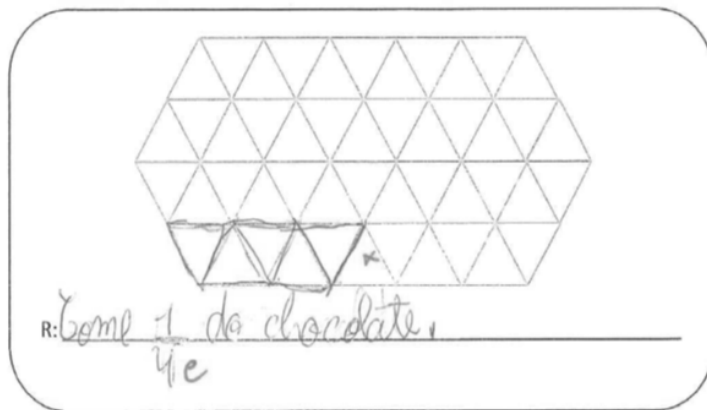
8. Usa 6 paralelogramos como o da imagem e constrói uma figura com eles.



Que parte (fração) representa um paralelogramos em relação à figura que construiste?



9. Se  representar um chocolate, e o Gaspar comer 1 dessas partes, que parte (fração) do chocolate come?




Agrupamento de Escolas João Roiz
Escola EB1 do Valongo
Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

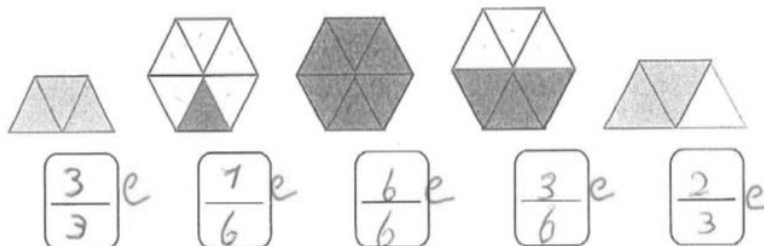
Nome: Guilherme Data: 22/01/2010
 Professora: Alma Classificação: Sat. Mínimo
 Observações: _____

1. Completa a frase:

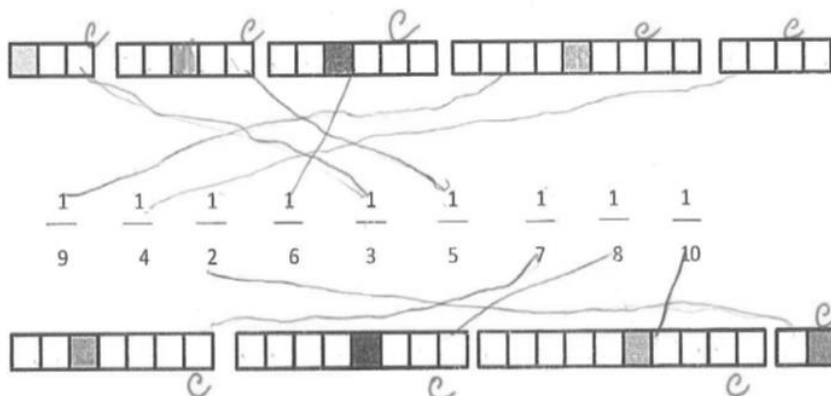
A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a parte parte dessa unidade que corresponde a um sexta.



2. Escreve a fração que representa a parte colorida em cada figura




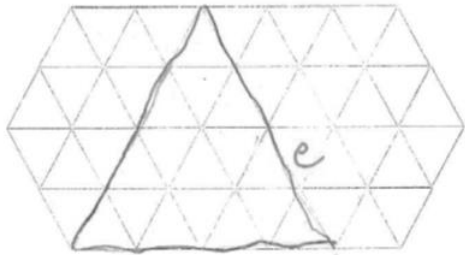
3. Liga a parte pintada de cada figura à fração correspondente.




4. Faz a leitura de cada uma das frações.

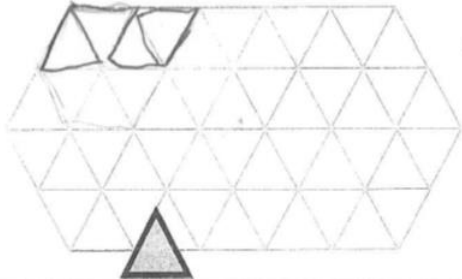
$\frac{1}{2} \rightarrow$ <u>um meio</u> ^e ou <u>a meia parte</u> *	$\frac{1}{6} \rightarrow$ <u>um sexto</u> ^e ou <u>a sexta parte</u> e	$\frac{1}{10} \rightarrow$ <u>um décimo</u> ^e ou <u>a décima parte</u> e
$\frac{1}{7} \rightarrow$ <u>um sétimo</u> ^e ou <u>a sétima parte</u> e	$\frac{1}{8} \rightarrow$ <u>um oitavo</u> ^e ou <u>a oitava parte</u> e	


5. Sabendo que 8  correspondem a metade ($\frac{1}{2}$), constrói uma figura que represente a unidade. Quantos triângulos usaste?
Regista as tuas conclusões.

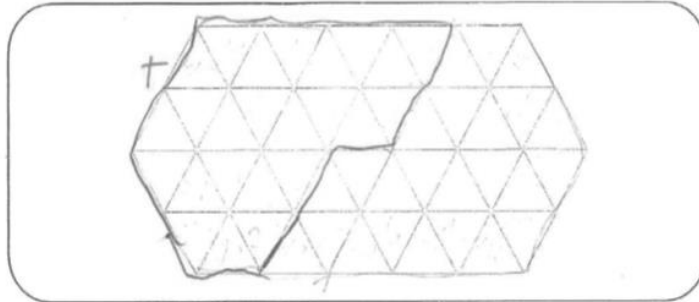


R: Usei 16 triângulos e

6. Se  representar $\frac{1}{2}$ de uma figura, constrói a figura completa e representa-a de seguida.



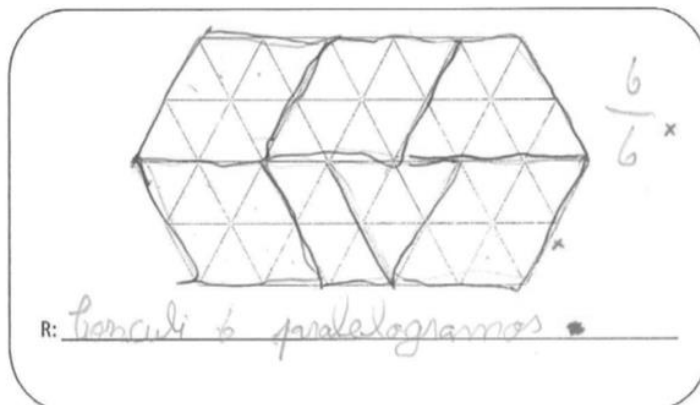
7. Na sala há 1 caixa com 24 . O Belchior vai usar $\frac{1}{4}$ dessa quantidade para fazer uma figura. Quantos triângulos vai usar? Que figura poderia fazer? Regista em seguida a tua resposta.



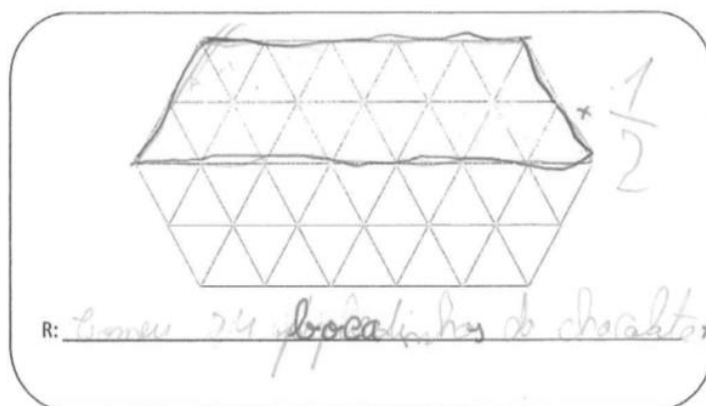
8. Usa 6 paralelogramos como o da imagem e constrói uma figura com eles.



Que parte (fração) representa um paralelogramos em relação à figura que construiste?



9. Se  representar um chocolate, e o Gaspar comer 1 dessas partes, que parte (fração) do chocolate come?



Agrupamento de Escolas João Roiz
Escola EB1 do Valongo
Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

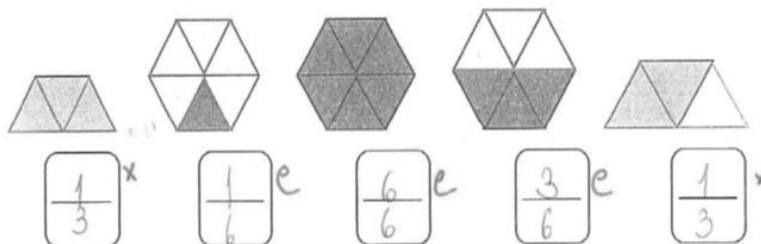
Nome: “Maria” Data: 22/1/2013
 Professora: AKG Classificação: Satisfaz
 Observações: _____

1. Completa a frase:

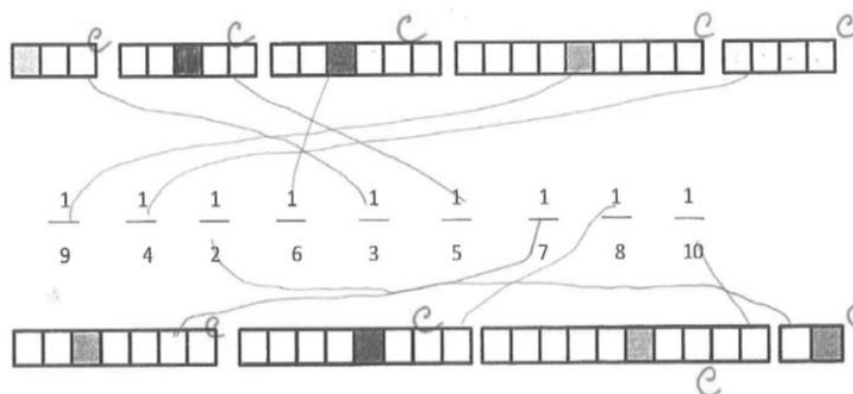
A unidade (hexágono) foi dividida em seis partes iguais. Cada uma dessas partes representa a sexta parte dessa unidade que corresponde a um sexteto = $\frac{1}{6}$ e.



2. Escreve a fração que representa a parte colorida em cada figura



3. Liga a parte pintada de cada figura à fração correspondente.



4. Faz a leitura de cada uma das frações.


$$\frac{1}{2} \rightarrow \begin{array}{l} \text{Um meio} \text{ ou} \\ \text{a metade} \end{array}$$

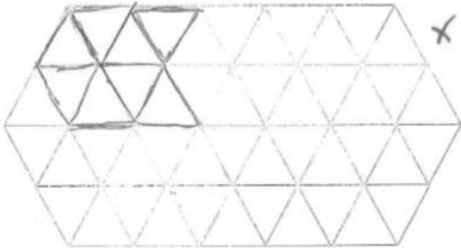
$$\frac{1}{6} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um sexto} \text{ ou} \\ \text{a sexta parte} \end{array}$$

$$\frac{1}{10} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um décimo} \text{ ou} \\ \text{a décima parte} \end{array}$$


$$\frac{1}{7} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um sétimo} \text{ ou} \\ \text{a sétima parte} \end{array}$$

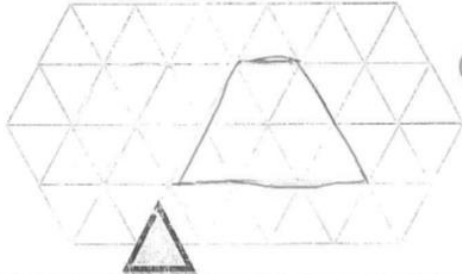
$$\frac{1}{8} \rightarrow \begin{array}{l} \text{um oitavo} \text{ ou} \\ \text{a oitava parte} \end{array}$$

5. Sabendo que 8  correspondem a metade ($\frac{1}{2}$), constrói uma figura que represente a unidade. Quantos triângulos usaste?
Regista as tuas conclusões.

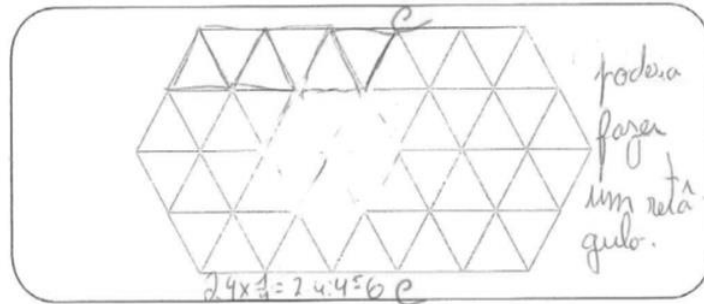


R: Usar 8 triângulos.

6. Se  representar $\frac{1}{2}$ de uma figura, constrói a figura completa e representa-a de seguida.



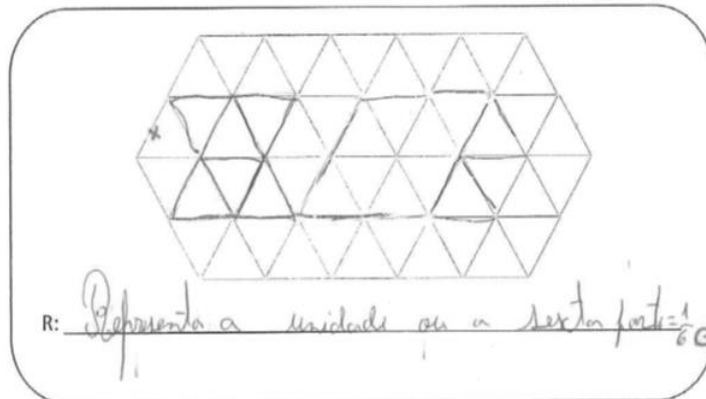
7. Na sala há 1 caixa com 24 ^{triângulos}. O Belchior vai usar $\frac{1}{4}$ dessa quantidade para fazer uma figura. Quantos triângulos vai usar? Que figura poderia fazer? Regista em seguida a tua resposta.



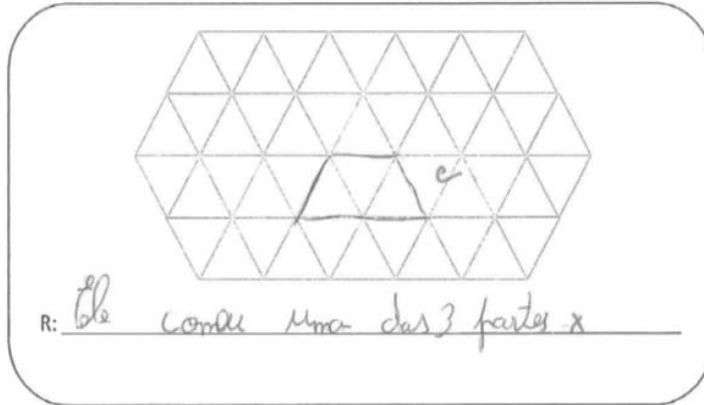
8. Usa 6 paralelogramos como o da imagem e constrói uma figura com eles.



Que parte (fração) representa um paralelogramos em relação à figura que construiste?



9. Se  representar um chocolate, e o Gaspar comer 1 dessas partes, que parte (fração) do chocolate come?



Anexo VII - (2ª ficha de avaliação realizada pelos alunos)



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

EB1 do Valongo

Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

Nome "Marco" Data: 7 / 2 / 2013
 Professora: A.A. Classificação: Satisfaz Bastante
 Observações:

1. Observa e indica quantas décimas estão pintadas em cada figura, sabendo que a barra é a unidade e foi dividida em 10 partes iguais.

A



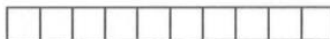
0,3 e

B



0,2 e

C



0,4 e

1.a) Faz a leitura dos números que escreveste das maneiras possíveis.

A

zero unidades e cinco décimas ou cinco décimas e

B

zero unidades e dois décimas ou dois décimos e

C

zero unidades e quatro décimas ou quatro décimos e



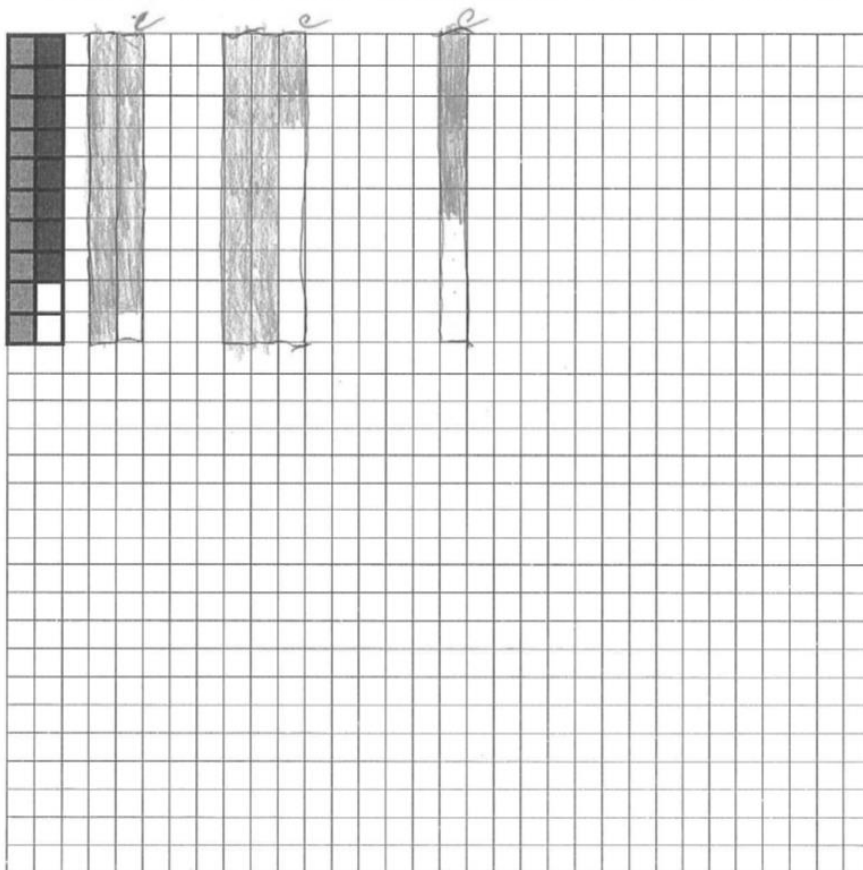
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

2. Representa os números da questão anterior na reta numérica.



3. Desenha no papel quadriculado a representação em material culinnaire de cada um dos números decimais seguindo o exemplo:

Exemplo : 1,8 a) 1,9 b) 2,3 d) 0,6





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

4. A mãe Maria fez um queijo que dividiu em 10 partes iguais. Os seus filhos levaram para a viagem 4 fatias do queijo e ainda deu mais duas fatias para o marido levar para o pasto. Quantas décimas do queijo sobraram considerando que o queijo é a unidade?

$$10 - 0,4 = 9,6$$

$$9,6 - 0,2 = 9,4$$



R: Sobram 9,4 décimas do queijo. c

4.1 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?



$$10 : 2 = 0,5$$

R: Representariam metade do queijo 0,5. c

4.2 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

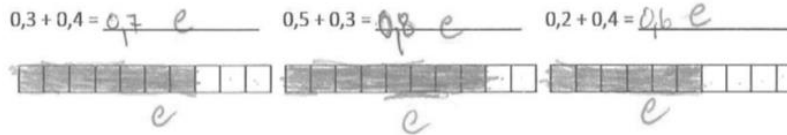
R: _____



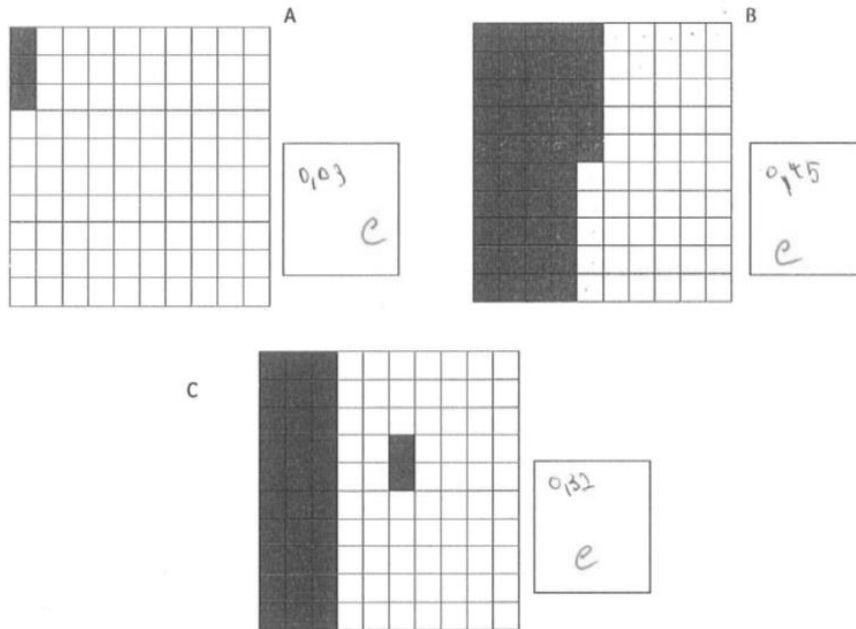
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

5. Efetua os cálculos e pinta em cada figura a parte que representa cada resultado.



6. Observa e indica que número decimal está pintado em cada figura, sabendo que a placa é a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.



6 a) Faz a leitura dos números que escreveste das 3 maneiras possíveis.

A zero unidades, zero décimas e três centésimas; três décimas; zero dezenas; zero unidades e três décimas.

B zero unidades, quatro décimas e cinco centésimas; quarenta e cinco centésimas; zero dezenas, quatro unidades e cinco décimas.

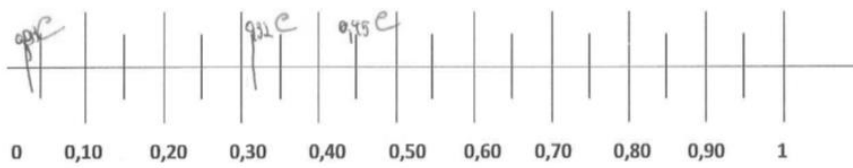


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

C. zero unidades, ^{duas} décimas e ~~quatro~~ ^{trinta e duas} centésimas;
~~zero dezenas, três unidades e duas décimas~~

7. Representa esses números na reta numérica



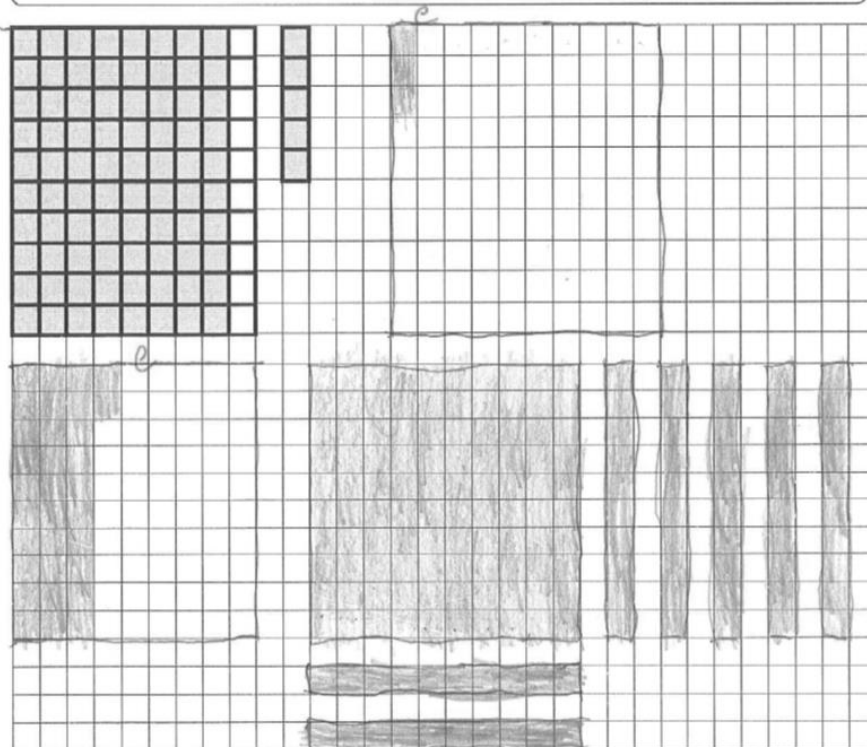
8. Desenha no papel quadriculado a representação de cada um dos números decimais (sempre que possível usa as placas) seguindo o exemplo:

Exemplo : 9,05

a) 0,03

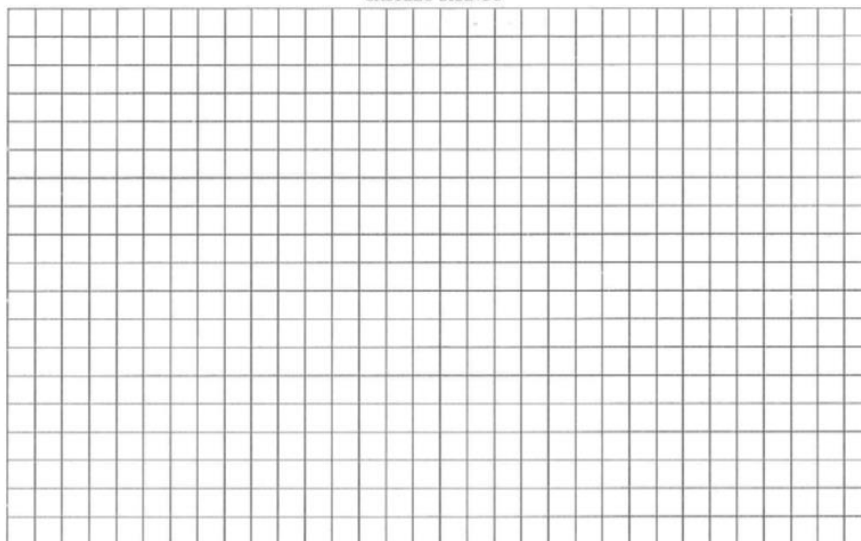
b) 0,32

d) 1,70





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO



9. O Francisco foi com o seu pai pastar as ovelhas. No seu rebanho havia 100 cabeças de gado. Quando regressaram da pastagem deram conta que 12 ovelhas se tinham perdido. Que parte decimal das ovelhas ficou perdida? Representa o teu raciocínio desenhando as placas e efetuando os cálculos necessários.

Considera que a unidade corresponde ao conjunto das 100 ovelhas.

$1,00 - 0,12 = 0,88$

R: Na parte decimal ficaram perdidas 0,12 cabeças de gado e



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

10. Efectua as seguintes operações completando o algoritmo que se segue.

<p>a) $0,15+1,40+0,20=1,75$</p> $\begin{array}{r} 0,15 \\ 1,40 \\ +0,20 \\ \hline 1,75 \end{array} \quad e$	<p>b) $1 - 0,53 = 0,47$</p> $\begin{array}{r} 1,00 \\ -0,53 \\ \hline 0,47 \end{array} \quad e$
--	--

10.1 Faz também a representação do resultado através do material multibásico.

<p>a)</p> <p style="text-align: right;">e</p>	<p>b)</p> <p style="text-align: right;">e</p>
---	---

10.2 Faz a leitura por extenso dos resultados dos algoritmos.

A uma unidade e setenta e cinco centésimos e cinco décimos; e setenta e cinco centésimos e cinco décimos; e cinco décimos e cinco centésimos.

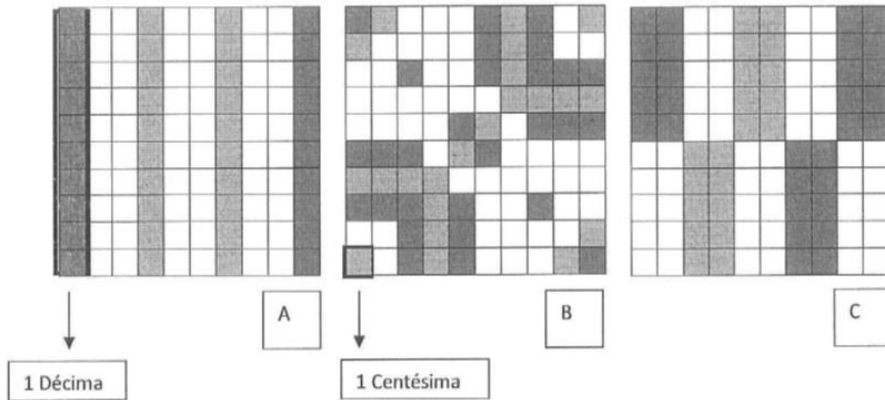


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

B zero unidades, quatro décimas e sete centésimas; cinquenta e sete centésimas;
 zero dezenas, quatro unidades e sete décimas.

11. A imagem representa 3 toalhas de mesa com as mesmas medidas. Observa-as.



11.1 Na toalha A estão pintadas 4 décimas (0,4). Quantas décimas da toalha estão por pintar?

$$1,0 - 0,4 = 0,6$$

R: Da toalha estão por pintar 0,6 décimas.

11.2 Quantas centésimas estão pintadas na toalha B? E quantas décimas?

$$100 - 0,50 = 0,50 \quad 0,50 : 10 = 0,05$$

R: Na toalha B estão pintadas 50 centésimas e 5 décimas.

11.3 Quantas centésimas estão pintadas na totalidade das 3 toalhas?

$$0,40 + 0,50 + 0,50 = 1,40$$

R: Na totalidade das três toalhas estão pintadas 140 centésimas.

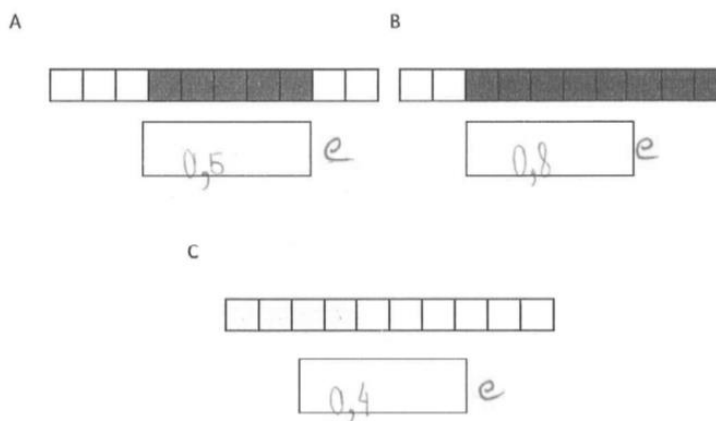


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO
EB1 do Valongo

Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

Nome: "Alexandra" _____ Data: 7 / 02 / 2019
Professora: MB. _____ Classificação: Satisfaz
Observações: _____

1. Observa e indica quantas décimas estão pintadas em cada figura, sabendo que a barra é a unidade e foi dividida em 10 partes iguais.



1.a) Faz a leitura dos números que escreveste das maneiras possíveis.

A
Seis unidades e cinco décimas ou cinco décimas. e

B
Seis unidades e oito décimas ou oito décimas. e

C
Seis unidades e quatro décimas ou quatro décimas. e



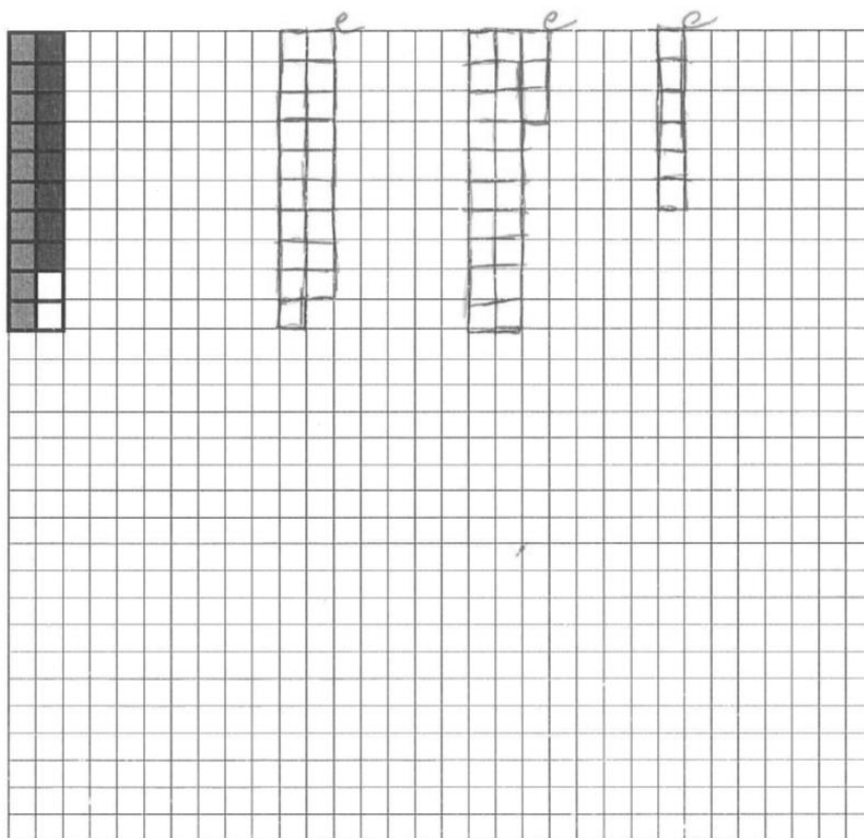
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

2. Representa os números da questão anterior na reta numérica.



3. Desenha no papel quadriculado a representação em material culinnaire de cada um dos números decimais seguindo o exemplo:

Exemplo : 1,8 a) 1,9 b) 2,3 d) 0,6





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

4. A mãe Maria fez um queijo que dividiu em 10 partes iguais. Os seus filhos levaram para a viagem 4 fatias do queijo e ainda deu mais duas fatias para o marido levar para o pasto. Quantas décimas do queijo sobraram considerando que o queijo é a unidade?

Handwritten student work for question 4:

$10 - 4 = 6$ $6 - 2 = 4$

R: Sobraram 4 décimas do queijo. e

4.1 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

Handwritten student work for question 4.1:

$10 - 5 = 5$

R: Representariam 5 décimas. e

4.2 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

Handwritten student work for question 4.2:

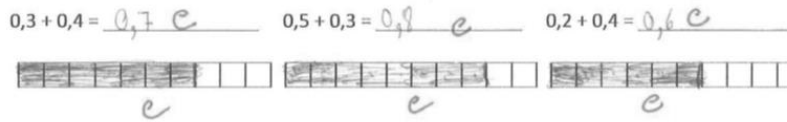
R: _____

(The entire response area for question 4.2 is crossed out with a large X.)

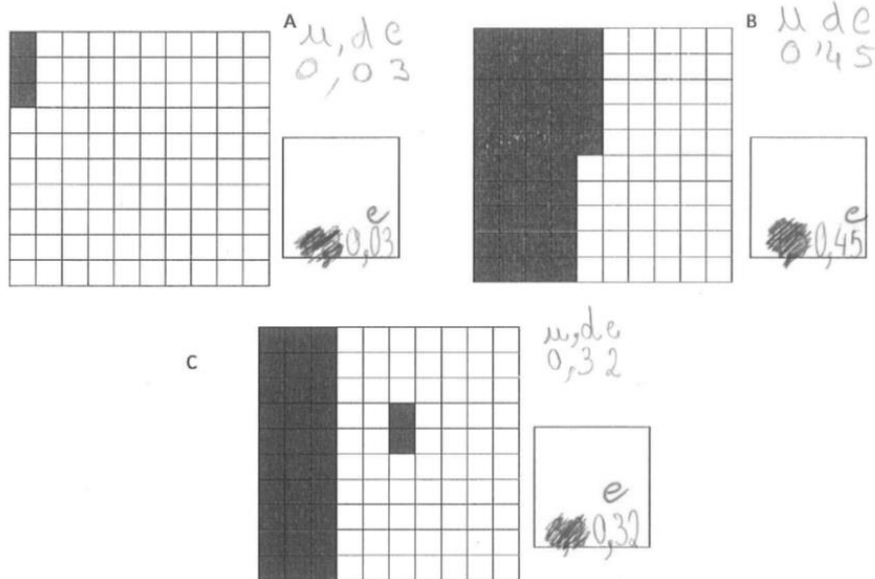


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

5. Efetua os cálculos e pinta em cada figura a parte que representa cada resultado.



6. Observa e indica que número decimal está pintado em cada figura, sabendo que a placa é a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.



6 a) Faz a leitura dos números que escreveste das 3 maneiras possíveis.

A. Três unidades e três décimas ou três décimas. ~~Três~~
centésimas

B. Quatro unidades e cinco décimas ou quarenta e cinco décimas. ~~ou zero unidades,~~
quatro décimas e cinco centésimas

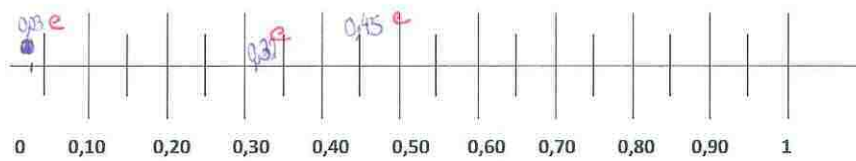


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

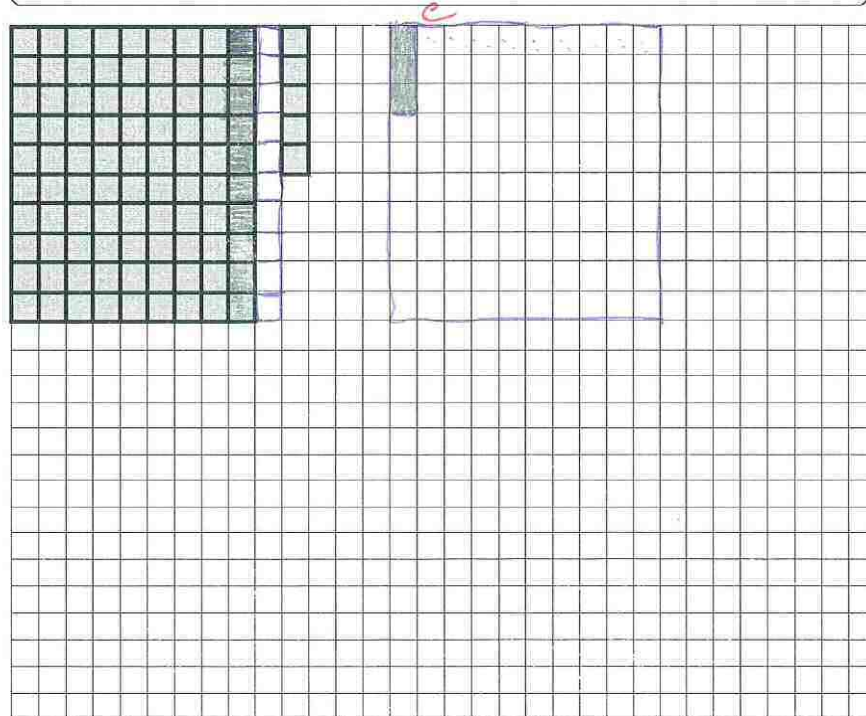
Escreva unidades e duas décimas ou trinta e duas décimas ou uma unidade, três décimas e duas centésimas e

7. Representa esses números na reta numérica



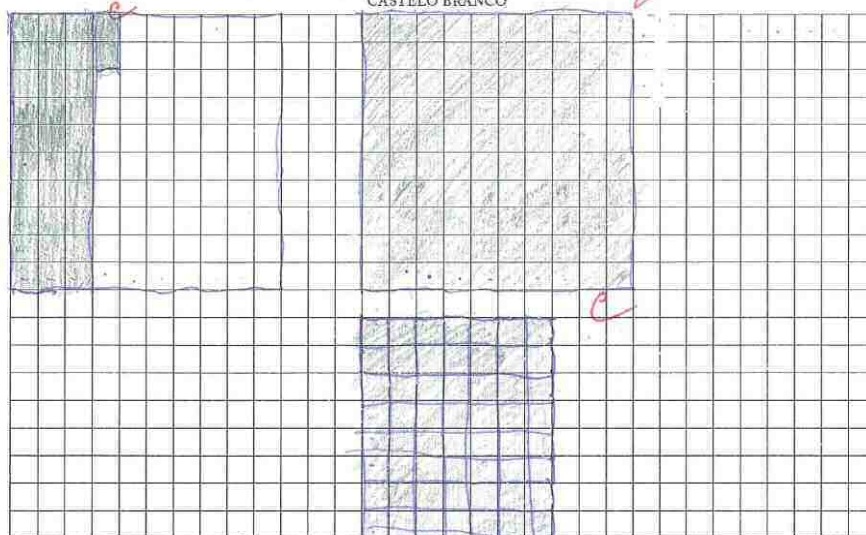
8. Desenha no papel quadriculado a representação de cada um dos números decimais (sempre que possível usa as placas) seguindo o exemplo:

Exemplo : 9,05 a) 0,03 b) 0,32 d) 1,70





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO



9. O Francisco foi com o seu pai pastar as ovelhas. No seu rebanho havia 100 cabeças de gado. Quando regressaram da pastagem deram conta que 12 ovelhas se tinham perdido. Que parte decimal das ovelhas ficou perdida? Representa o teu raciocínio desenhando as placas e efetuando os cálculos necessários.

Considera que a unidade corresponde ao conjunto das 100 ovelhas.

$100 - 12 = 88$

R: Foram perdidas ^{0,12} de ovelhas, e



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

10. Efetua as seguintes operações completando o algoritmo que se segue.

<p>a) $0,15 + 1,40 + 0,20 = 1,75$</p> $\begin{array}{r} 0,15 \\ 1,40 \\ + 0,20 \\ \hline 1,75 \end{array} e$	<p>b) $1 - 0,53 = 0,47$</p> $\begin{array}{r} 1,00 \\ - 0,53 \\ \hline 0,47 \end{array} e$
---	---

10.1 Faz também a representação do resultado através do material multibásico.

<p>a)</p>	<p>b)</p>
-----------	-----------

10.2 Faz a leitura por extenso dos resultados dos algoritmos.

Atenção: uma unidade e setenta e cinco décimas ou uma unidade e setenta e cinco décimas ou uma unidade e setenta e cinco décimas

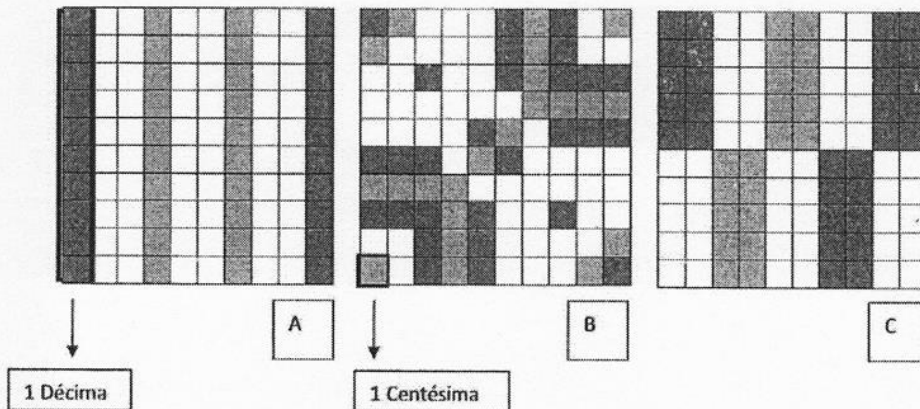


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

B. ~~Uma dezena, quatro unidades e sete décimas ou quarenta e sete décimas~~
 ou ~~90 unidades e quarenta e sete décimas.~~

11. A imagem representa 3 toalhas de mesa com as mesmas medidas. Observa-as.



11.1 Na toalha A estão pintadas 4 décimas (0,4). Quantas décimas da toalha estão por pintar?

$$10 - 4 = 6$$

R. Faltam pintar 6 décimas. e

11.2 Quantas centésimas estão pintadas na toalha B? E quantas décimas?

R. 40 centésimas pintadas, 50 centésimas = 5 décimas. e

11.3 Quantas centésimas estão pintadas na totalidade das 3 toalhas?

$$40 + 50 = 90 \quad 90 + 50 = 140$$

R. Estas pintadas na totalidade 140 centésimas. e



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

EB1 do Valongo

11 | Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

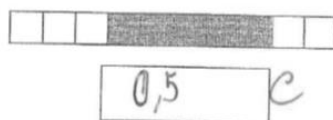
Nome: "Carina" Data: 7/2/2013

Professora: U Adl. Classificação: Satisfaz Bastante

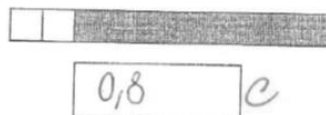
Observações: _____

1. Observa e indica quantas décimas estão pintadas em cada figura, sabendo que a barra é a unidade e foi dividida em 10 partes iguais.

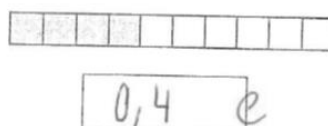
A



B



C



1.a) Faz a leitura dos números que escreveste das maneiras possíveis.

A^{cy}
 Leio unidades e cinco décimas; cinco décimas

B^{cy}
 Leio unidades e oito décimas; oito décimas

C^{cy}
 Leio unidades e quatro décimas; quatro décimas



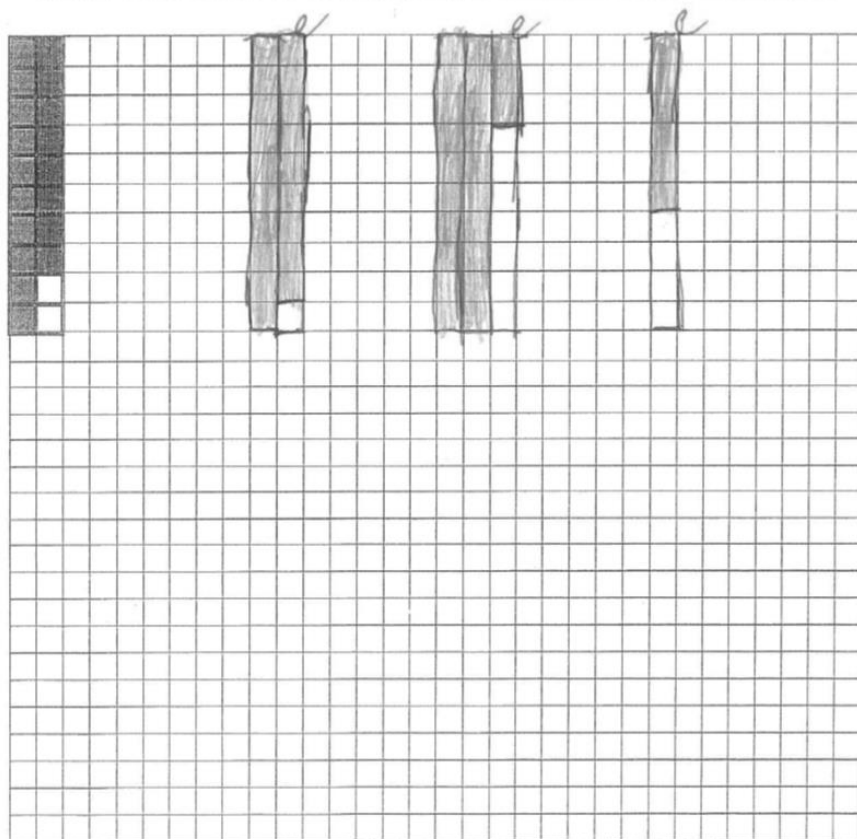
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

2. Representa os números da questão anterior na reta numérica.



3. Desenha no papel quadriculado a representação em material culinnaire de cada um dos números decimais seguindo o exemplo:

Exemplo : 1,8 a) 1,9 b) 2,3 d) 0,6





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

4. A mãe Maria fez um queijo que dividiu em 10 partes iguais. Os seus filhos levaram para a viagem 4 fatias do queijo e ainda deu mais duas fatias para o marido levar para o pasto. Quantas décimas do queijo sobraram considerando que o queijo é a unidade?

um queijo

filhos pai

$$10 - 6 \text{ fatias} = 4$$

R: Considerando que o queijo é uma unidade sobraram 4 décimas (0,4) de fatias do queijo.

4.1 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

um queijo

metade (0,5)

R: Representariam cinco décimas (0,5) do queijo, metade.

4.2 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

R: _____



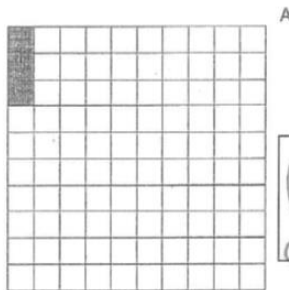
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

5. Efectua os cálculos e pinta em cada figura a parte que representa cada resultado.

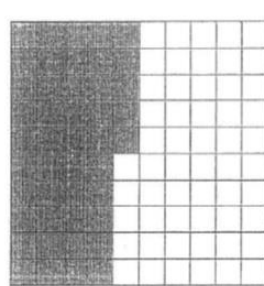
$0,3 + 0,4 = 0,7$ e $0,5 + 0,3 = 0,8$ e $0,2 + 0,4 = 0,6$ e



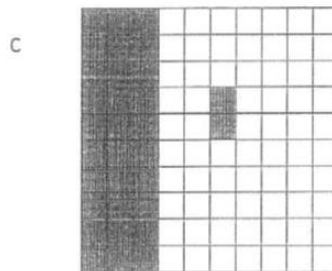
6. Observa e indica que número decimal está pintado em cada figura, sabendo que a placa é a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.



~~0,3~~
0,03



~~4,5~~
0,45



~~3,2~~
0,32

6 a) Faz a leitura dos números que escreveste das 3 maneiras possíveis.

A Três unidades e três décimas; três décimas. x

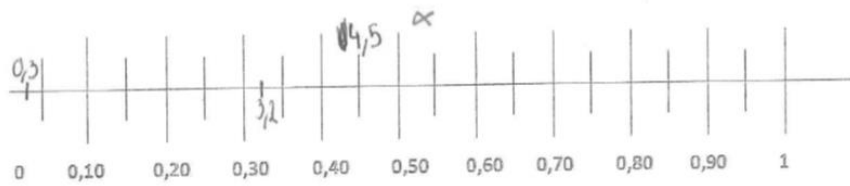
B Quatro unidades e cinco décimas; quarenta e cinco décimas. x



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

c) Três unidades e duas décimas e trinta e duas milésimas.

7. Representa esses números na reta numérica



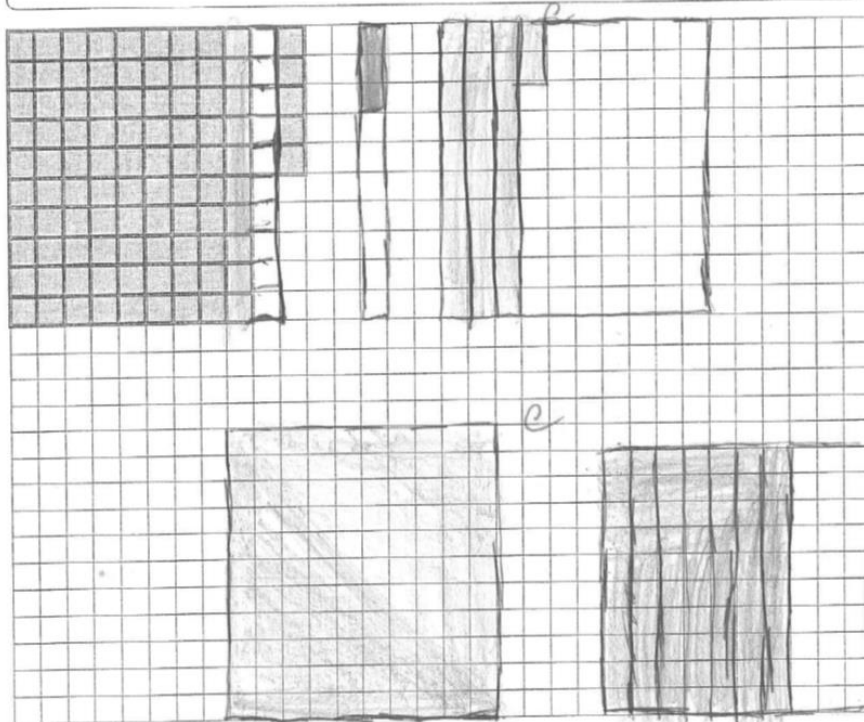
8. Desenha no papel quadriculado a representação de cada um dos números decimais (sempre que possível usa as placas) seguindo o exemplo:

Exemplo : 9,05

a) 0,03

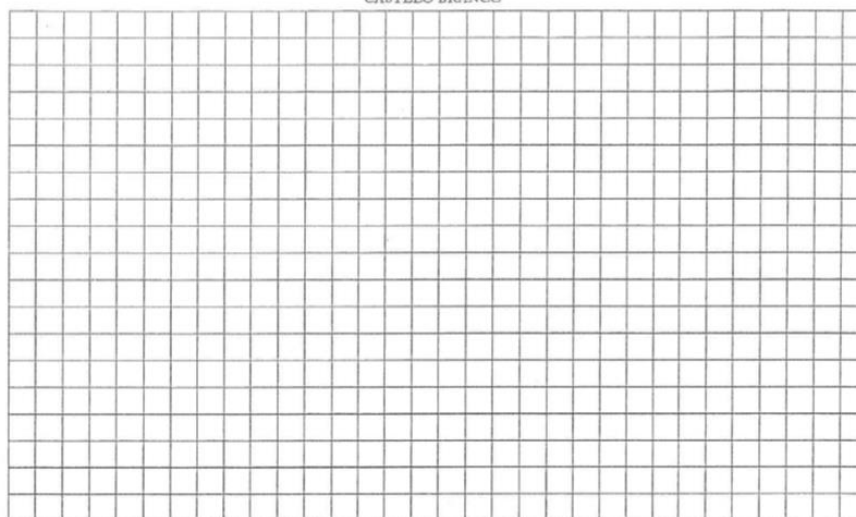
b) 0,32

d) 1,70





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO



9. O Francisco foi com o seu pai pastar as ovelhas. No seu rebanho havia 100 cabeças de gado. Quando regressaram da pastagem deram conta que 12 ovelhas se tinham perdido. Que parte decimal das ovelhas ficou perdida? Representa o teu raciocínio desenhando as placas e efetuando os cálculos necessários.

Considera que a unidade corresponde ao conjunto das 100 ovelhas.

→ 100 cabeças de gado

12 ovelhas perdidas

$$100 - 12 = 88$$

R: Ficou perdida a ^{0,12} parte das ovelhas.

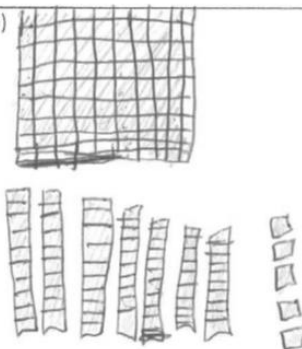
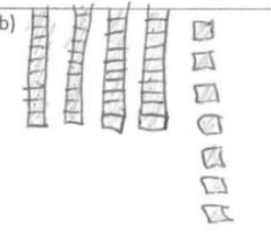


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

10. Efetua as seguintes operações completando o algoritmo que se segue.

<p>a) $0,15 + 1,40 + 0,20 = 1,75$</p> $\begin{array}{r} 0,15 \\ 1,40 \\ +0,20 \\ \hline 1,75 \end{array} e$	<p>b) $1 - 0,53 = 0,47$</p> $\begin{array}{r} 1,00 \\ -0,53 \\ \hline 0,47 \end{array} e$
--	--

10.1 Faz também a representação do resultado através do material multibásico.

<p>a)</p> 	<p>b)</p> 
--	---

10.2 Faz a leitura por extenso dos resultados dos algoritmos.

Uma unidade e setenta e cinco ^{centésimas} ~~centésimas~~; cinco ~~centésimas~~ ^{centésimas}; cinco ~~centésimas~~ ^{centésimas}; uma unidade, sete décimas e cinco ~~centésimas~~ ^{centésimas}.

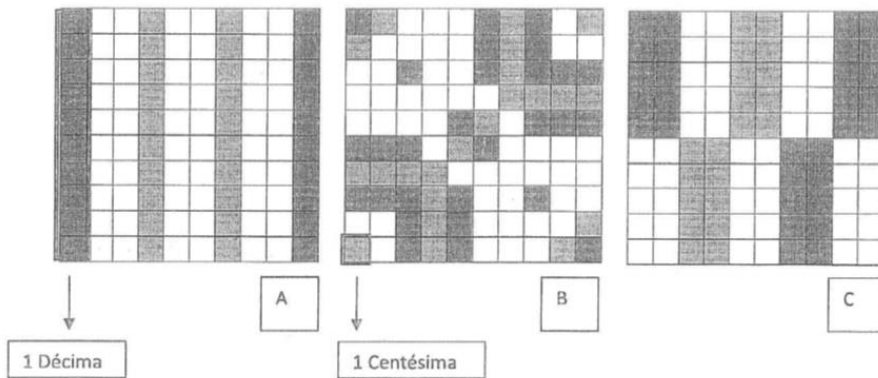


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

B. ^{unidades} ~~Seis~~ e ^{quarenta e sete} centésimas; ^{quarenta e sete} centésimas; ~~seis~~ unidades, ^{quatro} décimas e ^{sete} centésimas.

11. A imagem representa 3 toalhas de mesa com as mesmas medidas. Observa-as.



11.1 Na toalha A estão pintadas 4 décimas (0,4). Quantas décimas da toalha estão por pintar?

$100 - 40 = 60$
 R.: Estão 6 décimas por pintar na toalha A. e

11.2 Quantas centésimas estão pintadas na toalha B? E quantas décimas?

$50 \div 10 = 5$
 R.: Estão pintadas 50 centésimas e 5 décimas. e

11.3 Quantas centésimas estão pintadas na totalidade das 3 toalhas?

$40 + 50 + 50 = 140$
 R.: Estão pintadas na totalidade 140 centésimas. e



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

EB1 do Valongo

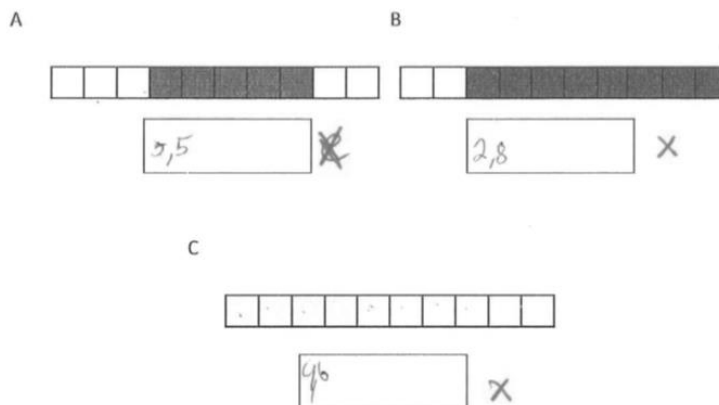
Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

Nome: "Samuel" Data: 2 / 2 / 2013

Professora: Adk. Classificação: Satisfaz

Observações:

1. Observa e indica quantas décimas estão pintadas em cada figura, sabendo que a barra é a unidade e foi dividida em 10 partes iguais.



1.a) Faz a leitura dos números que escreveste das maneiras possíveis.

A
 Cinco unidades e seis décimas ou cinquenta e seis décimas ✗

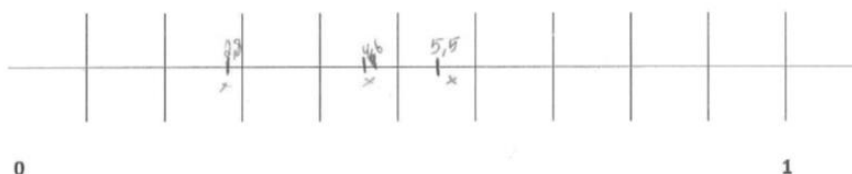
B
 Duas unidades e oito décimas ou vinte e oito décimas ✗

C
 Quatro unidades e seis décimas ou quarenta e seis décimas ✗



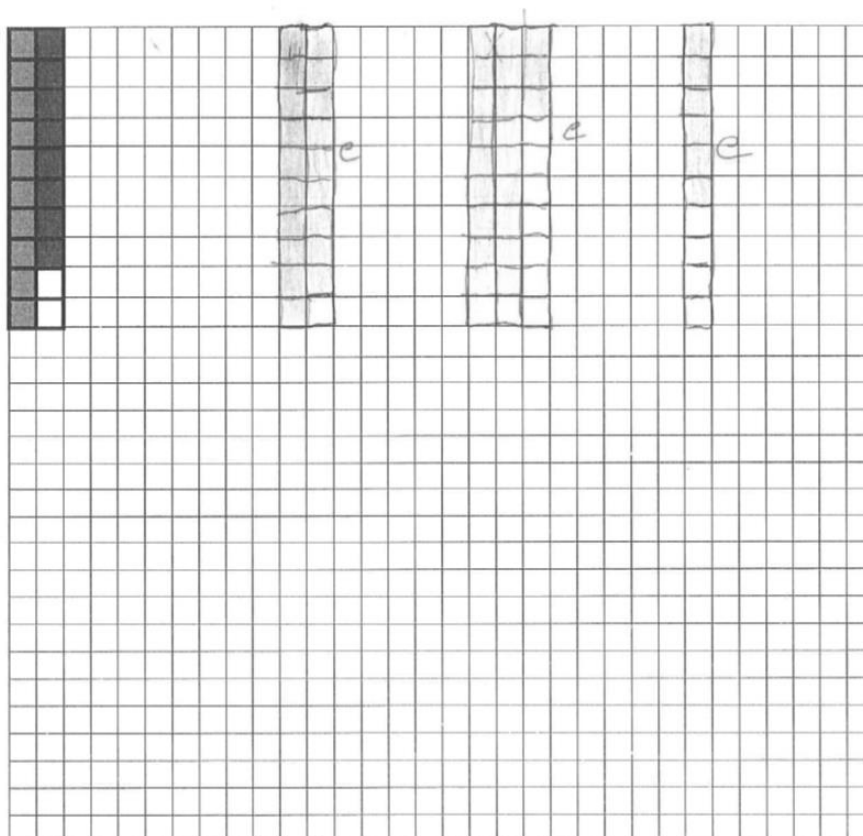
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

2. Representa os números da questão anterior na reta numérica.



3. Desenha no papel quadriculado a representação em material culinnaire de cada um dos números decimais seguindo o exemplo:

Exemplo : 1,8 a) 1,9 b) 2,3 d) 0,6





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

4. A mãe Maria fez um queijo que dividiu em 10 partes iguais. Os seus filhos levaram para a viagem 4 fatias do queijo e ainda deu mais duas fatias para o marido levar para o pasto. Quantas décimas do queijo sobraram considerando que o queijo é a unidade?

$\frac{10}{10} - \frac{4}{10} - \frac{2}{10} = \frac{4}{10}$

= as 10 partes do queijo
 = as partes que levaram para a viagem
 = as partes que o marido levou.

R: Sobraram 4 décimas. e

4.1 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

R: Representariam metade do queijo cinco décimas e

4.2 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

R: ~~_____~~



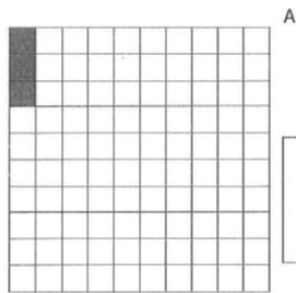
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

5. Efetua os cálculos e pinta em cada figura a parte que representa cada resultado.

$0,3 + 0,4 = 0,7 e$ $0,5 + 0,3 = 0,8 e$ $0,2 + 0,4 = 0,6 e$

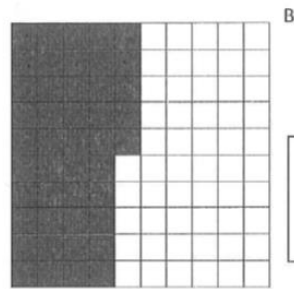


6. Observa e indica que número decimal está pintado em cada figura, sabendo que a placa é a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.



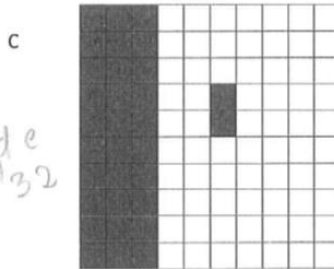
0,03 e

u, de
0,03



0,45 e

u, de
0,45



0,32 e

u, de
0,32

6 a) Faz a leitura dos números que escreveste das 3 maneiras possíveis.

A Sete unidades e três décimas ou três décimas ou ~~três~~ quatro unidades, quatro dezenas e três décimas x

B Sete unidades e quarenta e cinco centésimas ou quarenta e cinco décimas ou quatro unidades, quatro dezenas e cinco décimas x

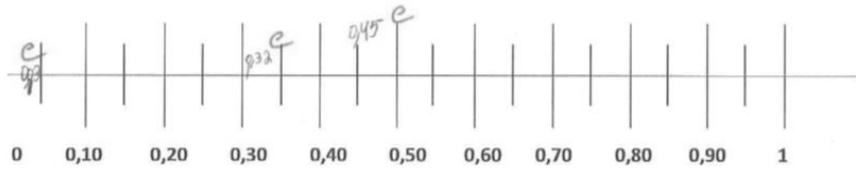


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

c. ~~Três unidades e trinta e duas centésimas ou trinta e duas décimas~~
~~uma unidade, três décimas e duas décimas~~

7. Representa esses números na reta numérica



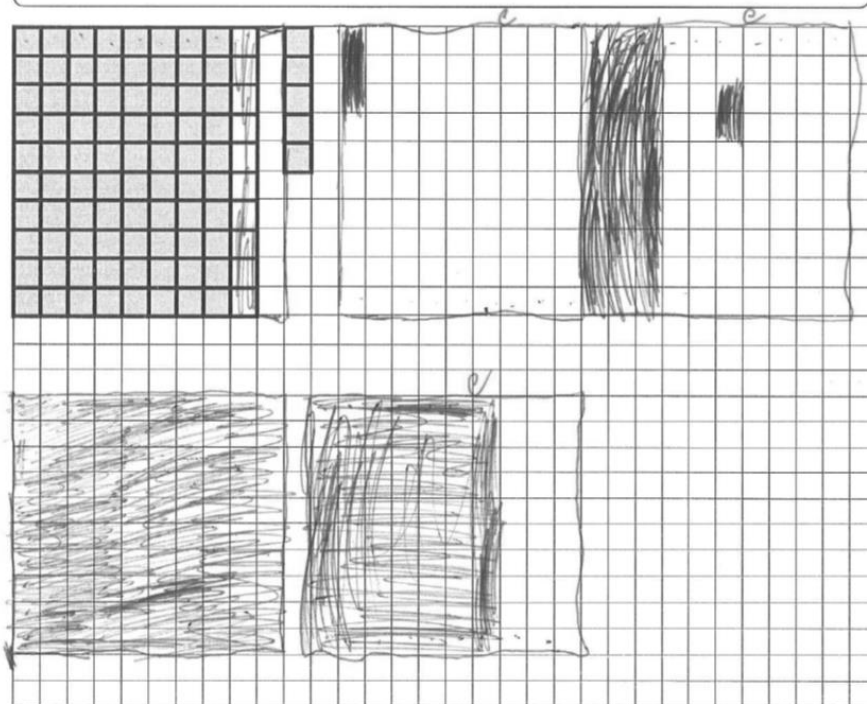
8. Desenha no papel quadriculado a representação de cada um dos números decimais (sempre que possível usa as placas) seguindo o exemplo:

Exemplo : 9,05

a) 0,03

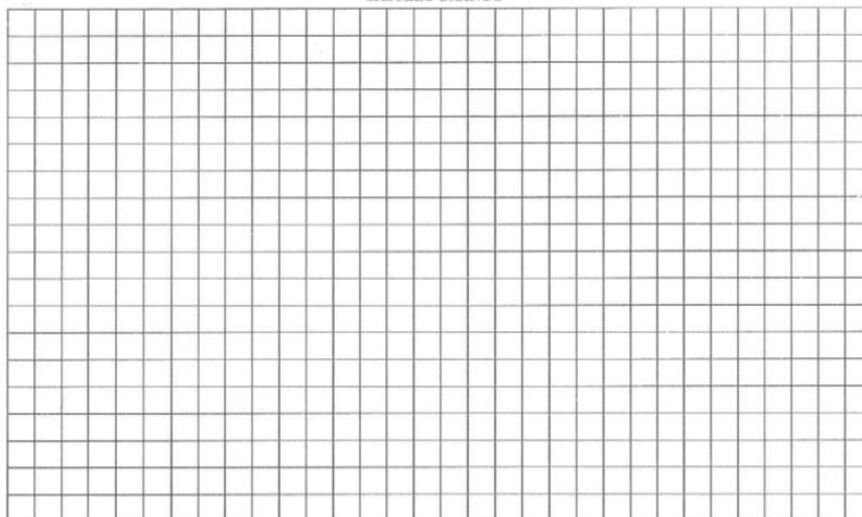
b) 0,32

d) 1,70





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO



9. O Francisco foi com o seu pai pastar as ovelhas. No seu rebanho havia 100 cabeças de gado. Quando regressaram da pastagem deram conta que 12 ovelhas se tinham perdido. Que parte decimal das ovelhas ficou perdida? Representa o teu raciocínio desenhando as placas e efetuando os cálculos necessários.

Considera que a unidade corresponde ao conjunto das 100 ovelhas.

$$\begin{array}{r} 100 \\ - 12 \\ \hline 88 \end{array} \quad \checkmark$$

R: Ficou perdida 88 décimas das ovelhas \checkmark



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

10. Efetua as seguintes operações completando o algoritmo que se segue.

<p>a) $0,15 + 1,40 + 0,20 =$</p> $\begin{array}{r} 0,15 \\ 1,40 \\ + 0,20 \\ \hline 1,75 e \end{array}$	<p>b) $1 - 0,53 =$</p> $\begin{array}{r} 1 \\ - 0,53 \\ \hline 0,47 e \end{array}$
--	---

10.1 Faz também a representação do resultado através do material multibásico.

<p>a)</p>	<p>b)</p>
-----------	-----------

10.2 Faz a leitura por extenso dos resultados dos algoritmos.

Uma unidade, sete dízimos e cinco décimas. *se*



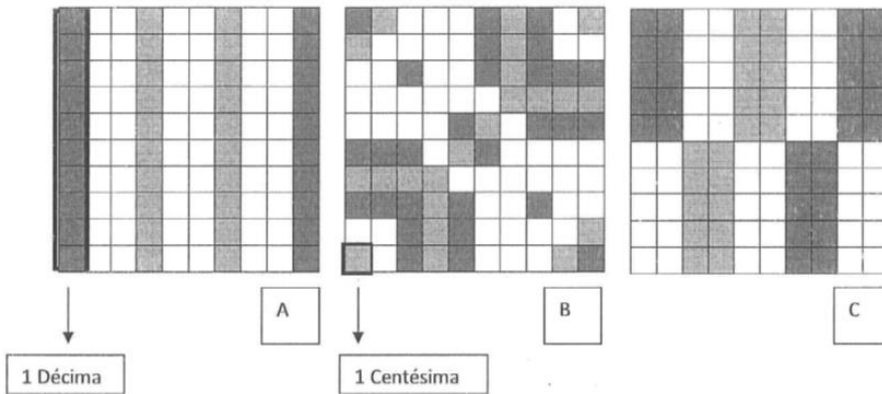
Limão

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

B *foram unidades, quatro dezenas e sete décimas.*

11. A imagem representa 3 toalhas de mesa com as mesmas medidas. Observa-as.



11.1 Na toalha A estão pintadas 4 décimas (0,4). Quantas décimas da toalha estão por pintar?

R: *Faltam pintar 60 ou 0,6 décimas.*

11.2 Quantas centésimas estão pintadas na toalha B? E quantas décimas?

Estão pintadas na toalha B 50 centésimas e estão pintadas 5 décimas.

11.3 Quantas centésimas estão pintadas na totalidade das 3 toalhas?

Estão pintadas 140 centésimas na totalidade das três toalhas.



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO
EB1 do Valongo

Matemática 3º ano

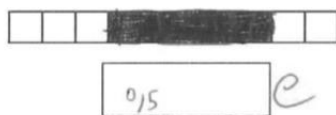
Nome: "Rute" Data: 07/02/2013

Professora: AdB. Classificação: Satisfaz

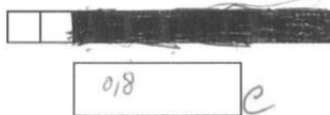
Observações:

1. Observa e indica quantas décimas estão pintadas em cada figura, sabendo que a barra é a unidade e foi dividida em 10 partes iguais.

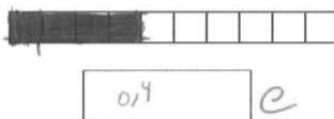
A



B



C



1.a) Faz a leitura dos números que escreveste das maneiras possíveis.

A

zero unidades e cinco décimas ou cinco décimas. e

B

zero unidades e oito décimas ou oito décimas. e

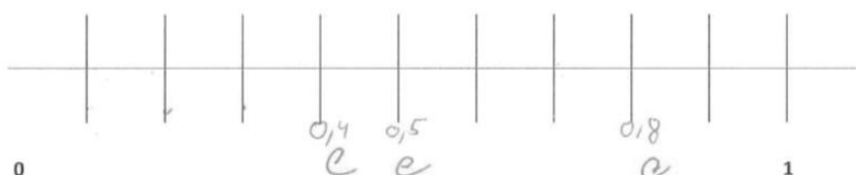
C

zero unidades e quatro décimas ou quatro décimas. e



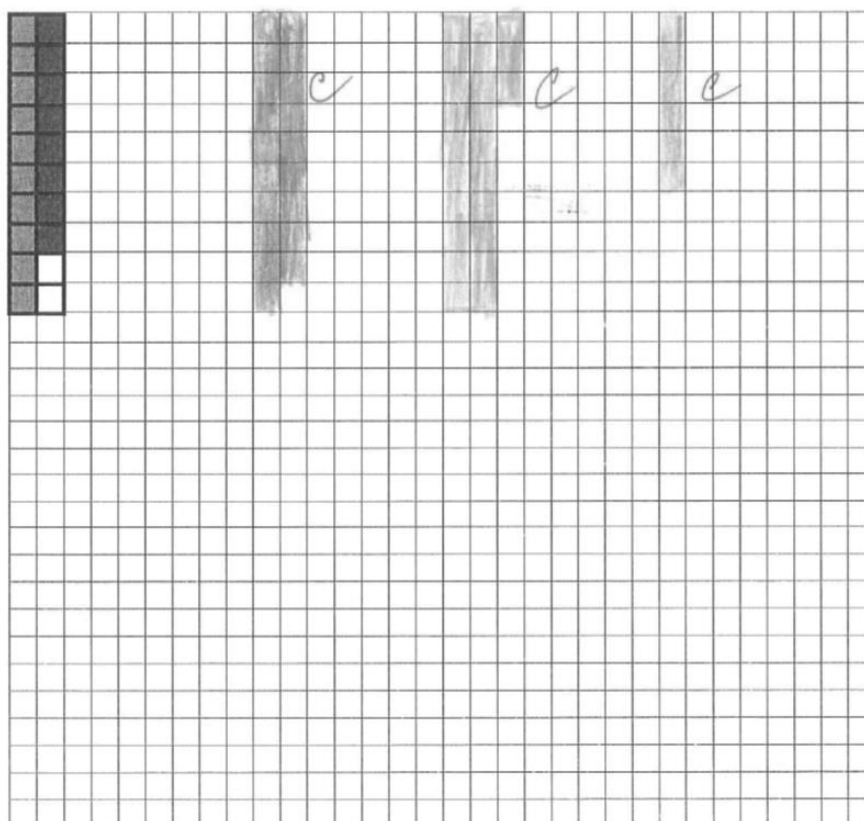
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

2. Representa os números da questão anterior na reta numérica.



3. Desenha no papel quadriculado a representação em material cuisinaire de cada um dos números decimais seguindo o exemplo:

Exemplo : 1,8 a) 1,9 b) 2,3 d) 0,6





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

4. A mãe Maria fez um queijo que dividiu em 10 partes iguais. Os seus filhos levaram para a viagem 4 fatias do queijo e ainda deu mais duas fatias para o marido levar para o pasto. Quantas décimas do queijo sobraram considerando que o queijo é a unidade?

$$0,4 + 0,2 = 0,6 \quad 10 - 6 = 4$$

R: Sobram 4 fatias de queijo 4 décimas

4.1 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

R: Representam 5 décimas do queijo.

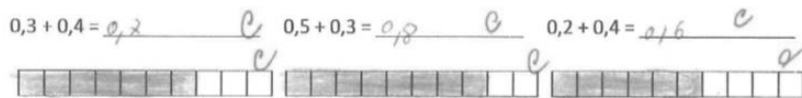
4.2 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

R: _____

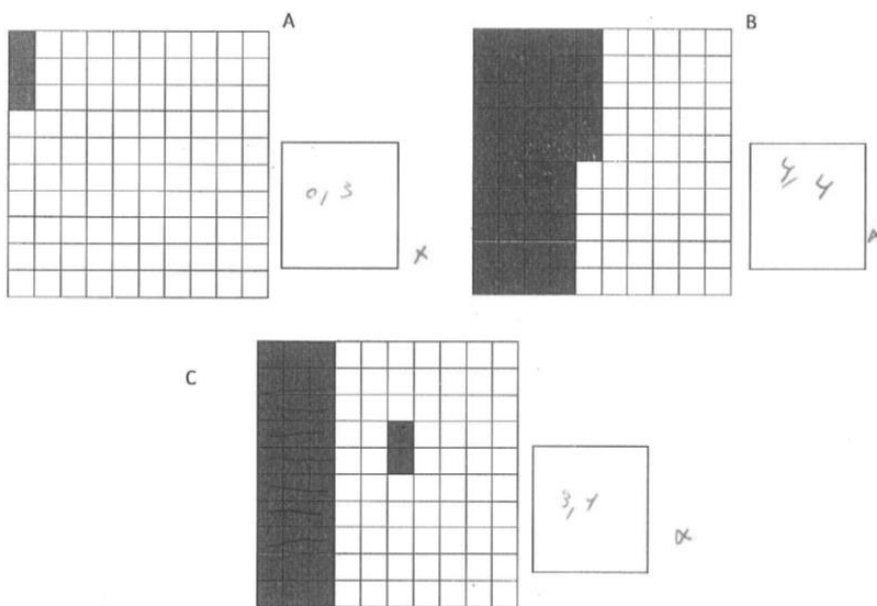


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

5. Efetua os cálculos e pinta em cada figura a parte que representa cada resultado.



6. Observa e indica que número decimal está pintado em cada figura, sabendo que a placa é a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.



6 a) Faz a leitura dos números que escreveste das 3 maneiras possíveis.

A zero unidades e três décimos ou três décimos x

B quatro unidades e quatro décimos ou quarenta e quatro x

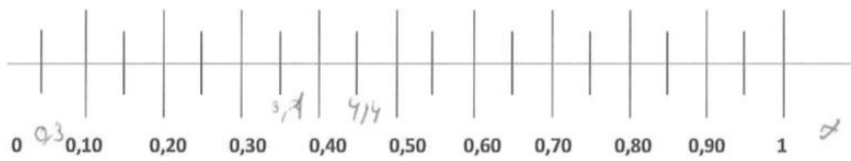


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

c) três unidades, uma décima ou trinta e uma milésimas

7. Representa esses números na reta numérica



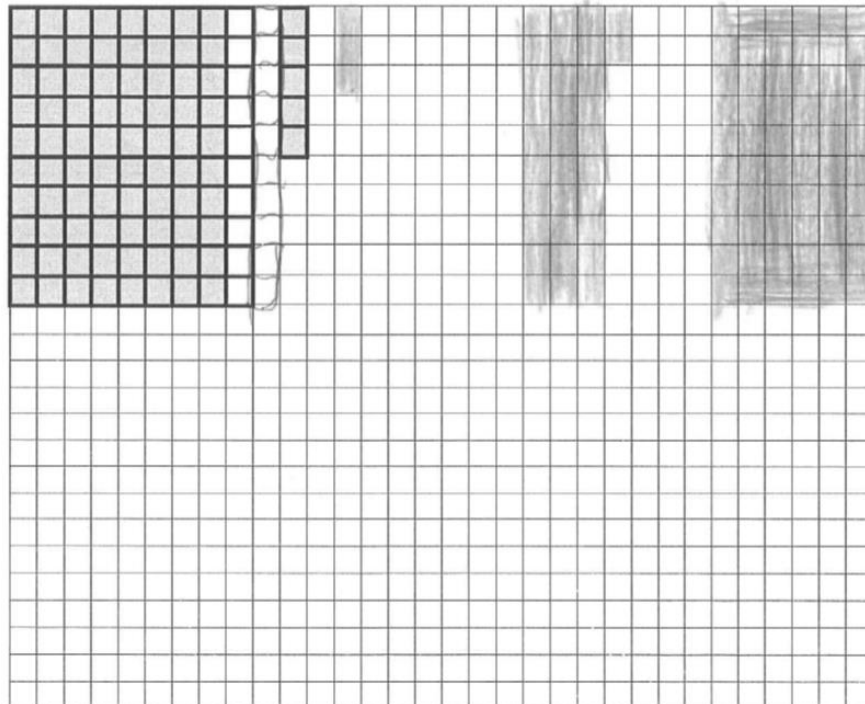
8. Desenha no papel quadriculado a representação de cada um dos números decimais (sempre que possível usa as placas) seguindo o exemplo:

Exemplo : 9,05

a) 0,03

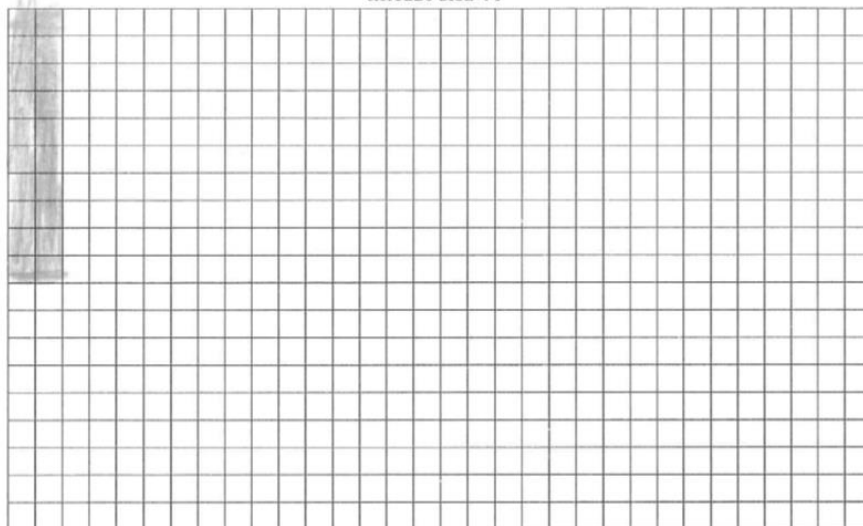
b) 0,32

d) 1,70





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO



9. O Francisco foi com o seu pai pastar as ovelhas. No seu rebanho havia 100 cabeças de gado. Quando regressaram da pastagem deram conta que 12 ovelhas se tinham perdido. Que parte decimal das ovelhas ficou perdida? Representa o teu raciocínio desenhando as placas e efetuando os cálculos necessários.

Considera que a unidade corresponde ao conjunto das 100 ovelhas.

$100 - 12 = 88$

$\begin{array}{r} 100 \\ -12 \\ \hline 88 \end{array}$	$\begin{array}{r} 100 \\ -12 \\ \hline 88 \end{array}$
--	--

R: ficou perdido 88 ovelhas



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

10. Efetua as seguintes operações completando o algoritmo que se segue.

<p>a) $0,15 + 1,40 + 0,20 = 1,75$</p> $\begin{array}{r} 0,15 \\ 1,40 \\ +0,20 \\ \hline 1,75 \end{array}$ <p style="text-align: right;">c</p>	<p>b) $1 - 0,53 = 0,47$</p> $\begin{array}{r} 1,00 \\ -0,53 \\ \hline 0,47 \end{array}$ <p style="text-align: right;">x</p>
--	--

10.1 Faz também a representação do resultado através do material multibásico.

<p>a)</p>	<p>b)</p>
-----------	-----------

10.2 Faz a leitura por extenso dos resultados dos algoritmos.

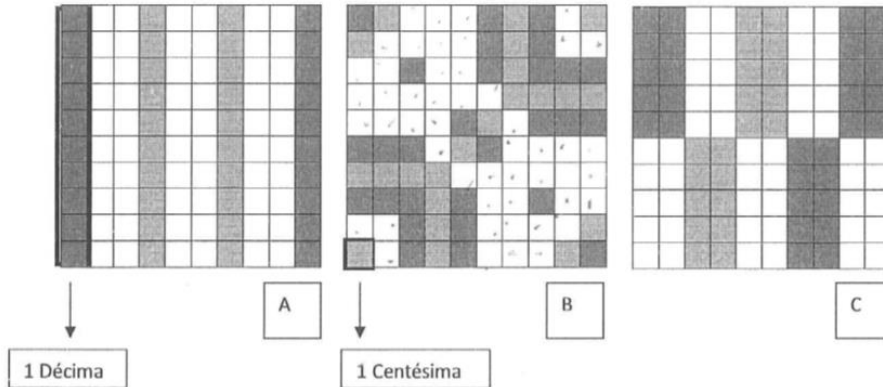
Uma unidade e setenta e cinco centésimos ou sete décimos ou um e sete centésimos.



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

B. De 100 unidades em decimas e trescentos em
centésimas e três

11. A imagem representa 3 toalhas de mesa com as mesmas medidas. Observa-as.



11.1 Na toalha A estão pintadas 4 décimas (0,4). Quantas décimas da toalha estão por pintar?

Estão 6 decimas por pintar. C

11.2 Quantas centésimas estão pintadas na toalha B? E quantas décimas?

*Estão 58 centésimas por pintar **

11.3 Quantas centésimas estão pintadas na totalidade das 3 toalhas?

52 + 6 = 58
52
+ 6
58 *Na totalidade estão pintadas 58 decimas*

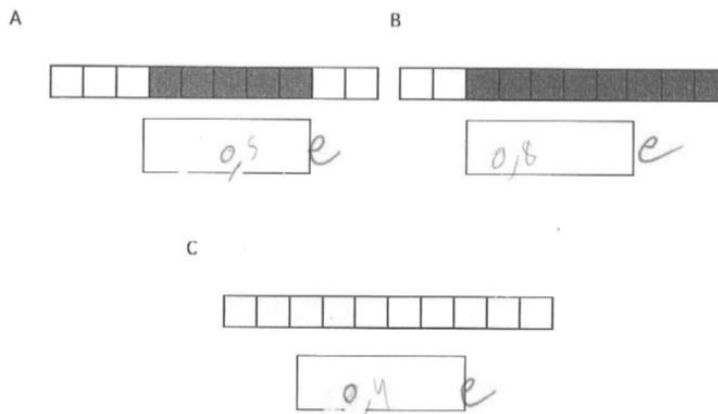


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO
EB1 do Valongo

Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

Nome "Elsa" Data: 07/02/2013
 Professora: *M. J. ...* Classificação: *Satisfaz plenamente*
 Observações:

1. Observa e indica quantas décimas estão pintadas em cada figura, sabendo que a barra é a unidade e foi dividida em 10 partes iguais.



1.a) Faz a leitura dos números que escreveste das maneiras possíveis.

A
~~zero unidades e cinco décimas~~^e ou ~~zero e cinco décimas~~^e x

B
 zero unidades e oito décimas^e ou zero e oito décimas^e x

C
 zero unidades e quatro décimas^e ou zero e quatro décimas^e x



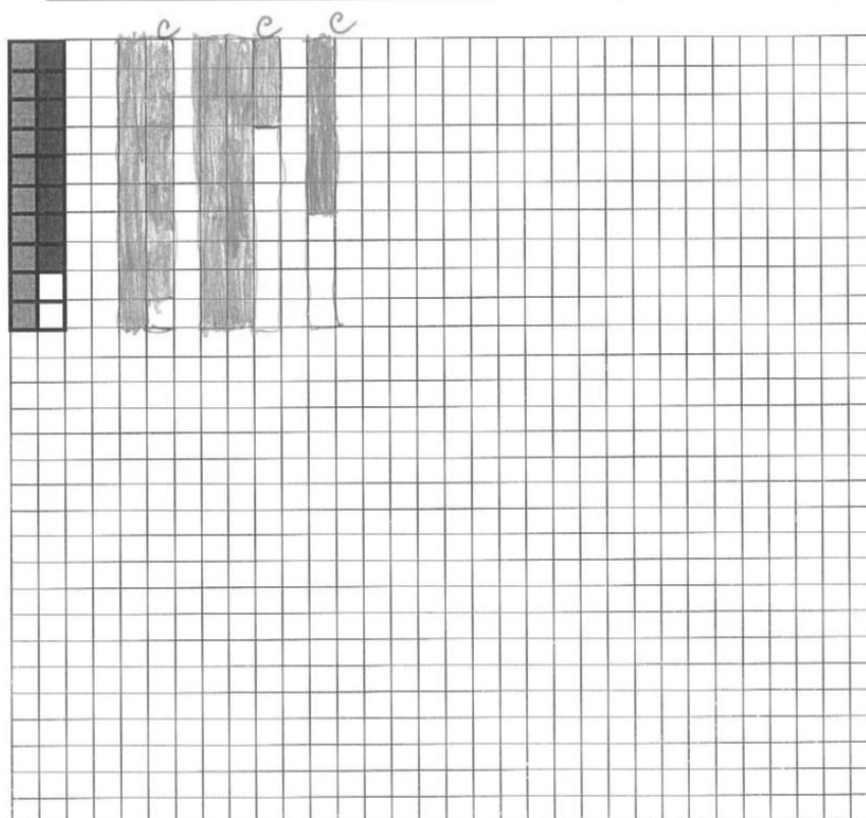
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

2. Representa os números da questão anterior na reta numérica.



3. Desenha no papel quadriculado a representação em material culinnaire de cada um dos números decimais seguindo o exemplo:

Exemplo : 1,8 a) 1,9 b) 2,3 d) 0,6





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

4. A mãe Maria fez um queijo que dividiu em 10 partes iguais. Os seus filhos levaram para a viagem 4 fatias do queijo e ainda deu mais duas fatias para o marido levar para o pasto. Quantas décimas do queijo sobraram considerando que o queijo é a unidade?

R: Sobraram 4 décimas do queijo. e

4.1 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

$100 - 50 = 50$

R: Representariam a metade do queijo 50 décimas. x

4.2 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

R: _____



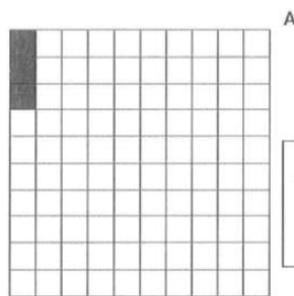
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

5. Efectua os cálculos e pinta em cada figura a parte que representa cada resultado.

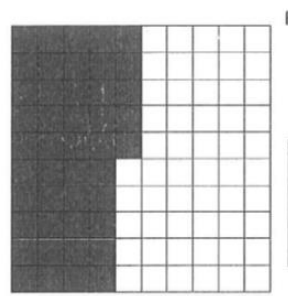
$0,3 + 0,4 = 0,7$ e $0,5 + 0,3 = 0,8$ e $0,2 + 0,4 = 0,6$ e



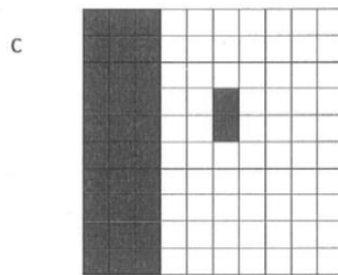
6. Observa e indica que número decimal está pintado em cada figura, sabendo que a placa é a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.



3,0
x



45,0
x



32,0
x

6 a) Faz a leitura dos números que escreveste das 3 maneiras possíveis.

A três unidades e zero décimas, trinta décimas x

B quatro dezenas cinco unidades e zero décimas ou quarenta e cinco unidades e zero décimas ou quatrocentos e cinco décimas. x

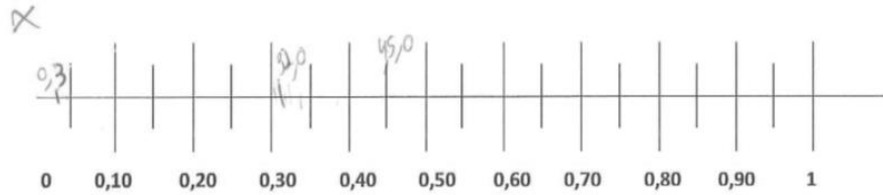


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

c. três dezenas duas unidades e zero décimas e trinta e duas unidades e zero décimas ou trezentos e duas décimas. x

7. Representa esses números na reta numérica



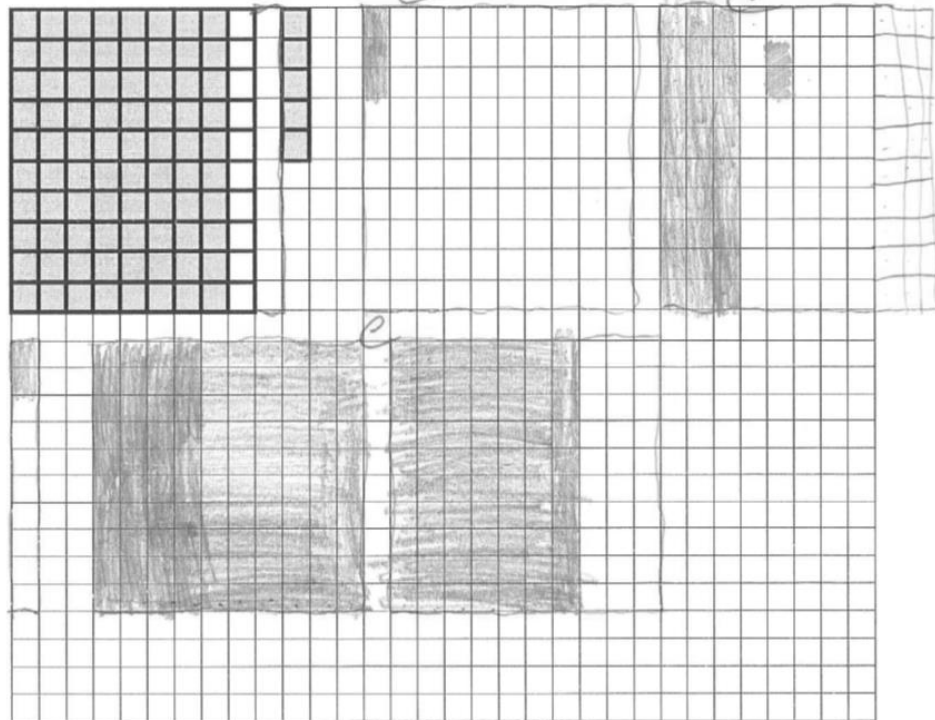
8. Desenha no papel quadriculado a representação de cada um dos números decimais (sempre que possível usa as placas) seguindo o exemplo:

Exemplo : 9,05

a) 0,03

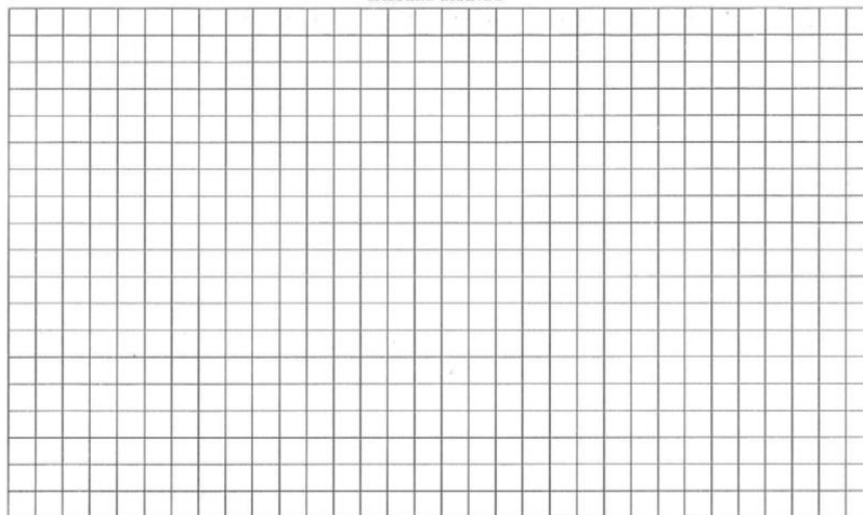
b) 0,32

d) 1,70





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO



9. O Francisco foi com o seu pai pastar as ovelhas. No seu rebanho havia 100 cabeças de gado. Quando regressaram da pastagem deram conta que 12 ovelhas se tinham perdido. Que parte decimal das ovelhas ficou perdida? Representa o teu raciocínio desenhando as placas e efetuando os cálculos necessários.

Considera que a unidade corresponde ao conjunto das 100 ovelhas.

R: Ficou perdida a décima parte decimal.



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

10. Efetua as seguintes operações completando o algoritmo que se segue.

<p>a) $0,15 + 1,40 + 0,20 = 1,75$</p> $\begin{array}{r} 0,15 \\ 1,40 \\ +0,20 \\ \hline 1,75 \end{array}$ <p style="text-align: right;">e</p>	<p>b) $1 - 0,53 = 0,47$</p> $\begin{array}{r} 1,00 \\ -0,53 \\ \hline 0,47 \end{array}$ <p style="text-align: right;">e</p>
--	--

10.1 Faz também a representação do resultado através do material multibásico.

<p>a)</p>	<p>b)</p>
-----------	-----------

10.2 Faz a leitura por extenso dos resultados dos algoritmos.

uma dezena, sete décimas e cinco centésimas e setenta e cinco.

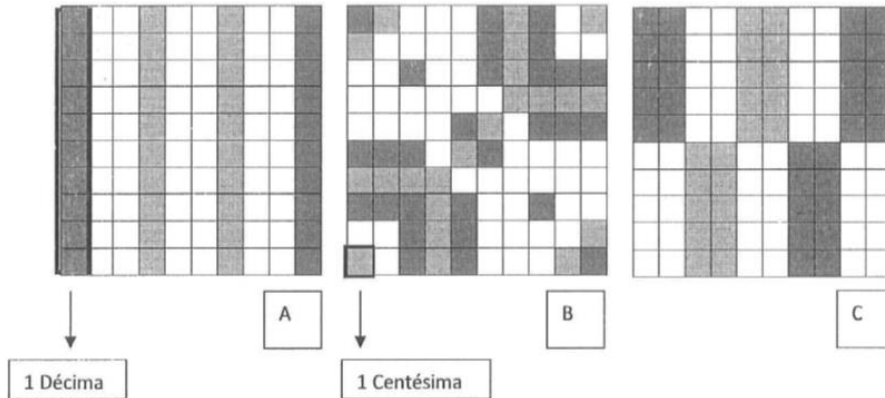


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

B quatro décimas, sete centésimas e quarenta e sete centésimas.

11. A imagem representa 3 toalhas de mesa com as mesmas medidas. Observa-as.



11.1 Na toalha A estão pintadas 4 décimas (0,4). Quantas décimas da toalha estão por pintar?

Estão por pintar 0,6 décimas da toalha. e

11.2 Quantas centésimas estão pintadas na toalha B? E quantas décimas? ⁵⁰

Estão pintadas na toalha B 50 centésimas. e
Estão por pintar 50 décimas. x

11.3 Quantas centésimas estão pintadas na totalidade das 3 toalhas? ³⁰⁰

Estão pintadas 300 centésimas das 3 toalhas. x



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

EB1 do Valongo

Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

Nome: "Guilherme" Data: 09/09/2013

Professora: AdB. Classificação: Satisfaz

Observações:

1. Observa e indica quantas décimas estão pintadas em cada figura, sabendo que a barra é a unidade e foi dividida em 10 partes iguais.

A



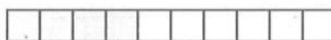
0,5 e

B



0,8 e

C



0,4 e

1.a) Faz a leitura dos números que escreveste das maneiras possíveis.

A

zero unidades e cinco décimas ou cinquenta e cinco
 décimas e zero unidades e cinco décimas

B

zero unidades e duas décimas ou cinquenta e duas
 décimas e zero unidades e duas décimas

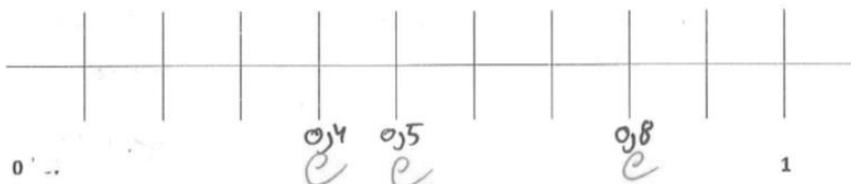
C

zero unidades e seis décimas ou quarenta e seis
 décimas e zero unidades e seis décimas



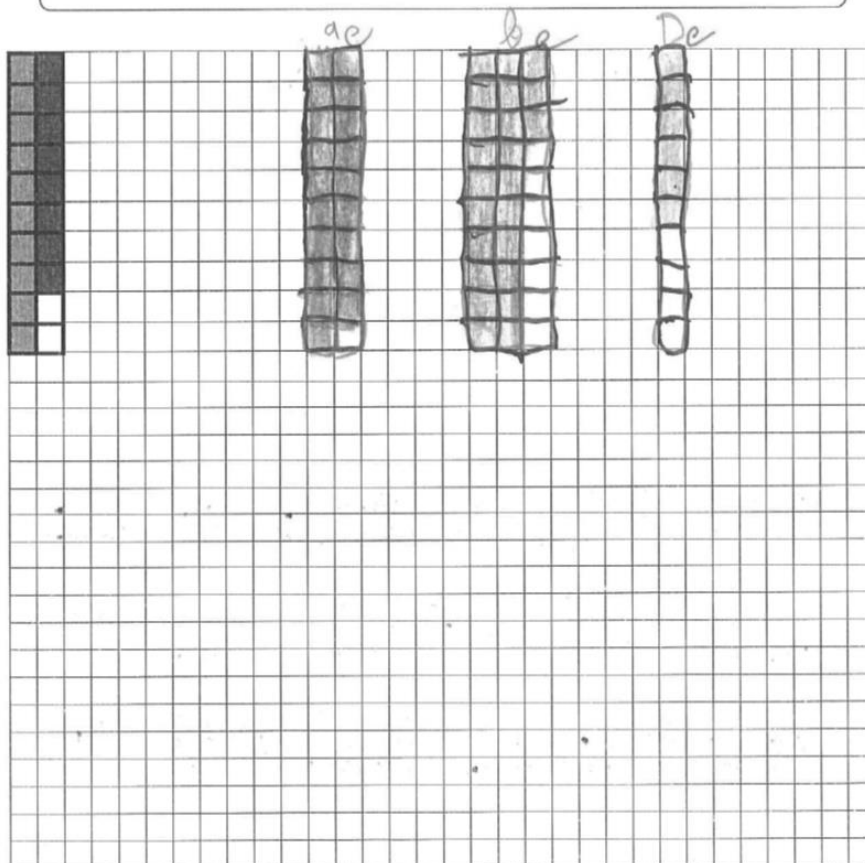
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

2. Representa os números da questão anterior na reta numérica.



3. Desenha no papel quadriculado a representação em material culinnaire de cada um dos números decimais seguindo o exemplo:


Exemplo : 1,8 a) 1,9 b) 2,3 d) 0,6





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

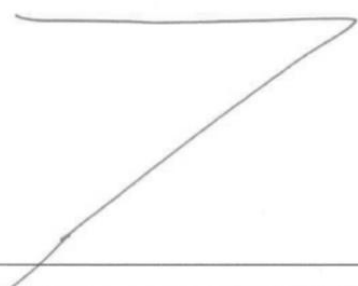
4. A mãe Maria fez um queijo que dividiu em 10 partes iguais. Os seus filhos levaram para a viagem 4 fatias do queijo e ainda deu mais duas fatias para o marido levar para o pasto. Quantas décimas do queijo sobraram considerando que o queijo é a unidade?



$10 \times 4 = 40$

R: Sobraram 4 décimas do queijo. c

4.1 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?



R: _____

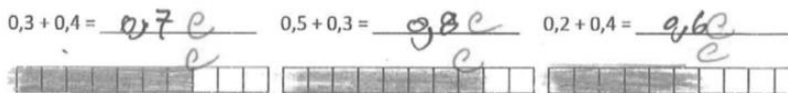
4.2

R: _____

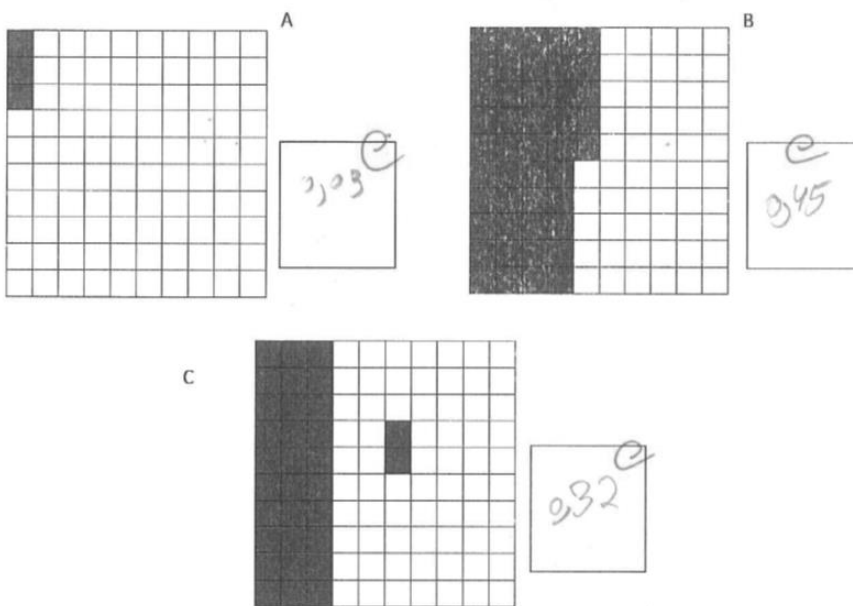


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

5. Efectua os cálculos e pinta em cada figura a parte que representa cada resultado.



6. Observa e indica que número decimal está pintado em cada figura, sabendo que a placa é a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.



6 a) Faz a leitura dos números que escreveste das 3 maneiras possíveis.

A ~~300 unidades~~, ~~300~~ ~~unidades~~ ~~e~~ ~~três~~ ~~centésimas~~ ~~ou~~ ~~três~~ ~~centésimas~~
 300 unidades, 300 unidades, 300 unidades, 300 unidades e três centésimas

B 300 unidades, quatro décimas e cinco centésimas ou
 quatrocenta e cinco unidades, 300 unidades, quatro décimas e cinco centésimas

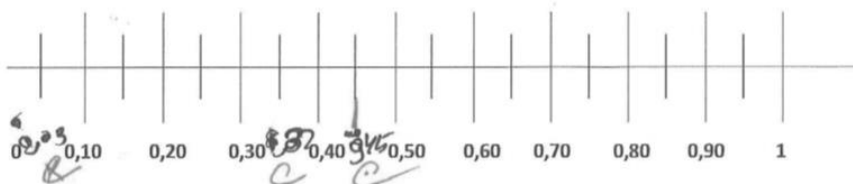


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

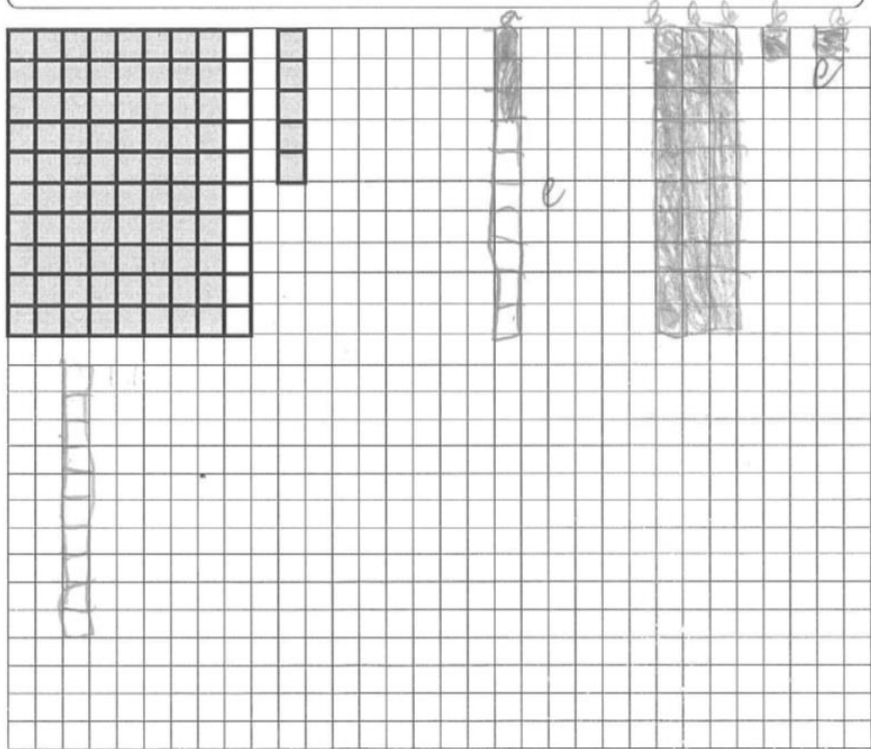
c. ~~900 unidades, três décimas e duas centésimas ou~~
~~trinta e duas unidades e nove unidades, três décimas e~~
~~dois centésimas~~

7. Representa esses números na reta numérica



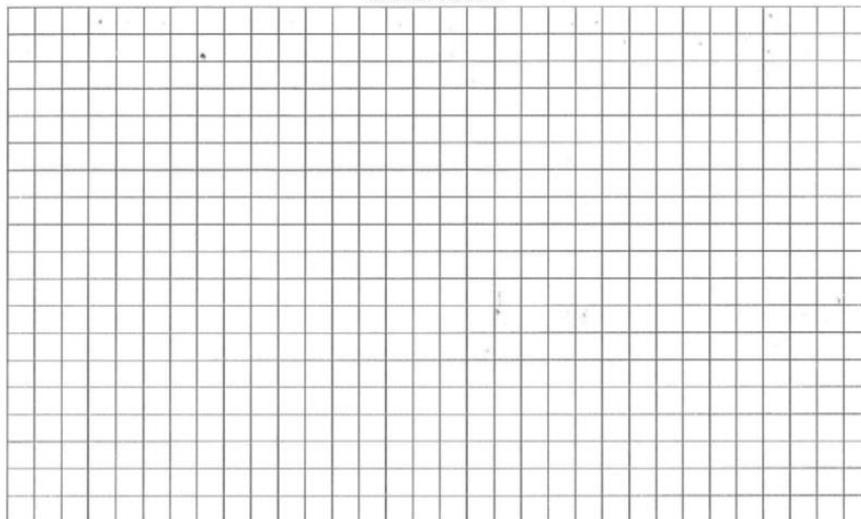
8. Desenha no papel quadriculado a representação de cada um dos números decimais (sempre que possível usa as placas) seguindo o exemplo:

Exemplo : 9,05 a) 0,03 b) 0,32 d) 1,70





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO



9. O Francisco foi com o seu pai pastar as ovelhas. No seu rebanho havia 100 cabeças de gado. Quando regressaram da pastagem deram conta que 12 ovelhas se tinham perdido. Que parte decimal das ovelhas ficou perdida? Representa o teu raciocínio desenhando as placas e efetuando os cálculos necessários.

Considera que a unidade corresponde ao conjunto das 100 ovelhas.

$$100 \div 12 = 12$$



$$\begin{array}{r} 100 \overline{) 12} \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

R: _____





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

10. Efetua as seguintes operações completando o algoritmo que se segue.

a) $0,15 + 1,40 + 0,20 =$ 	b) $1 - 0,53 =$ 
--	---

10.1 Faz também a representação do resultado através do material multibásico.

a) 	b) 
--	---

10.2 Faz a leitura por extenso dos resultados dos algoritmos.

A 7

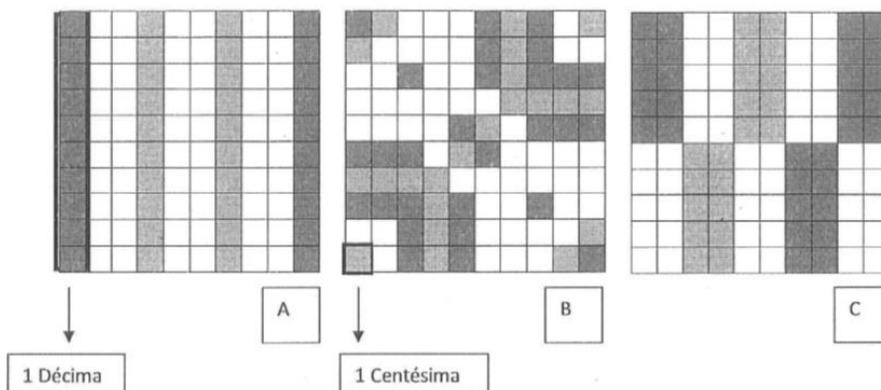


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

B 7

11. A imagem representa 3 toalhas de mesa com as mesmas medidas. Observa-as.



11.1 Na toalha A estão pintadas 4 décimas (0,4). Quantas décimas da toalha estão por pintar?

Faltam pintar 6 décimas. e

11.2 Quantas centésimas estão pintadas na toalha B? E quantas décimas?

Faltam pintar 4 décimas x

11.3 Quantas centésimas estão pintadas na totalidade das 3 toalhas?

Faltam pintar 72 décimas x



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

EB1 do Valongo

Ficha de avaliação - Matemática 3º ano

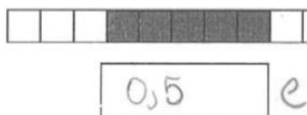
Nome: "Maria" Data: 07/02/2013

Professora: *Agda* Classificação: *Satisfaz*

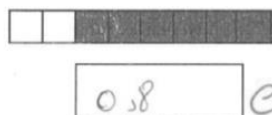
Observações: _____

1. Observa e indica quantas décimas estão pintadas em cada figura, sabendo que a barra é a unidade e foi dividida em 10 partes iguais.

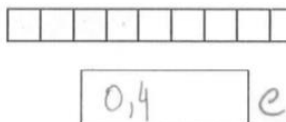
A



B



C



1.a) Faz a leitura dos números que escreveste das maneiras possíveis.

A *5*
 cinco unidades e cinco décimas ou cinco décimas. e

B *8*
 oito unidades e oito décimas ou oito décimas. e

C *4*
 quatro unidades e quatro décimas ou quatro décimas. e



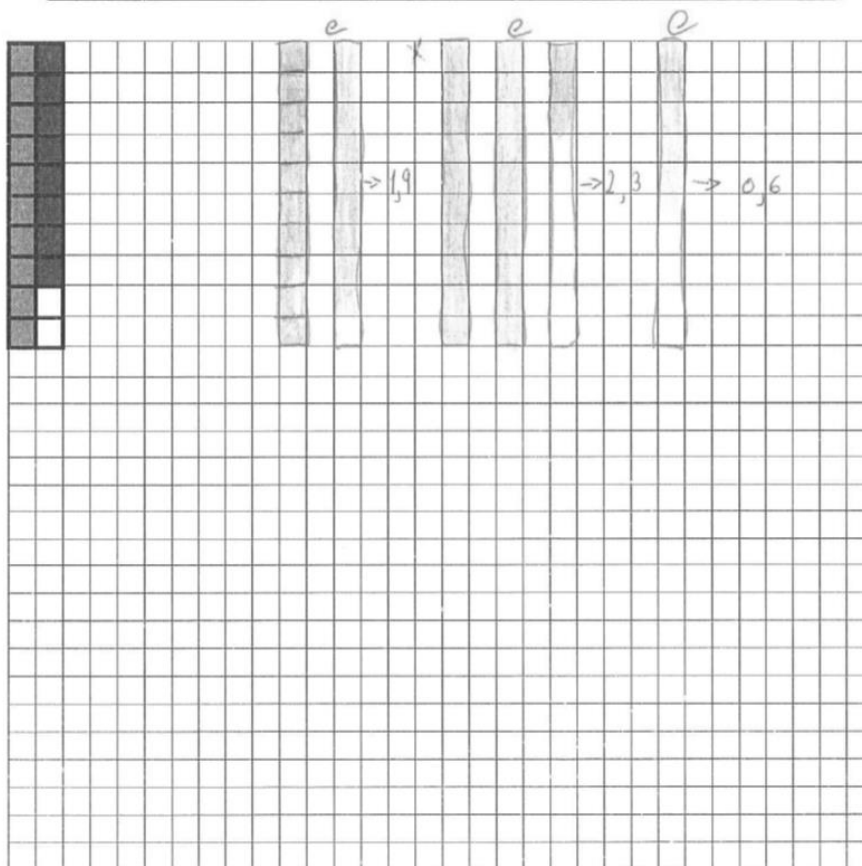
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

2. Representa os números da questão anterior na reta numérica.



3. Desenha no papel quadriculado a representação em material cuisinaire de cada um dos números decimais seguindo o exemplo:


Exemplo : 1,8 a) 1,9 b) 2,3 d) 0,6





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

4. A mãe Maria fez um queijo que dividiu em 10 partes iguais. Os seus filhos levaram para a viagem 4 fatias do queijo e ainda deu mais duas fatias para o marido levar para o pasto. Quantas décimas do queijo sobraram considerando que o queijo é a unidade?



$$4 + 2 = 6$$

$$10 - 6 = 4$$

ou


$$1,0 - 0,6 = 0,4$$

R: Sobraram 0,4 ou 4 fatias do ~~todo~~ queijo e _____

x

4.1 Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

$$10 : 2 = 5$$



R: Representariam 5 fatias do ~~todo~~ queijo x _____

~~4.2~~ Quantas décimas do queijo representariam metade do queijo?

R: _____



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

5. Efectua os cálculos e pinta em cada figura a parte que representa cada resultado.

$0,3 + 0,4 = 0,7$ e $0,5 + 0,3 = 0,8$ e $0,2 + 0,4 = 0,6$ e

6. Observa e indica que número decimal está pintado em cada figura, sabendo que a placa é a unidade e foi dividida em 100 partes iguais.

A $0,30$
 $0,03$
B $0,45$
C $0,32$

6 a) Faz a leitura dos números que escreveste das 3 maneiras possíveis.

A Sete unidades e trinta e cinco décimas ou trinta e cinco centésimas e

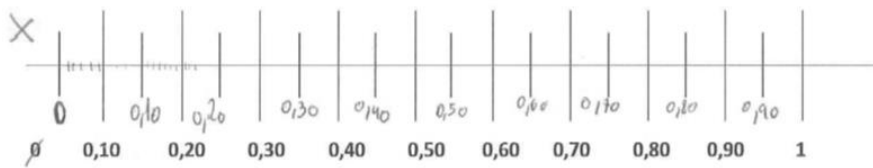
B Dois unidades e quarenta e cinco décimas ou quarenta e cinco centésimas e



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

c. 7

7. Representa esses números na reta numérica



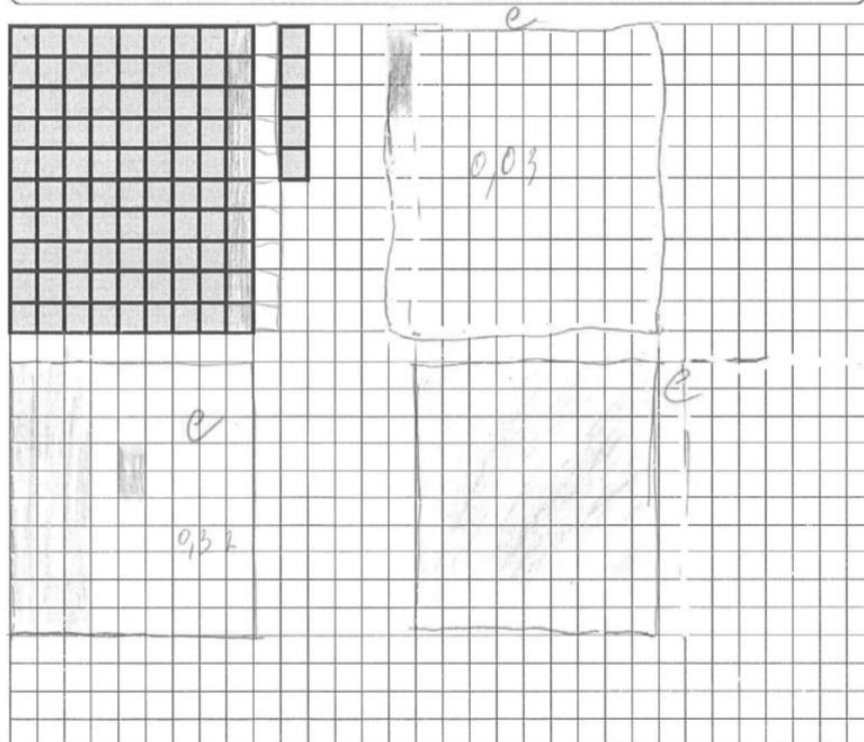
8. Desenha no papel quadriculado a representação de cada um dos números decimais (sempre que possível usa as placas) seguindo o exemplo:

Exemplo : 9,05

a) 0,03

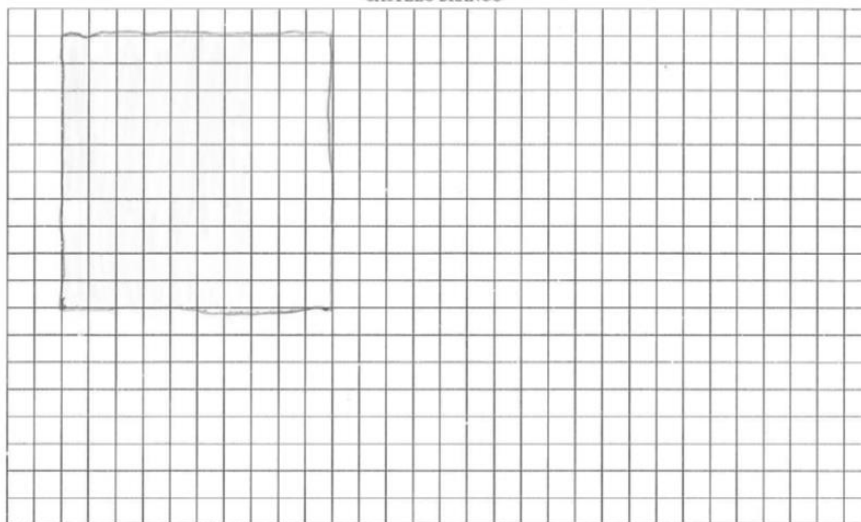
b) 0,32

d) 1,70





AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO



9. O Francisco foi com o seu pai pastar as ovelhas. No seu rebanho havia 100 cabeças de gado. Quando regressaram da pastagem deram conta que 12 ovelhas se tinham perdido. Que parte decimal das ovelhas ficou perdida? Representa o teu raciocínio desenhando as placas e efetuando os cálculos necessários.

Considera que a unidade corresponde ao conjunto das 100 ovelhas.

R: Ficaram 0,88 ou 88 décimas das ovelhas x



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ
CASTELO BRANCO

10. Efetua as seguintes operações completando o algoritmo que se segue.

<p>a) $0,15 + 1,40 + 0,20 =$</p> $\begin{array}{r} 0,15 \\ 1,40 \\ +0,20 \\ \hline 1,75 \end{array}$ <p style="text-align: right;">c</p>	<p>b) $1 - 0,53 =$</p> $\begin{array}{r} 1,00 \\ -0,53 \\ \hline 0,47 \end{array}$ $\begin{array}{r} 0,53 \\ -1,00 \\ \hline -0,47 \end{array}$ <p style="text-align: right;">x</p>
---	--

10.1 Faz também a representação do resultado através do material multibásico.

<p>a)</p>	<p>b)</p>
-----------	-----------

10.2 Faz a leitura por extenso dos resultados dos algoritmos.

A Uma unidade e setenta e cinco décimas ou setenta e cinco décimas ou
cento e setenta e cinco décimas. x

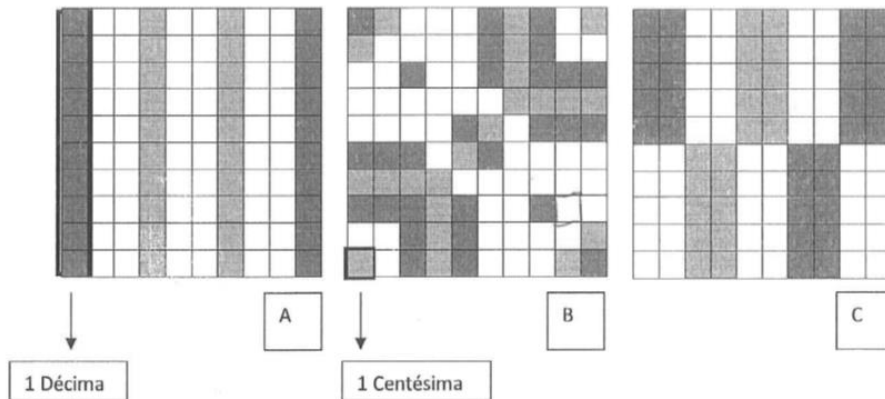


AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOÃO ROIZ

CASTELO BRANCO

B *duas unidades e cinquenta e três décimas ou cinquenta e três décimas*
ou noventa e cinco e três décimas ✗

11. A imagem representa 3 toalhas de mesa com as mesmas medidas. Observa-as.



11.1 Na toalha A estão pintadas 4 décimas (0,4). Quantas décimas da toalha estão por pintar?

0,6

Faltam pintar 60 centésimas ✗

11.2 Quantas centésimas estão pintadas na toalha B? E quantas décimas?

Estão pintadas na toalha B 30 centésimas ✗

11.3 Quantas centésimas estão pintadas na totalidade das 3 toalhas?

$$100 \times 3 = 300$$

Estão pintadas 300 centésimas ✗