



**PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA NO 1.º E 2.º CICLO
DO ENSINO BÁSICO:
GENERALIZAÇÃO MATEMÁTICA BASEADA NA ANÁLISE DE
PADRÕES NUMA TURMA DE 3.º ANO**

Filipa Alexandra Gomes Leal

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico

2015



**PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA NO 1.º E 2.º CICLO
DO ENSINO BÁSICO:
GENERALIZAÇÃO MATEMÁTICA BASEADA NA ANÁLISE DE
PADRÕES NUMA TURMA DE 3.º ANO**

Filipa Alexandra Gomes Leal

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico
Orientador: Professora Especialista Graciosa Veloso

2015

AGRADECIMENTOS

Chegado o momento de terminar, o meu percurso académico na Escola Superior de Educação de Lisboa, é importante olhar para trás e perceber que durante estes anos houve um grupo de pessoas maravilhosas que tiveram uma influência fabulosa na minha vida e que me ajudaram de diversas formas a chegar aqui, ao final deste longo e trabalhoso processo. É precisamente a essas pessoas que quero dedicar este meu último e grande trabalho.

Antes de mais tenho de agradecer aos meus pais pela sua persistência na minha formação e todo o esforço, empenho e mais que tudo o amor que a mim dedicaram, em especial nestes cinco anos e principalmente toda a minha vida.

Ao meu pequeno Salvador, por ser o meu exemplo para muita da teoria que aprendi, e mais importante por todos os sorrisos sinceros que ele me arrancou mesmo nos momentos mais stressantes.

À minha Sofia, por todo o amor, paciência, ajuda. Pelo incentivo quando o que mais queria era desistir. Por me ter tornado uma pessoa mais feliz e me ter mostrado que quando é sincero tudo vale realmente a pena. Sem ela terminar este percurso teria sido terrivelmente complicado.

Ao meu par de estágio, a minha Célia, minha amiga, que tanto me ensinou ao longo dos últimos dois anos. Que tanta paciência teve e me fez ter. Juntas conseguimos formar uma equipa invencível que tantas saudades me deixa.

As minhas amigas, Rafaela, Irina e Tatiana, que tantas vezes me mostram que o que é verdadeiro é para Sempre.

À minha professora Orientadora, Professora Graciosa Veloso, que apesar de todos os contratempos me prestou a sua preciosa ajuda para a realização deste relatório. Mas muito mais que isso por ser uma professora que levo no meu coração após estes cinco anos. Por todos os momentos em que conversámos e que de uma forma tão particular ralhou comigo mas também me felicitou ao ver a minha evolução.

Por fim, tenho de agradecer, a todos aqueles que por mim passaram ao longo de todo este percurso. Que fizeram estes cinco anos ser os mais marcantes e talvez os melhores anos da minha vida. Que preencheram os meus dias de sorrisos e carinho. A todos o meu bem-haja, e que estes tenham sido os primeiros dias do resto da minha vida.

RESUMO

O presente relatório, realizado no âmbito da prática de ensino supervisionada na Escola Superior de Educação de Lisboa, para obtenção do grau de mestre em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, incide sobre a prática pedagógica realizada numa turma de 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Este relatório, de carácter reflexivo e documentado, resume a prática pedagógica desenvolvida ao longo da intervenção, apresentando as diversas experiências inerentes à prática educativa e a todo o seu processo, salientando as dificuldades sentidas e as estratégias utilizadas para as contornar.

Este relatório faz ainda referência a um estudo sobre os processos utilizados pelas crianças para chegar à generalização baseando-se na análise de padrões. Este estudo teve como principal objetivo responder a duas questões: (i) Analisar as estratégias utilizadas pelas crianças para chegarem à generalização pela análise de tarefas que visam a generalização e (ii) Identificar as principais dificuldades sentidas pelas crianças quando confrontadas com a generalização através da análise de um padrão.

De forma a se conseguir dar resposta às questões apresentadas, foi implementada uma rotina semanal de resolução de problemas, que tinha por base uma ficha na qual era apresentado um padrão seguido de uma série de questões sempre idênticas. Após a sua aplicação era realizado um momento de partilha das respostas e estratégias utilizadas pelos alunos. Posteriormente, foram analisadas todas as produções dos alunos, de forma qualitativa e quantitativa, uma vez que para além de terem sido analisados os resultados de forma geral e quantitativa foram também analisadas cuidadosamente as estratégias utilizadas.

Os resultados apresentados demonstram que apesar de não ter existido uma melhoria significativa nos resultados apresentados no início e no final do estudo, denota-se uma diferença na forma como os alunos apresentam e expõem os seus raciocínios, sendo esta a principal dificuldade encontrada. Os momentos de partilha contribuíram para que os alunos se apropriassem de estratégias e métodos de expor os seus raciocínios.

Palavras-chave: padrão, regularidade, generalização

ABSTRACT

This report, written as a part of supervised teaching practice in the Lisbon Higher School of Education, for obtaining the Master's Degree in Teaching 1st and 2nd Primary School, focuses on the pedagogical practice held in a class of 3rd year of the first cycle of basic education. This report, reflective and documented, summarizes the pedagogical practice developed along the intervention, showing the various experiences and the entire processes, the difficulties felt by the children and the strategies used to solve the problems.

This report makes reference to a study about the processes used by the children to reach the generalization, based on patterns analysis. This study had as main objective, to answer two questions: (i) Examine the strategies used by children to reach the generalization, by analysing task aimed at generalization and (ii) Identify the main difficulties experienced by the children when confronted with the generalization by analysing a pattern.

In order to be able to respond to the presented questions, there was implemented a weekly routine of problems solving, based on a small test in which was presented a pattern and a sequence of questions always identical. After their application, was conducted a given-and-take of responses and strategies used by the students. Subsequently, was analysed all the answers given by the children, qualitatively and quantitatively, since in addition of being analysed the results overall, were also analysed carefully and quantitatively the strategies used.

The results presented show that, despite not having been a significant improvement in the results presented at the beginning and at the end of the study, there is a difference in how students present and expose their reasoning, being this the main difficulty encountered. The moments of sharing contributed to students in effective ownership of strategies and methods to expose their reasoning.

Keywords: pattern, regularity, generalization

ÍNDICE GERAL

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO SÓCIO EDUCATIVO	2
2.1.	Análise reflexiva dos documentos regulamentadores da ação educativa	2
2.2.	Caracterização do meio	3
2.3.	Caracterização da escola	4
2.4.	Caracterização da sala de aula e equipa educativa	4
2.5.	Finalidades educativas e princípios orientadores da ação pedagógica	5
2.6.	Gestão do tempo, conteúdos, materiais e espaços de aprendizagem	6
2.7.	Estruturação da aprendizagem e diferenciação do trabalho pedagógico	7
2.8.	Sistemas de regulação e avaliação do trabalho de aprendizagem....	7
2.9.	Caracterização da turma	8
2.10.	Diagnose das aprendizagens	9
2.10.1.	Diagnose sobre o tema em estudo	11
3.	IDENTIFICAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO DA PROBLEMÁTICA E OBJETIVOS DE INTERVENÇÃO	13
3.1.	Identificação das potencialidades e fragilidades do grupo	14
3.2.	Identificação da problemática	15
3.3.	Definição dos objetivos gerais do plano de intervenção e respetiva fundamentação teórica.....	15
3.4.	Objetivos do estudo e revisão da literatura	19
3.4.1.	Matemática a Ciência do Padrões	19
3.4.2.	A Generalização através da análise de padrões.....	22
3.4.3.	A Generalização e os padrões utilizados no meio escolar	24
3.4.4.	Generalização matemática: Orientações Curriculares para o Ensino Básico	25
4.	MÉTODOS E TÉCNICAS DE RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS ..	27
4.1.	Metodologia de trabalho	27

4.2.	Técnicas de Recolha e Tratamento de Dados	29
5.	APRESENTAÇÃO FUNDAMENTADA DO PROCESSO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA.....	31
5.1.	Princípios orientadores do Plano de Intervenção.....	31
5.2.	Estratégias globais de intervenção	34
5.3.	Organização e gestão do tempo/rotinas	37
5.4.	Organização do espaço e materiais educativos.....	37
5.5.	Contributo das diferentes áreas para a concretização dos objetivos do Plano de Intervenção	38
6.	AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DOS ALUNOS.....	43
6.1.	A generalização através da análise de padrões.....	46
7.	AVALIAÇÃO DO PLANO DE INTERVENÇÃO.....	55
8.	CONCLUSÕES FINAIS	58
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
	ANEXOS	67
	Anexo A. Caracterização do Contexto Sócio Educativo	68
	Anexo B. Recursos humanos, físicos e espaços da escola.....	71
	Anexo C. Planta da sala de aula	77
	Anexo D. Espaços e recursos da sala de aula	78
	Anexo E. Organização do tempo e do espaço da professora titular	84
	Anexo F. Descrição dos alunos com NEE	86
	Anexo G. Questionário realizado aos alunos e sua respetiva análise.....	87
	Anexo H. Fichas de avaliação diagnóstica	97
	Anexo I. Diagnose das aprendizagens dos alunos	107
	Anexo J. Ficha diagnóstica do tema de investigação	120
	Anexo K. Ficha dois do tema de investigação	122
	Anexo L. Ficha três do tema de investigação	123
	Anexo M. Ficha quatro do tema de investigação	125
	Anexo O. Critérios de classificação e notas da ficha diagnóstica do tema de investigação.....	128
	Anexo P. Potencialidades e fragilidades dos alunos por área	130
	Anexo Q. Questionário aplicado à professora cooperante e respetivas respostas	133
	Anexo R. Exemplo de atividades com manipulação de materiais	134

Anexo S. Planificação que permite verificar a preocupação relativa aos conhecimentos prévios da turma	148
Anexo T. Laboratório gramatical sobre os verbos	150
Anexo U. Conselho de turma	159
Anexo V. Exemplos de ficheiros do PI.....	164
Anexo W. Horário adaptado pelo par de estágio	167
Anexo X. Rotinas implementadas.....	168
Anexo Y. Outros exemplos de atividades com manipulação de materiais	171
Anexo Z. Sequência dos conteúdos e estratégias globais de aprendizagem em cada área disciplinar	178
Anexo AA. Estratégias a implementar em cada área disciplinar para a consecução dos objetivos.....	186
Anexo AB. Exemplos de materiais construídos para as rotinas implementadas	188
Anexo AC. Exemplos de produções escritas pelos alunos	196
Anexo AD. Exemplo de problemas da rotina <i>Problemas da Semana</i>	197
.....	197
Anexo AE. Rotinas de Cálculo Mental.....	200
Anexo AF. Evidências de atividades com trabalho em grande grupo, pequenos grupos e a pares.....	206
Anexo AG. Registo da autoavaliação do trabalho em pequenos grupos e a pares	215
Anexo AH. Avaliação formativa das várias áreas	218
Anexo AI. Primeiro momento de avaliação sumativa	233
Anexo AJ. Segundo momento de avaliação sumativa	266
Anexo AK. Grelhas e critérios de avaliação das fichas do tema de estudo....	294
Anexo AL. Avaliação dos objetivos gerais do PI.....	304
Anexo AM. Questionário feito aos alunos.....	308

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Resposta do aluno B à questão 4 da ficha 2.....	47
Figura 2.	Resposta da aluna F à questão 5 da ficha 3.....	48
Figura 3.	Respostas do aluno S às questões 5 e 6 da ficha 2.....	49
Figura 4.	Respostas da aluna C às questões 6 e 7 da ficha 3.....	49
Figura 5.	Construção da figura seguinte da sequência pela aluna M.....	50
Figura 6.	Construção da figura seguinte da sequência pela aluna C.....	50
Figura 7.	Construção da figura seguinte da sequência pela aluna C.....	51
Figura 8.	Resolução apresentada pelo aluno H às questões 3 e 4 da ficha de trabalho 3.....	51
Figura 9.	Resposta da aluna M à questão 3 da ficha 4.....	51
Figura 10.	Resposta da aluna M à questão 4 da ficha 4.....	52
Figura 11.	Resolução apresentada pelo aluno A à questão 5 da primeira ficha de trabalho.....	53
Figura 12.	Resolução apresentada pelo aluno A à questão 7 da última ficha de trabalho.....	53
Figura 13.	Resolução apresentada pelo aluno H à questão 7 da quinta ficha de trabalho.....	54

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1.	Raciocínios utilizados pelos alunos na questão 5 da ficha 1.....	13
Tabela 2.	Potencialidades e fragilidades do grupo de alunos.....	14
Tabela 3.	Objetivos gerais e estratégias do PI.....	35
Tabela 4.	Comparação dos raciocínios utilizados pelos alunos na mesma questão na primeira e última ficha de trabalho.....	52

LISTA DE ABREVIATURAS

AE	Agrupamento de Escolas
AEC	Atividades Extra Curriculares
ASE	Ação Social Escolar
CEB	Ciclo do Ensino Básico
INE	Instituto Nacional de Estatística
JI	Jardim de Infância
MEM	Movimento da Escola Moderna
NEE	Necessidades Educativas Especiais
PAA	Plano Anual de Atividades
PCA	Projeto Curricular do Agrupamento
PEA	Projeto Educativo do Agrupamento
PEI	Programa Educativo Individual
PI	Plano de Intervenção
PIT	Plano Individual de Trabalho
PTT	Plano de Trabalho da Turma
TEA	Tempo de Estudo Autónomo

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio, foi elaborado como parte integrante da avaliação da unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada II, do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino (CEB). Este documento teve por base a prática pedagógica realizada numa turma do 3.º ano de escolaridade de uma escola situada no concelho de Lisboa.

O documento encontra-se dividido por capítulos e como tal após esta parte inicial surge o segundo capítulo. Neste capítulo é apresentada uma caracterização do contexto socioeducativo, que se subdivide na análise reflexiva dos documentos regulamentadores da ação educativa; na caracterização do meio local, da escola e da sala de aula; nas finalidades educativas e princípios orientadores da ação pedagógica; na gestão do tempo, conteúdos, materiais e espaços de aprendizagem; na estruturação da aprendizagem e diferenciação do trabalho pedagógico; nos sistemas de regulação e avaliação do trabalho de aprendizagem; e por fim, na caracterização da turma e avaliação diagnóstica dos alunos.

No terceiro capítulo deste documento pode encontrar-se a identificação das potencialidades e das fragilidades dos alunos que deu origem à problemática e, decorrente desta, um conjunto de objetivos gerais que foram desenvolvidos no decorrer da prática pedagógica. É também neste terceiro capítulo que surge a revisão de literatura relativa ao tema do estudo.

O quarto capítulo dá a conhecer os métodos e técnicas de recolha e tratamento de dados que foram utilizados não só na intervenção pedagógica como também no estudo realizado.

No quinto capítulo é evidenciado e fundamentado todo o processo de intervenção educativa de acordo com os princípios orientadores do plano de intervenção (PI), as estratégias globais de intervenção, a organização e gestão do tempo e rotinas, a organização do espaço e materiais educativos, bem como o contributo das diferentes áreas para a consecução dos objetivos da intervenção.

O sexto capítulo apresenta a avaliação das aprendizagens dos alunos, dando distinção à análise e descrição do processo utilizado pelas crianças para a

generalização. Em seguida, no sétimo capítulo integra a avaliação do PI, analisando a avaliação dos objetivos gerais de intervenção.

Por fim, o oitavo e último capítulo, surge em modo de conclusão uma vez que evidencia uma reflexão crítica da prática pedagógica, com destaque para algumas dificuldades encontradas ao longo da mesma e para as estratégias utilizadas para as ultrapassar. É também aqui neste capítulo que são concentrados vários aspetos a ter em conta no futuro como docente.

Os documentos apresentados em anexo foram referidos ao longo do relatório e o seu objetivo é enriquecer a compreensão do mesmo.

2. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO SÓCIO EDUCATIVO

De modo a conhecer o contexto socioeducativo onde decorreu a intervenção é apresentado neste ponto a análise dos documentos reguladores da ação pedagógica; a caracterização do meio local, da escola, da turma e da ação pedagógica; e a avaliação diagnóstica dos alunos ao nível das competências sociais, das diferentes áreas disciplinares do currículo e ainda do tema em estudo.

2.1. Análise reflexiva dos documentos regulamentadores da ação educativa

De modo a articular o currículo nacional ao contexto escolar, é atribuída aos órgãos escolares a responsabilidade para executar documentos que orientam toda a ação dos agrupamentos, das escolas e das turmas. É nesta perspetiva que surgem documentos regulamentadores como: o Regulamento Interno (RI) do agrupamento de escolas, o Projeto Educativo do Agrupamento (PEA), o Projeto Curricular do Agrupamento (PCA), o Plano Anual de Atividades (PAA), e na sala de aula, o Plano de Trabalho de Turma (PTT).

No que diz respeito ao PTT, designado até 2013 como Projeto Curricular de Turma (PCT), este é considerado o documento mais específico de um agrupamento de escolas, elaborado de acordo com as características de cada turma. De acordo com o Decreto Legislativo Regional n.º 12/2013/A, o professor do 1.º CEB, designado

como o docente titular de turma, tem de construir e organizar o PTT de modo a adotar medidas que promovam a melhoria das aprendizagens e de um bom ambiente educativo entre os professores da turma e os encarregados de educação.

Perante a análise do PTT da turma onde decorreu a prática educativa, foi intenção do par de estágio dar continuidade ao sucesso escolar dos alunos. Assim, teve-se o cuidado de relacionar a intervenção com os objetivos estipulados neste documento para fomentar o interesse dos alunos pela atividade escolar, nos quais se destaca: a utilização de estratégias diversificadas (jogos, exercícios no quadro, elaboração de cartazes, leitura de histórias, estimulação do cálculo mental); a abordagem dos conteúdos programáticos com aplicação ao seu quotidiano e ao meio envolvente; bem como a utilização de meios audiovisuais para tornar o ensino e a aprendizagem mais agradável.

2.2. Caracterização do meio

O contexto educativo onde decorreu a intervenção educativa situa-se na freguesia de São Domingos de Benfica, concelho de Lisboa. Esta freguesia é caracterizada como sendo um vasto aglomerado urbano e populacional, com 33745 residentes e ocupando uma área geográfica total de 4,294 km². Este meio é considerado como uma zona calma, fortemente residencial e comercial, constituída por escolas públicas, privadas e diversas empresas. De acordo com os Censos 2011, a taxa de analfabetismo na região de Lisboa é de 3,2% e a da freguesia de São Domingos de Benfica é de 1,37%.

A freguesia tem um património natural muito vasto e um património cultural considerável (cf. Anexo A). É de extrema importância referir a oferta de equipamentos sociais (associações e gabinetes de apoio) e de equipamentos educativos (creches, jardins de infância, escolas do 1.º, 2.º e 3.º CEB e escolas secundárias) aí existentes.

Ao nível dos acessos, esta zona é servida por uma boa rede de estradas e de transportes públicos (PEA, 2013) que facilitam a deslocação dos indivíduos residentes e não residentes na freguesia.

2.3. Caracterização da escola

De acordo com o PEA, no ano letivo 2013/2014 estavam matriculados na *Escola Básica das Laranjeiras* 401 crianças. Estando em funções 4 educadoras, 16 professores e 9 auxiliares da ação educativa (cf. Anexo B - Tabela B1). Relativamente à realidade socioeconómica e cultural dos alunos que frequentam o Agrupamento das Laranjeiras, considera-se que a maioria das famílias emerge de uma classe média e média alta, cujos Encarregados de Educação apresentam uma escolaridade secundária ou superior. Também existem alguns alunos alojados em bairros de inserção social que apresentam algumas falhas no que diz respeito a estruturas familiares orientadoras.

Em julho de 2009, esta escola sofreu obras de ampliação e modernização de espaços que permitiram melhorar as condições de segurança aos alunos, verificando-se adaptações nos equipamentos e acessibilidade de alunos com deficiência motora. No que respeita aos espaços disponíveis, podem evidenciar-se quatro salas de jardim-de-infância (JI) e catorze do 1.º Ciclo, um refeitório, dois ginásios, gabinetes e salas de reuniões e de professores, uma biblioteca e uma sala polivalente (cf. Anexo B - Tabela B2).

Existe uma diversidade de material didático disponível que pode ser utilizado pelos alunos respeitante às diferentes áreas, como o Português, a Matemática e a Expressão Física e Motora (cf. Anexo B - Tabela B3 e B4).

As atividades letivas decorrem entre as 9h e as 16h, com um intervalo da manhã com duração de 30 minutos e um intervalo para almoço entre as 13h e as 14h30. Após o tempo letivo decorrem as Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC), com a duração de uma hora e a Componente de Apoio à Família (CAF) disponível até às 19h.

2.4. Caracterização da sala de aula e equipa educativa

Relativamente ao contexto de intervenção, a sala de aula na qual decorre a maioria das atividades letivas apresenta dimensões razoáveis, sendo fácil a circulação dos alunos e do professor titular, bem como a organização dos espaços e a disposição dos vários materiais aqui existentes. As mesas dos alunos encontravam-se organizadas em filas e colunas e a mesa de trabalho da professora estava à frente da

turma. Neste mesmo espaço encontravam-se vários aquecedores de parede e três janelas de grandes dimensões que ofereciam boas condições de luminosidade e de temperatura para a realização do trabalho escolar aí desenvolvido (cf. Anexo C).

No que diz respeito aos materiais utilizados na sala de aula, cada aluno guardava os seus materiais individuais em locais destinados para o efeito. Também os materiais que podiam ser utilizados por toda a turma como, jogos e os livros de leitura e outros materiais de desgaste estavam organizados estantes e armários. (cf. Anexo D - Figuras D1 a D4).

A sala era bem iluminada e nas paredes encontravam-se algumas ferramentas de trabalho que tinham sido desenvolvidas com os alunos, nomeadamente o jornal de parede, mapas, registo da alimentação dos alunos com base num projeto escolar, a reta numérica e vários documentos realizados pela professora titular (cf. Anexo D - Figuras D5 a D11).

Por fim, no que diz respeito à equipa educativa, dois alunos tinham apoio educativo individual, fora da sala de aula, com uma professora de ensino especial destinada para o efeito. Ainda assim, outros três alunos, com necessidades de apoio curricular, tinham duas vezes por semana apoio em grupo fora da sala de aula. Cada uma dessas sessões tinha a duração de uma hora e ocorriam num horário específico.

2.5. Finalidades educativas e princípios orientadores da ação pedagógica

De acordo com o PTT (2014), os princípios orientadores da ação educativa que regiam a prática da professora titular de turma visavam: i) adaptar espaços e tempos para que os alunos pudessem desenvolver ativa e experimentalmente as atividades planificadas pelo professor e por eles próprios, individual ou coletivamente; ii) adaptar materiais e recursos de modo a desenvolver as tarefas e os projetos planificados; iii) incentivar e criticar de forma construtiva a interação, a expressão oral e escrita dos alunos, de modo a desenvolverem corretamente o Português e o pensamento próprio; iv) estimular o cálculo mental e resolução de problemas; e v) valorizar os meios e circuitos de comunicação na sala de aula, integrando os trabalhos dos alunos, de forma a enfatizar a autoestima e promover o sentido social na sala de aula.

A docente titular de turma defendia que a diferenciação pedagógica deveria ser adotada pois, segundo Arends (2008), “numa turma diferenciada, os professores . . .

utilizam diversos modelos de ensino e combinações instrucionais, para garantir que os alunos atingem o seu potencial” (p. 258). A professora titular privilegiava os denominados métodos de adaptação de ensino, uma vez que a turma era heterogénea e os alunos apresentavam diferentes necessidades e interesses,

No que se refere à relação entre a escola e a família, a professora titular considerava-a um fator primordial no desenvolvimento do seu trabalho, mantendo um contacto frequente com os encarregados de educação, tanto através das reuniões gerais como de reuniões pontuais sobre assuntos que necessitavam de ser resolvidos.

2.6. Gestão do tempo, conteúdos, materiais e espaços de aprendizagem

No que diz respeito à organização dos tempos da atividade docente da professora titular de turma, esta possuía uma agenda de turma semanal fixa (cf. Anexo E - Tabela E1) que por vezes era ajustada ao ritmo de trabalho dos alunos. O período letivo da manhã era dedicado ao Português e à Matemática e o período da tarde ao Estudo do Meio e às Expressões. Os tempos semanais dessa agenda estavam de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei n.º 91/2013.

Relativamente à gestão dos conteúdos de aprendizagem, eram realizadas planificações por período pelos professores do agrupamento, no entanto cada professor tinha a liberdade de aplicar as suas estratégias e metodologias próprias de acordo com o grupo de alunos. No que diz respeito à gestão do espaço e dos materiais educativos, as atividades letivas eram maioritariamente realizadas em contexto de sala de aula (cf. Anexo E - Tabela E2). Como esse espaço tinha um computador fixo com internet a professora titular incentivava os alunos a utilizarem esse recurso para realizarem pesquisas. Fora do espaço da sala, a docente promovia aulas de Expressão Dramática e de Expressão Físico-Motora no ginásio; e acompanhava os alunos à biblioteca escolar, onde liam em grupo e individualmente ou realizavam pesquisas nos computadores.

2.7. Estruturação da aprendizagem e diferenciação do trabalho pedagógico

As modalidades de trabalho adotadas pela professora cooperante no processo de ensino e de aprendizagem envolviam diferentes estratégias consoante o trabalho a ser realizado. Para introduzir uma nova temática, a professora começava com uma conversa informal, com o intuito de perceber o que os alunos já sabiam sobre o assunto e então depois abordava os conteúdos dando ênfase à participação dos alunos. Na maioria do tempo, o trabalho desenvolvido pelos alunos era feito individualmente através de fichas de trabalho organizadas pela professora, de exercícios dos manuais e de exercícios expostos no quadro da sala de aula. Quando os alunos terminavam mais cedo as tarefas tinham como função ajudar os colegas com mais dificuldades.

Durante o período de observação foi possível verificar-se rotinas diárias como o registo do plano do dia no quadro e o registo da alimentação dos alunos numa tabela; e rotinas semanais como a realização do ditado, a troca de livros na biblioteca e a *Hora do Conto* na biblioteca escolar.

No que diz respeito ao ensino diferenciado, verificou-se um apoio mais individualizado aos alunos com mais dificuldade.

2.8. Sistemas de regulação e avaliação do trabalho de aprendizagem

Tendo como base os dados recolhidos durante o período de observação no contexto educativo, os dispositivos de avaliação e regulação do processo de aprendizagem dos alunos da turma incidiam na avaliação formativa, através da realização regular de trabalhos individuais que eram posteriormente arquivados no dossiê de cada aluno. É importante referir que a docente realizava uma avaliação sumativa que consistia na realização de fichas de avaliação dos conhecimentos duas ou três vezes por período nas áreas disciplinares de Matemática, Português e Estudo do Meio.

2.9. Caracterização da turma

A turma de intervenção encontrava-se no 3.º ano de escolaridade e era constituída por vinte alunos, onze do género masculino e nove do género feminino, com idades compreendidas entre os 8 e os 12 anos.

Todos os alunos tinham nacionalidade portuguesa, exceto um aluno que era de nacionalidade moçambicana. A maioria dos alunos residia na área envolvente à escola, o que facilitava as deslocações.

O nível socioeconómico das famílias enquadrava-se no médio-alto, com apenas três alunos a usufruírem de ASE – um aluno com o escalão A e dois alunos com o escalão B. Relativamente às habilitações dos pais, estas estavam maioritariamente no ensino secundário ou superior. Quanto à situação laboral dos mesmos, a maioria encontrava-se empregada.

Os alunos desta turma mostraram respeitar as regras da sala de aula, revelaram diferentes ritmos de trabalho, sendo um grupo heterogéneo com três alunos abrangidos pelo Decreto-Lei 3/2008 (cf. Anexo F).

Para além de existir alguma heterogeneidade ao nível das aprendizagens, verificou-se constantemente um espírito de interajuda no grupo. Durante as aulas era habitual os alunos realizarem trabalhos individuais, a pares e em grande grupo, e mostrarem interesse por situações do quotidiano que mereciam ser esclarecidas na sala de aula.

Com o intuito de conhecer e identificar os interesses pessoais dos alunos, foi aplicado um questionário (cf. Anexo G) no período de observação. Este questionário permitiu concluir que 37% do grupo considera a expressão plástica como a sua área preferida de trabalho, sendo que o que mais gostam de fazer nesta disciplina são as atividades com tintas. Concluiu-se também que o grupo é muito interessado pela leitura, uma vez que nenhum aluno referiu que não costumava ler. Quanto às suas preferências relativamente às leituras estes preferem os livros. 63% da turma afirmou preferir a modalidade de trabalho em pequenos grupos, sendo que 83% dos alunos consideram o comportamento global da turma de bom a muito bom. No que respeita ao Português as preferências dos alunos são muito heterogéneas pelo que a leitura, a escrita e a audição de história foram igualmente votadas pelos alunos. Já no caso da Matemática a situação é diferente uma vez que quase 50% da turma afirma gostar de

jogos com números enquanto a resolução de problemas é a atividade matemática menos votada (cf. Anexo G - Tabela G1 – G15).

2.10. Diagnose das aprendizagens

No período de observação, o par de estágio promoveu a avaliação diagnóstica para obter um conhecimento mais aprofundado sobre os alunos e preparar a intervenção pedagógica de um modo mais rigoroso. Este tipo de avaliação permitiu perceber as competências curriculares já adquiridas pelos alunos; os conteúdos em que estes apresentavam mais dificuldades; e as competências sociais que os alunos demonstravam. A partir desta avaliação diagnóstica e das dificuldades, interesses e potencialidades dos alunos, o par de estágio definiu os objetivos gerais do plano de intervenção e as estratégias a implementar para os atingir.

De modo a ser efetuado um diagnóstico dos alunos nas competências sociais e nas várias áreas disciplinares, as estagiárias contaram com a opinião da professora titular de turma; com o observado em sala de aula; com a análise dos últimos testes e dos processos dos alunos; e com os resultados das fichas de avaliação diagnóstica implementadas na primeira semana de intervenção (cf. Anexo H).

Relativamente à diagnose das **Competências Sociais** (cf. Anexo I – Tabela I1) consegue perceber-se pela mancha gráfica que a turma apresenta uma boa dinâmica no que respeita ao cumprimento das regras de sala de aula bem como no que refere à questão do trabalho cooperativo. A maioria dos alunos mostra também ser muito autónomos e no que respeita às relações interpessoais estas são muito favoráveis ao bom funcionamento da turma. O único aspeto, que através da mancha gráfica, se denota menos positivo e com necessidade de algum trabalho refere-se à participação ativa na dinâmica da aula, pois os alunos que participam são sempre os mesmos, sendo que os outros embora não perturbem não se mostram tão disponíveis a participar.

Ao nível do diagnóstico das **Expressões Artísticas e Físico-Motoras**, os alunos revelaram na Expressão Musical facilidade da reprodução de música através do corpo, mas dificuldade na identificação da pulsação das músicas; na Expressão Plástica facilidade em fazer recorte, colagem e dobragem, mas não revelaram desprezo ao explorar diferentes técnicas de pintura; ao nível da Expressão Dramática os alunos demonstraram capacidade na dramatização em grupos, mas dificuldade em

realizar movimentos na exploração do espaço; por fim, na Educação Físico-Motora, os alunos apresentaram, principalmente, competências ao nível da realização de jogos e dificuldade na qualidade dos movimentos rítmicos (cf. Anexo I - Tabela I2).

No que respeita ao **Português** De acordo com o registo das fragilidades dos alunos na avaliação do 1.º período (cf. Anexo I - Tabela I3), verificou-se que, de uma maneira geral, os alunos revelavam fragilidades ao nível da leitura e da escrita. Ao nível da caligrafia, a maioria apresentava uma caligrafia cuidada. Ao nível do registo feito a partir do primeiro teste do 2.º período (cf. Anexo I - Tabela I4) constatou-se que os alunos tinham grandes lacunas no que diz respeito ao Conhecimento Explícito da Língua (CEL), nomeadamente na identificação de palavras da mesma família e nas classes de palavras. No que diz respeito aos testes diagnósticos (cf. Anexo I - Tabela I5), verificou-se que a maioria dos alunos não identificou o narrador do texto, os nomes comuns, adjetivos, verbos e determinantes presentes nas frases, e não construiu uma frase com um verbo no futuro do indicativo. As produções escritas apresentavam criatividade e coerência no discurso. Assim, a grande fragilidade da turma nesta área disciplinar revelou-se como sendo no CEL.

Ao nível da **Matemática** tomando como referência as fragilidades identificadas no 1.º período (cf. Anexo I - Tabela I3), constatou-se que, de um modo geral, os alunos não apresentavam muitas dificuldades a identificar múltiplos, a resolver corretamente multiplicações e a realizar subtrações com empréstimo. Verificou-se que existiam seis alunos que apresentavam mais dificuldades nesta área disciplinar. De acordo com os dados recolhidos sobre o primeiro teste de avaliação do 2.º período (cf. Anexo I - Tabela I4), verificou-se que os alunos têm mais dificuldades em efetuar corretamente os cálculos necessários para obter o valor de um dos termos de uma adição ou subtração, sabendo o outro e o seu resultado; em multiplicar dois números naturais, utilizando o algoritmo da multiplicação; e em subtrair dois números, utilizando o algoritmo da subtração. No que diz respeito às fichas de avaliação diagnóstica (cf. Anexo I - Tabela I6), o grupo revelou no domínio da Geometria e Medida facilidade na determinação de áreas, tomando como unidade de medida uma quadrícula, bem como na determinação de perímetros. No entanto, não foi capaz de relacionar as unidades de medida (fazer conversões). No domínio dos Números e Operações, verificou-se a capacidade de ordenar números racionais representados por frações com o mesmo denominador, no entanto não apresentaram estratégias de cálculo mental em nenhum documento analisado. Relativamente ao domínio de Organização e Tratamento de

Dados, constatou-se que, de uma maneira geral, os alunos analisaram corretamente problemas envolvendo a análise dos dados, frequência absoluta e moda.

Por fim, relativamente ao **Estudo do Meio**, pela análise dos testes do 2.º período (cf. Anexo I - Tabela I4) verificou-se que os alunos têm mais dificuldades na identificação dos órgãos dos quatro sistemas (digestivo, respiratório, circulatório e reprodutor). Através da ficha de avaliação diagnóstica (cf. Anexo I - Tabela I7), aferiu-se que os alunos identificaram corretamente os constituintes das plantas, exceto um aluno. A maioria dos alunos classificou plantas, animais e formas de relevo, bem como identificou o nome de planetas e de uma estrela. No geral, os alunos revelaram grande interesse por esta área disciplinar e apresentaram bons resultados.

2.10.1. Diagnose sobre o tema em estudo

O trabalho investigativo pressupõe que o investigador tenha conhecimento acerca do conhecimento que a população em estudo tem sobre o tema a ser desenvolvido. Nesse sentido, e tendo em conta que a população em estudo neste caso seriam os alunos, tornou-se fundamental fazer uma diagnose aos mesmos. Essa diagnose foi realizada a partir da análise da resolução de uma ficha de trabalho (cf. Anexo J), cujas questões estavam unicamente relacionadas com o tema em estudo – processos de generalização através da análise de padrões.

Ao longo do estudo foram aplicadas cinco fichas de trabalho, a de diagnóstico (cf. Anexo J) e mais quatro (cf. Anexo K, L, M e N). Todas as fichas seguiram os mesmos parâmetros na escolha dos seus exercícios, de modo a conseguir perceber-se as estratégias utilizadas pelos alunos em diversas e distintas situações. No entanto, a primeira e a última fichas aplicadas apresentam o mesmo padrão e questões muito semelhantes (e/ou iguais), com o intuito de conseguir fazer-se uma comparação entre as respostas e estratégias demonstradas pelos alunos no início do estudo e no final, depois de algum trabalho realizado dentro do tema. Como tal, assumiu-se a primeira ficha de trabalho (cf. Anexo J) como sendo a ficha de diagnose do grupo, pelo que ao longo dos próximos parágrafos será referida a sua análise. Nesta ficha é apresentado um padrão de repetição com três figuras. Optou-se por, num primeiro momento, apresentar aos alunos um padrão de repetição e não de crescimento, uma vez que se pensa ser mais fácil de entender por estes e se acredita que a aprendizagem dos mesmos deve ter um sentido do menos complexo para o mais complexo, pois segundo

Barbosa (2009) “os alunos tendem a revelar mais dificuldades na exploração de padrões de crescimento comparativamente aos de repetição” (p.72).

A análise das resoluções dos alunos foi realizada tanto qualitativa como quantitativamente, sendo que para esta última foram construídos critérios de correção específicos, numa escala de 0 a 100 pontos percentuais. Num primeiro momento, e de modo a perceber quais eram as maiores dificuldades dos alunos realizou-se uma análise quantitativa. A partir desta, e uma vez que todos os alunos a realizaram, conseguiu-se ter uma perspetiva global das dificuldades da turma. Tal como se pode verificar pelas tabelas em anexo (cf. Anexo O – Tabelas O1 e O2), o desempenho da turma foi bastante satisfatório, sendo a média das classificações dos alunos 75,2%. Pode ainda verificar-se, através da análise questão a questão, que as duas primeiras demonstraram ser mais fáceis de resolver, uma vez que apresentam resultados mais elevados (com quase 100% de respostas corretas), e que a última demonstrou ser a de dificuldade mais elevado, já que a média de respostas corretas é extremamente baixa (38%).

Relativamente àquelas que mostraram melhores resultados, era solicitado aos alunos que desenhassem as quatro figuras seguintes e que explicassem o seu raciocínio, tentando identificar a lei de formação do padrão. Na última questão, apresentada nesta análise como aquela em que os alunos apresentaram piores resultados, era pedido aos alunos que explicassem o que concluíram após a resolução de toda a ficha de trabalho.

Num segundo momento, analisaram-se qualitativamente as produções dos alunos. Com esta análise chegou-se a algumas conclusões interessantes acerca do modo como, no geral, os alunos explicam os seus raciocínios. Neste sentido, a maior parte dos alunos tem a necessidade de, logo à partida, definir símbolos que facilmente identifiquem as raparigas e os rapazes (as duas figuras diferentes que compunham o padrão), para que, mais tarde, os utilizassem sempre que quieram explicar algum tipo de lógica que seguiram. No entanto, existem poucos alunos que, embora criassem também essa simbologia inicial, não a utilizaram nas suas explicações, uma vez que, através de outras perguntas, conseguiram perceber a lógica inerente ao padrão. Nesses casos, os alunos apresentaram cálculos e/ou explicações escritas, que mostram o seu raciocínio. A tabela abaixo, referente à análise à questão cinco, ajuda a perceber realmente a discrepância entre a quantidade de alunos que utiliza esquemas para representar o seu raciocínio e a que utiliza outros meios de explicação. Foi

escolhida esta questão uma vez que a mesma pedia que os alunos descobrissem um certo número de figuras sabendo um outro, e que portanto já implicava um raciocínio mais complexo.

Tabela 1

Raciocínios utilizados pelos alunos na questão cinco

	Frequência absoluta	Frequência relativa
Símbolos/Desenho	15	75%
Cálculos	1	5%
Texto	1	5%
Sem resposta	3	15%
TOTAL	20	1

Nota: Tabela construída pela autora.

Posto isto, a nível quantitativo, conclui-se, então, que os alunos revelaram melhor desempenho na continuação de padrões e na explicação da lei de formação do mesmo. No entanto, revelam muitas dificuldades em tirar conclusões inerentes ao seu trabalho. Já na análise qualitativa conclui-se que a maioria dos alunos ainda precisa de recorrer à visualização do padrão até ao número da figura que necessitam para responder à questão.

3. IDENTIFICAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO DA PROBLEMÁTICA E OBJETIVOS DE INTERVENÇÃO

Este capítulo do relatório diz respeito à problemática e aos objetivos gerais que orientaram a intervenção no contexto educativo. Num momento inicial, são apresentadas as potencialidades e fragilidades do grupo, baseadas na análise de vários documentos. De seguida, com base nas potencialidades e fragilidades, é definida a problemática com várias questões, que orientaram a prática pedagógica.

Posteriormente surgem os objetivos gerais da intervenção com a respetiva fundamentação teórica. Por fim surge a apresentação do tema de estudo, bem como

das questões e finalidades que o moveram e a revisão da bibliografia referente ao mesmo.

3.1. Identificação das potencialidades e fragilidades do grupo

De forma a adequar a intervenção pedagógica aos interesses e necessidades reais dos alunos, foi realizada uma identificação e análise mais exaustiva das potencialidades e fragilidades da turma, de acordo com as diferentes áreas (cf. Anexo P – Tabela P1). Esta análise foi baseada numa sistematização das informações recolhidas ao nível da diagnose já apresentada anteriormente. Após esta primeira recolha, os dados foram tratados e foi construída a tabela 2, na qual se consegue visualizar as principais fragilidades e potencialidades da turma de intervenção.

Tabela 2

Potencialidades e fragilidades do grupo de alunos.

Potencialidades	Fragilidades
Respeito pelas regras de intervenção oral	Dificuldade em resolver mentalmente exercícios matemáticos
Espírito de interajuda	Dificuldade em compreender os problemas matemáticos
Motivação para as aprendizagens e para as atividades na biblioteca	Dificuldade na construção de textos e correção escrita
Autonomia na realização das tarefas	Falta de hábitos de trabalho em grupo
Interesse na realização de tarefas de expressão plástica	-----
Presença de hábitos de leitura	-----
Gosto pelo trabalho em grupo	-----

Nota: Tabela construída pela autora.

3.2. Identificação da problemática

Tendo em conta as potencialidades e fragilidades identificadas na turma, foi definido o seguinte conjunto de questões-problema para ajudar a clarificar e orientar o trabalho a desenvolver com a turma de intervenção:

- Quais as estratégias a utilizar de forma a desenvolver a competência textual dos alunos?
- Quais as propostas de trabalho que se podem utilizar de modo a desenvolver destrezas de cálculo mental?
- Quais as propostas de trabalho que se podem utilizar de modo a desenvolver a capacidade de resolução de problemas?
- Como podemos criar um ambiente educativo que promova o uso da modalidade de trabalho em grupo?

3.3. Definição dos objetivos gerais do plano de intervenção e respetiva fundamentação teórica

Face à identificação da problemática e das questões apresentadas anteriormente, foram definidos os seguintes **objetivos gerais**, que orientaram o desenvolvimento do plano de intervenção com os alunos:

- Desenvolver a competência textual.
- Melhorar as capacidades de resolução de problemas.
- Melhorar as destrezas de cálculo mental e escrito.
- Cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula.

A definição destes objetivos gerais decorreu das fragilidades encontradas na turma de intervenção, pelo que o primeiro objetivo decorre da fragilidade *dificuldade na construção de textos e construção escrita*; o segundo objetivo da *dificuldade em compreender os problemas matemáticos*; o terceiro objetivo da *dificuldade em resolver mentalmente exercícios matemáticos*; e o último objetivo da *ausência de hábitos de trabalho em grupo*.

De seguida, de modo a salientar a pertinência dos objetivos gerais no desenvolvimento deste plano de intervenção, proceder-se-á à sua fundamentação teórica.

- *Desenvolver a competência textual;*

Decorre da importância que é atribuída a esta competência para um bom desempenho escolar. Como já foi referido anteriormente, uma das fragilidades da turma passa pela construção de textos. Esta capacidade inicia-se no 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e está presente no nosso dia-a-dia. Segundo Sim-Sim (2007) é “indispensável saber ler fluentemente e escrever de forma eficiente para a realização de muitas atividades diárias, como ler um jornal ou verificar a bula de um medicamento” (p. 5). De acordo com o Programa de Português do Ensino Básico (2009) este ciclo de ensino é considerado único e fundamental, pois é “o momento em que os alunos tomam consciência das relações . . . entre a língua falada e a língua escrita” (p. 22). Niza, Segura e Mota (2011) consideram que a escrita é iniciada no 1.º CEB e desenvolvida ao longo de toda a vida, pois a aprendizagem desta nunca está concluída, antes se refaz a cada novo texto.

A produção de textos escritos é uma capacidade fundamental até para o desenvolvimento da leitura. Segundo os autores supramencionados, a escrita é muito importante, pois é através desta que conseguimos transmitir uma mensagem, gerando em quem a produz maior compreensão da própria língua. Deste modo, considera-se imprescindível haver um acompanhamento permanente no desenvolvimento desta competência, que deve ser considerada transversal, uma vez que se reconhece a sua presença em diversas áreas disciplinares.

- *Melhorar as capacidades de resolução de problemas;*

Revelando-se a matemática uma das disciplinas menos populares entre os alunos torna-se importante despertar-lhes o gosto por esta disciplina, através de estratégias apelativas e dinâmicas. De acordo com Pólya (2003), um problema até pode ser simples, contudo, se desafiar a curiosidade e as capacidades criadoras dará a oportunidade a quem o resolver de sentir o prazer de encontrar a solução. Assim, a resolução de problemas é considerada uma situação de aprendizagem em que o aluno se depara com questões às quais não consegue responder de forma imediata, mas

que o levam a refletir no *como* e no *porquê*, sempre na procura de uma solução. Deste modo, considera-se relevante promover rotinas de trabalho que envolvam a resolução de problemas, de forma a conseguir a maior eficácia possível, visto que “o gosto pela Matemática e pela redescoberta das relações e dos factos matemáticos . . . [constituem] um propósito que pode e deve ser alcançado através da compreensão matemática e da resolução de problemas” (MEC, 2013, p. 2). Segundo o Currículo Nacional do Ensino Básico (2001), a resolução de problemas em Matemática constitui “um contexto universal de aprendizagem e deve, por isso, estar sempre presente, associada ao raciocínio e à comunicação e integrada . . . nas diversas atividades” (p. 68).

Os problemas são considerados situações não rotineiras, que proporcionam desafios para os alunos. Frequentemente, podem também ser utilizadas diferentes estratégias de resolução, evitando considerar a resolução de problemas como exercícios com uma resolução repetitiva em que se aplica o algoritmo que permite obter a solução. A resolução de problemas deve integrar a experiência matemática dos alunos (Currículo Nacional do Ensino Básico, 2001)¹.

- *Melhorar as destrezas de cálculo mental e escrito;*

Foi intenção do par de estágio implementar uma rotina e fomentar nos alunos destrezas e estratégias de cálculo mental a partir da comunicação e partilha entre eles. O cálculo mental é fundamental ao desenvolvimento do sentido de número, através do qual os alunos podem distanciar-se do algoritmo com um treino sucessivo. De acordo com Ponte et al. (2007), o sentido de número é entendido como a “capacidade para decompor números, usar como referências números particulares . . . usar relações entre operações aritméticas para resolver problemas, estimar, compreender que os números podem assumir vários significados e reconhecer a grandeza relativa e absoluta dos números” (p. 13).

O cálculo mental está presente em vários documentos orientadores de Matemática e, por isso, deve estar incluído na rotina da sala de aula. No Programa de Matemática (Ponte et al., 2007) é enfatizada a importância de um cálculo mental sistemático, que deve ser desenvolvido desde o início do 1.º CEB. Por isso, segundo Ponte et al. (2007), o professor deve ter a responsabilidade de “proporcionar aos

¹ Revogado pelo Despacho nº 17169/2011. *Diário da República, I Série, Nº 245*, de 23 de dezembro de 2011, p. 50080.

alunos situações diversas que lhes permitam desenvolver o cálculo mental” (p. 14). Segundo este documento, um dos objetivos finais no tema Números e Operações é “desenvolver nos alunos o sentido do número, a compreensão dos números e das operações e a capacidade de cálculo mental e escrito” (p. 13).

É importante fomentar momentos de partilha entre os alunos relativamente às estratégias utilizadas no cálculo mental, uma vez que as práticas comunicativas visam a partilha de ideias e pensamentos individuais, permitindo uma aprendizagem coletiva no sentido de co-construção do conhecimento. A comunicação em sala de aula é definida, por Carita e Fernandes (2012), como sendo uma prática educativa que visa facilitar a aprendizagem através da linguagem, desenvolvendo, assim, a capacidade para analisar e raciocinar, possibilitando a apropriação do saber.

- *Cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula;*

Assume-se o conhecimento como sendo socialmente mediado, ou seja, que não há desenvolvimento individual se não existir relação com o meio. Cochito (2004) defende que só pode haver cooperação quando pessoas curiosas, motivadas e informadas, capazes de refletir, ouvir e participar, com diferentes pontos de vista, diferentes experiências e vivências são reconhecidas como competentes na sua individualidade. Assim, a aprendizagem cooperativa tem-se afirmado como forma eficaz de diferenciação pedagógica não discriminatória e imprescindível numa sala de aula.

O Movimento da Escola Moderna (MEM) defende que o processo de cooperação educativa tem-se revelado a melhor forma de adquirir competências ao nível social e cultural. No que diz respeito ao sucesso da aprendizagem cooperativa, este é tanto maior quanto mais a sala de aula e a escola em geral se basearem na colaboração entre pares. Assim, deve proporcionar-se um funcionamento democrático e participado para que exista cooperação entre os alunos, pois a confrontação de pontos de vista, por vezes diferentes, estimula a atividade metacognitiva, fazendo com que cada aluno saia beneficiado deste processo (Perrenoud, 1997).

A implementação da aprendizagem cooperativa na sala de aula favorece o rendimento e a produtividade de todos os alunos, da mesma maneira que facilita a memória a longo prazo, a motivação intrínseca, a atenção e o pensamento crítico. A cooperação entre os colegas permite a criação de ideias e soluções novas, levando a uma transformação mais significativa do que se está a aprender, bem como a

aquisição de valores como o respeito pelos colegas com mais dificuldades e a responsabilidade perante o grupo de trabalho. Esta estratégia de ensino produz melhorias quer ao nível académico, como ao nível social, psicológico e de avaliação e desenvolve nos alunos a autonomia necessária para assumir a responsabilidade própria e para tomar decisões no desenrolar das tarefas em grupo. Nesta perspetiva, aprender é algo mais do que aceder e reproduzir um conjunto de termos e conceitos transmitidos pelo professor, em que o aluno não reconhece qualquer importância para o seu dia-a-dia (Lopes e Silva, 2009).

3.4. Objetivos do estudo e revisão da literatura

A capacidade de generalização das crianças constitui uma componente essencial do raciocínio matemático e os padrões têm-se revelado um excelente meio para o desenvolver. Assim, este estudo tem como finalidade o desenvolvimento da capacidade de generalização das crianças e da comunicação dos seus raciocínios.

Há muito que matemáticos e outros profissionais da educação partilham uma mesma opinião sobre a importância do estudo dos padrões, referindo que estes constituem o núcleo de todo o trabalho em Matemática (cf. Davis & Hersh, 1995; Devlin, 2002; NCTM, 2008).

Após compreender a importância da ciência dos padrões e do desenvolvimento da capacidade de generalização e ainda com o culminar do meu interesse nesta temática, surgiram como objetivos primordiais deste estudo:

- Analisar as estratégias utilizadas pelas crianças para chegarem à generalização pela análise de tarefas que visam a generalização;
- Identificar as principais dificuldades sentidas pelas crianças quando confrontadas com a generalização através da análise de um padrão;

3.4.1. Matemática a Ciência do Padrões

Sempre que se ouve falar em padrões é claro que a maioria das pessoas pensa de imediato em padrões visuais com os quais nos cruzamos diariamente em azulejos, tecidos, tapetes, na calçada portuguesa, papel de parede, entre muitas outras. Mas a verdade é que o conceito de padrão é muito mais vasto do que aparenta ser e não se esgota apenas nos exemplos apresentados. Segundo Adrián Paenza

(2008), os padrões “tanto podem ser reais como imaginários, visuais ou mentais, estáticos ou dinâmicos, qualitativos ou quantitativos, puramente utilitários ou não. Podem emergir do mundo que nos rodeia, das profundidades do espaço e do tempo ou dos debates internos da mente” (p. 202). Assim, esta interpretação clarifica a existência de padrões de imensos tipos no mundo que nos rodeia. E desde há uns anos que a definição mais consensual para a Matemática, entre os matemáticos, é que esta é a Ciência dos Padrões. Por exemplo Stewart, 2003, defende que:

A mente e a cultura humanas desenvolveram um sistema formal de pensamento para recolher, classificar e explorar padrões. Chamamos-lhe “matemática”. Usando a matemática para organizar e sistematizar as nossas ideias sobre padrões, descobrimos um grande segredo: os padrões da natureza não se encontram lá apenas para serem admirados, são pistas vitais para as regras que governam os processos naturais (p. 1).

Outros autores referem que “o próprio objetivo da matemática é, em certa medida, descobrir a regularidade onde parece vingar o caos, extrair a estrutura e a invariância da desordem e da confusão” (Davis & Hersh, 1995, p. 167).

No que diz respeito ao contexto da prática educativa, esta definição de Matemática direciona os alunos para uma aprendizagem pelo contexto e pelo significado e não apenas a automatização fórmulas e a aplicação de algoritmos, como é vista por tantos alunos. Vale e Pimentel (2009) afirmam que existe um reconhecimento por parte dos professores de Matemática de que existe pouco interesse por parte dos alunos nesta disciplina e que, para além disso, tem havido um declínio na capacidade matemática dos mesmos. No entanto, estes afirmam que este facto “talvez se prenda com o facto de muitos alunos verem a Matemática como uma mera coleção de procedimentos a aprender” (p. 7).

A definição anterior pretende que os alunos sejam capazes de explicar os processos que utilizaram e a forma como raciocinaram. Vários investigadores consideram a exploração dos padrões como uma atividade que “proporciona contextos de aprendizagens bastante ricos e motivantes para os alunos, onde o seu poder matemático pode ser explorado e a apreciação pela beleza matemática pode ser desenvolvida.” (NCTM, 2008; Orton, 1999; Vale & Pimentel, 2005).

Assim, entende-se que, embora explorados, por norma, num curto período de tempo, os padrões têm-se revelado fundamentais para a aprendizagem das crianças. A partir da sua exploração é dada aos alunos a oportunidade de desenvolver um conjunto de competências essenciais. Por exemplo, o National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), associação de professores de Matemática dos Estados Unidos da América, nos seus Princípios e Normas para a Matemática Escolar, documento traduzido em 2008 pela Associação de Professores de Matemática (APM), defende a importância do papel dos padrões (NCTM, 2008). Esse documento refere que o trabalho com padrões pode tornar-se significativo para o desenvolvimento de várias capacidades, sendo elas: i) Resolver problemas; ii) Compreender conceitos e relações importantes; iii) Investigar relações entre quantidades (variáveis) num padrão; iv) Generalizar padrões através do uso de palavras ou variáveis; v) Continuar e relacionar padrões; vi) Compreender o conceito de função.

O estudo de padrões e regularidades é considerado por Ponte (2005) um meio privilegiado na área da matemática, uma vez que permite a aquisição de aprendizagens com significado. A capacidade de identificar e descrever regularidades e padrões, bem como a de continuar um padrão e criar novos padrões, deve ser desenvolvida desde cedo. O autor supramencionado refere que é essencial a relevância dada à realização de tarefas de descoberta de padrões. Este tipo de práticas desenvolve nos alunos a capacidade de pensar sobre as relações matemáticas e de as representar de forma simbólica, o que ajuda nas conceções do aluno na passagem do concreto para o abstrato.

Vale (2009) adianta que “as tarefas com padrões podem contribuir para uma nova visão da natureza da Matemática e proporcionar contextos interessantes de aprendizagem a que os professores podem recorrer para proporcionar aos alunos a desejável compreensão de vários tópicos matemáticos” (p. 3). Deste modo, confirmamos que os padrões são um meio muito privilegiado para o ensino da Matemática, pois podem ser o apoio ao desenvolvimento de várias capacidades e, ainda, ajudar os alunos no sentido de lhes conferir uma nova visão sobre esta disciplina e a sua natureza maioritariamente abstrata. Vale e Pimentel (2005) consideram, ainda, que a exploração de padrões é uma atividade que proporciona contextos de aprendizagens bastante ricos e motivadores para os alunos, onde o seu poder matemático pode ser explorado e a apreciação pela beleza matemática pode ser desenvolvida.

Assim, o contacto das crianças com os padrões deve ser feito desde os primeiros anos de vida, pelo que, de acordo com os Princípios e Normas para a Matemática Escolar (NCTM, 2008), durante os primeiros anos de escolaridade “os professores deverão ajudar os alunos a fortalecer o sentido de número, transitando do inicial desenvolvimento das técnicas de contagem fundamentais para conhecimentos mais aprofundados acerca da dimensão dos números, relações numéricas, padrões, operações e valor de posição” (p. 91)

3.4.2. A Generalização através da análise de padrões

A generalização assume um papel fundamental na vida de qualquer matemático, uma vez que é considerada uma capacidade própria do pensamento matemático. O NCTM (2008) considera a generalização como uma das principais finalidades da matemática. Barbosa (2009) evidencia que,

A generalização é um objetivo fundamental no ensino e na aprendizagem da matemática, tanto como um processo como um produto. No entanto, constitui ainda um veículo para a construção de novo conhecimento, agindo como um catalisador para potenciar a aprendizagem, principalmente, no campo da álgebra. (p.59)

Vários autores referem que as atividades que envolvem padrões podem ser muito ricas na potenciação do desenvolvimento da capacidade de generalizar e também da promoção do pensamento algébrico. Barbosa (2009) afirma que “o processo de generalizar está relacionado com a identificação de padrões e propriedades comuns a várias situações e tentar expressá-los verbalmente ou simbolicamente” (p. 63). Vale e Pimentel (2009) referem que “a generalização é uma componente essencial do pensamento algébrico e do próprio raciocínio matemático” (p. 12). Deste modo, a exploração de padrões poderá ser um excelente contexto para o desenvolvimento da capacidade de generalização, “na medida em que promove o reconhecimento das características comuns aos diferentes termos de padrão, ou seja, das relações existentes entre as variáveis envolvidas, e possibilita a construção de uma regra geral” (Mestre e Oliveira, 2011, p. 219). Para Mason (citado por Mestre & Oliveira, 2011), “a generalização é o coração da Matemática e pode desenvolver-se de

diversas formas” (p. 204). Este autor indica que uma das formas de desenvolver a capacidade de generalização “é sensibilizar para a distinção entre *olhar para e olhar através*, conjugando-se esta última com a capacidade de *ver a generalização a partir do particular*” (p. 204).

Segundo Stacey (citado por Vale e Pimentel, 2009), a generalização pode ser mencionada a dois níveis: (i) o tipo de generalização que vai evidenciar a descoberta dos termos seguintes, muito próximos aos apresentados, a que se dá o nome de *generalização próxima*; (ii) o tipo de generalização que evidencia a descoberta de termos mais distantes, impossíveis de descobrir por exaustão, e que requerem a compreensão da lei de formação, a que se dá o nome de *generalização distante*. Mason (1996) utiliza, respetivamente, a nomenclatura *generalização local* e *generalização global*. Os autores Pimentel, Vale, Freire, Alvarenga e Fão (2010) referem que o processo de generalização surge naturalmente da observação e análise de situações particulares e da questão da adequação do questionamento. Desta forma, é fundamental apropriar as tarefas dadas aos alunos, de modo a que as mesmas incluam o raciocínio e que as façam pensar e montar e desmontar hipóteses.

É também importante, aquando a escolha das tarefas escolares relacionadas com os padrões, que estas sejam não só centradas nos aspetos numéricos mas também nos figurativos, uma vez que alguns estudos têm demonstrado que a utilização das representações visuais e concretas tem melhorado o desempenho dos alunos na resolução de problemas. Rivera e Becker (2008) referem que o ensino deve propor tarefas que desafiem os alunos e que evidenciem a compreensão da generalização através não só dos seus aspetos numéricos mas também figurativos.

“Por um lado, o estabelecimento de generalizações baseadas no estudo de padrões visuais permite que os alunos a contactem com a componente dinâmica da construção conceptual dos objetos e conceitos matemáticos” (Rivera, 2007, citado por Barbosa, 2009, p. 84). Por outro lado, as estratégias de generalização visuais promovem a formulação de várias expressões para o mesmo padrão, o que não seria possível no caso da utilização do método numérico. Rivera e Becker (2007), citados por Barbosa (2009) afirmam, ainda, que mesmo nas sequências visuais as estratégias apresentadas pelos alunos variam entre o tipo visual e não visual. No entanto, os que recorrem às estratégias visuais têm mais facilidade a atribuir significado a expressões geradas do que os outros.

3.4.3. A Generalização e os padrões utilizados no meio escolar

A classificação dos vários tipos de padrões não é completamente consensual entre os autores, pelo que Ponte, Branco e Matos (2009) referem quatro tipos de padrões: pictóricos, numéricos, repetitivos e crescentes. Já os autores Zazkis e Liljedahl (2002) referem a existência de padrões numéricos, padrões geométricos, padrões em procedimentos computacionais, padrões lineares e quadráticos e padrões repetidos.

Contudo, e apesar da existência de vários tipos de padrões, é possível verificar pela análise dos programas que os padrões de repetição e os de crescimento são aqueles que são mais frequentemente abordados no meio escolar. Barbosa (2009) considera que se pode inferir que qualquer tipo de padrão é generalizável, ou seja, passível de extensão. Assim, apresenta-se de seguida uma pequena análise das características da generalização no que respeita a cada um dos tipos de padrão referidos.

Os padrões de repetição são, por norma, tratados formalmente nos primeiros anos de escolaridade. Segundo Threlfall (1999), um padrão de repetição é aquele no qual se reconhece uma unidade que se repete ciclicamente. Esta organização cíclica é formada pela repetição de uma pequena parte do padrão, a chamada *unidade de repetição* (Liljedahl, 2004). Barbosa (2009) afirma que os resultados de alguns estudos evidenciam uma variação do sucesso dos alunos com este tipo de padrões. A mesma autora sugere que esta variação pode estar relacionada “com o contexto em que o padrão é apresentado, com a complexidade do padrão ou até mesmo com a experiência dos alunos com tarefas desta natureza” (p. 70).

Warren (2008) (citado por Barbosa, 2009) reforça . . . as potencialidades dos padrões de repetição para promover a generalização. Refere que os alunos são capazes de generalizar relações entre diferentes objectos dentro de padrões de repetição e ao longo de várias repetições” (p.71). Barbosa (2009) afirma que a identificação da unidade de compreensão e a compreensão da estrutura global do padrão vão permitir ao aluno ultrapassar a fase inicial da continuação do padrão. Esta descoberta possibilita a abordagem à generalização distante “através da descoberta imediata do termo que ocupa uma dada ordem na sequência, abrindo assim o caminho para a abstracção” (p.71).

Relativamente aos padrões de crescimento, os alunos tendem a ter mais dificuldade na sua abordagem do que na abordagem aos padrões de repetição. Segundo Warren (2008), esta dificuldade pode dever-se à experiência em sala de aula que privilegie mais a exploração do outro tipo de padrões ou então pode ser uma clara evidência de que os padrões de crescimento poderão ser cognitivamente mais difíceis.

Segundo Moyer – Pakenham, 2005 (citado por Barbosa, 2009) um padrão de crescimento pode ser definido como uma sequência de números ou formas que se prolonga de forma regular . . . , o que faz com que cada termo mude de forma previsível em relação ao anterior. Os padrões de crescimento explorados na introdução à álgebra formal são maioritariamente de natureza visual (Warren e Cooper, 2006).

De acordo com Barbosa (2009), quando este tipo de padrões são explorados, por norma, é pedido aos alunos que encontrem relações entre os elementos do padrão e a sua posição (o número da figura) e que, posteriormente, utilizem esta generalização para encontrar elementos noutras posições. Assim, segundo a autora supramencionada, os alunos “são motivados a pensar nos padrões de crescimento como funções em vez de se centrarem apenas na variação relativa a um dos conjuntos” (p. 72). Por norma este tipo de exercícios envolve representações visuais, registo e organização de dados em tabelas e, posteriormente, a identificação de uma relação entre os conjuntos.

É importante referir neste ponto do relatório que o conjunto de tarefas que inclui o estudo, e através das quais irá ser feita a análise para a tomada de conclusões, centram-se em padrões visuais, do tipo de repetição e crescimento.

3.4.4. Generalização matemática: Orientações Curriculares para o Ensino Básico

Como contributo essencial para este estudo importa ainda referir o auxílio dos documentos curriculares, no que respeita ao processo da generalização tendo por meio o estudo dos padrões. Ao serem analisados todos os programas de Matemática, desde o pré-escolar até ao ensino secundário, pode verificar-se que o estudo dos padrões se encontra presente em todos eles. Assim, os padrões surgem não só como um conteúdo a trabalhar, mas sim como um tema transversal “tanto ao nível de conteúdos como das capacidades que promove nos estudantes de qualquer nível e,

também, na forte ligação que tem com a resolução de problemas, com actividades de exploração e investigação” (Vale e Pimentel, 2009, p.8). É esta transversalidade que confere aos padrões uma enorme riqueza para o ensino da Matemática.

Na área da Matemática, após 2004, foi homologado um novo programa, o Programa de Matemática do Ensino Básico (ME, 2007). Ao procurar-se a palavra “padrões” neste documento de 2007 consegue-se encontra-la nas Finalidades e Objectivos gerais do Ensino da Matemática, nos Objectivos Gerais e nos Temas Matemáticos e Capacidades Transversais.

Nas Capacidades Transversais a desenvolver, no tópico da Resolução de Problemas, conseguimos visualizar proposta, nas notas, a apresentação de problemas que possam ser resolvidos através de diversas estratégias, em particular através da “identificação de regularidades” (PMEB, 2007, p. 46). Já no tema Números e Operações, são referidos os padrões, as regularidades, as sequências e as regras de formação de sucessões. Para além disto, são apresentados exemplos de procura de regularidades em tabelas de números, entre outros. No tema da Geometria e Medida surgem referências a padrões, sequências, frisos por exemplo em situações em que é sugerido que “observar trabalhos de arte decorativa (azulejos, bordados e tapetes) pode entusiasmar os alunos a explorarem aspetos relacionados com simetrias e pavimentações e a aperceberem-se da beleza visual que a Matemática pode proporcionar” (ME, 2007, p. 21). E por fim, no tema da Organização e Tratamento de Dados, a procura de regularidades é sugerida nas Indicações Metodológicas. A indicação refere que “a realização de várias experiências, incluindo o registo apropriado e a sua interpretação, permite aos alunos concluírem que, embora o resultado em cada realização da experiência dependa do acaso, existe uma certa regularidade no fim de muitas realizações da experiência” (p. 27).

No fim desta análise ao Programa de Matemática de 2007 pode-se referir que o documento é rico em referências alusivas a este tema, sendo que salienta fortemente a componente transversal do mesmo ao fazê-lo surgir nos mais variados temas ao longo da sua leitura.

4. MÉTODOS E TÉCNICAS DE RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS

Neste ponto do relatório o intuito é apresentar-se a metodologia utilizada para a realização do mesmo, no que diz respeito às opções metodológicas e técnicas de recolha e tratamento de dados que foram mobilizadas em cada fase. Segundo Grawitz (citado por Carmo, 1998), os métodos definem-se como: um conjunto concertado de operações que são realizadas para atingir um ou mais objetivos, um corpo de princípios que presidem a toda a investigação organizada, um conjunto de normas que permitem selecionar e coordenar técnicas (p. 175).

4.1. Metodologia de trabalho

Um método de trabalho corresponde ao percurso previamente traçado para abordar e entender um determinado conjunto de fenómenos. Assim, todo o processo da prática pedagógica coincidiu com um período de constante reflexão no decorrer da observação, planeamento, ação e avaliação, de modo a que a prática fosse inteiramente adequada às necessidades das crianças. Faz sentido que a educação seja um processo sem ruturas e para que isso aconteça é necessário criar condições para o sucesso nas aprendizagens, partindo do que as crianças já sabem e já aprenderam. Assim, para a realização deste relatório foi utilizada uma metodologia qualitativa de cariz interpretativo.

De acordo com Ludke e André (1986), uma investigação qualitativa tem em vista cinco características principais:

- Existir um ambiente natural, que permite a recolha direta de dados e na qual o investigador se torna o instrumento principal;
- A recolha de dados deve permitir fazer uma descrição das situações analisadas;
- A análise dos processos tem prioridade sobre os resultados;
- É de extrema importância a interpretação dos dados e das situações que é feita pelos intervenientes;
- A análise dos dados deve ser encaminhada pelo processo indutivo;

Assim, importa referir que a recolha e a análise dos dados teve em consideração os pormenores descritivos dos acontecimentos, pois, como referem Bogdan e Biklen (1994), “a descrição funciona bem como método de recolha dos dados, quando se pretende que nenhum detalhe escape ao escrutínio” (p. 49). Também segundo Bogdan e Biklen (1994), a investigação qualitativa inclui como principal fonte dos dados o ambiente natural onde o investigador tem um papel de instrumento principal. Deste modo, neste estudo os alunos foram analisados na sua sala de aula, a qual podemos chamar o seu ambiente natural. Ao longo de todo o processo o investigador manteve uma postura de participação ativa, de modo a poder compreender os fenómenos de uma perspetiva interna, como a de um participante (Hérbert, Goyette e Boutin, 2005).

Durante a prática houve um primeiro momento de observação e um momento posterior de intervenção, que foi intercalado com o par de estágio. Nesses momentos, quem não estava a intervir assumia o papel de observador participante. Em todos os momentos de observação ao longo da prática pedagógica foram feitos registos por escrito de situações e pormenores que foram considerados importantes para o desenvolvimento do trabalho com as crianças. Assim, e dada a importância dos processos, é relevante referir que todas as informações recolhidas foram relacionadas de forma a alcançar conclusões pertinentes.

Para além da metodologia qualitativa, este trabalho pode ser também situado com base numa metodologia investigação-ação. Segundo Arends (2001), a metodologia de investigação-ação é um ótimo guia para direcionar as práticas educativas, com o intuito de melhorar o ensino e os ambientes de aprendizagem. De acordo com o trabalho realizado faz também sentido referir os autores Altrichter e Halsey (citado por Máximo-Esteves, 2008), sendo que o primeiro refere que este método permite aos professores lidarem com os seus problemas da prática da docência através da utilização de práticas refletidas. Já o segundo refere que a investigação-ação “é uma intervenção em pequena escala no funcionamento do mundo real e um exame próximo dos efeitos de tal intervenção” (p. 186). Na opinião de Quintas & Castano (1998), o grande desafio que se impõe a todos os indivíduos que tomam o papel de professor/investigador é a reflexão sistemática sobre a sua prática, com o objetivo de a modificar e melhorar. Neste sentido, o trabalho desenvolvido ao longo do período de intervenção foi baseado neste tipo de metodologia, uma vez que, após as intervenções, ou seja, após a aplicação das

tarefas e de todos os momentos de prática, existia um tempo de reflexão, que permitia alterar as intenções pedagógicas e as estratégias, de modo a solucionar os problemas e a melhorar a prática.

4.2. Técnicas de Recolha e Tratamento de Dados

Este estudo organiza-se em três fases: a 1.^a fase de *Observação e Caracterização do Contexto Socioeducativo*, na qual se procede à diagnose das aprendizagens; a 2.^a *Implementação do PI e do Tema individual de investigação*, que corresponde à execução do que foi planeado no PI; e a 3.^a e última fase *Avaliação dos objetivos do PI e dos objetivos do Tema individual de investigação*, que é a fase em que se organiza toda a informação recolhida e se compila de modo a dar a conhecer as conclusões finais. Deste modo, neste ponto pretende-se explicar mais aprofundadamente as fases enunciadas, apresentando todos os instrumentos e técnicas aplicados em cada uma delas.

A 1.^a fase corresponde ao período em que é feita uma diagnose das aprendizagens e comportamentos dos alunos, de modo a realizar uma caracterização do contexto socioeducativo. É também nesta primeira fase que é identificada a problemática e é realizado o planeamento das estratégias a implementar para a consecução dos objetivos gerais definidos. Para esta fase reuniu-se e analisou-se um conjunto de dados que deu acesso à caracterização do contexto socioeducativo. Para a diagnose das aprendizagens foi realizada a análise das fichas de avaliação já realizadas pelos alunos, algumas das produções realizadas pelos mesmos ao longo do ano e foram implementados testes de diagnóstico ao nível da Matemática, Português e Estudo do Meio. Relativamente às competências sociais e também às áreas das expressões, foram construídas grelhas de registo constituídas por indicadores de avaliação que podiam ser observados no desenrolar das atividades letivas. De modo a conhecer melhor ainda os alunos ainda foram aplicados aos mesmos questionários sobre os seus gostos e preferências. Para completar esta análise diagnóstica foi, ainda, aplicado um questionário à professora cooperante, assim como foram estabelecidas conversas informais com a mesma (cf. Anexo Q). Relativamente ao tema do estudo foi realizada uma ficha diagnóstica que foi cuidadosamente analisada posteriormente.

Na 2.^a fase, que correspondente ao período de implementação do projeto, foram elaboradas planificações e um conjunto de grelhas de avaliação diárias, que tinham como objetivo uma avaliação constante do trabalho realizado pelos alunos. Estas grelhas foram preenchidas por observação direta ao trabalho desenvolvido pelos alunos. Para além dos referidos instrumentos, é importante mencionar, também, todo o trabalho realizado pelos alunos: fichas, produções escritas e trabalhos de grupos, a pares e em grande grupo. Relativamente ao estudo, a recolha de dados durante a intervenção teve por base a documentação produzida pelos alunos e também notas de campo relativas aos momentos de implementação das fichas relativas ao estudo.

Assim, de acordo com as fases acima mencionadas, para o presente relatório as técnicas de recolha de dados mais utilizadas foram a observação direta participante e a análise documental. Vale (2000) refere que “a observação é a melhor técnica de recolha de dados do indivíduo em atividade, em primeira mão, pois permite comparar aquilo que diz, ou que não diz, com aquilo que faz” (p. 233). Para Carmo e Ferreira (1998), “existem várias formas de tipificar as técnicas de observação. Uma forma usual de o fazer é distingui-las de acordo com o envolvimento do observador no campo do objeto de estudo” (p. 106). Assim, neste estudo, pode-se mencionar a observação direta, pois as atividades foram observadas ao vivo na sala de aula. A observação direta é o único método em investigação que consegue captar no momento os comportamentos em si, sem haver a necessidade de qualquer testemunho (Quivy e Campenhoudt, 2005). E em observação direta, “fala-se de *observação participante* quando, de algum modo, o observador participa na vida do grupo por ele estudado” (Estrela, 1994, p. 31).

A análise documental foi realizada com base nas produções dos alunos (as fichas, os cadernos, os trabalhos em pequenos grupos, entre outros). Toda a documentação consultada e analisada permitiu um reconhecimento da turma de intervenção, de modo a adequar a prática pedagógica, bem como apropria-la às necessidades e características de cada criança. As técnicas de recolha de dados utilizadas para além das grelhas de registo e das produções dos alunos foram as fotografias, as notas de campo e os questionários.

A 3.^a e última fase, que diz respeito à avaliação, é a fase em que todos os dados recolhidos são analisados em termos qualitativos e, por vezes, quantitativos, o que permite a análise da evolução do percurso e da consecução dos objetivos gerais do PI. Nesta fase, é possível estabelecer uma relação entre a avaliação diagnóstica e

a avaliação final. Esta fase corresponde, então, à análise dos dados, que, conforme Bogdan & Biklen (1994) defendem, a “envolve o trabalho com os dados, a sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descoberta dos aspetos importantes e do que deve ser aprendido e a decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros” (p. 205). Assim, no presente documento é feita uma descrição da realização das tarefas pertinentes para o relatório e destacados os aspetos essenciais para a interpretação do processo no seu todo.

5. APRESENTAÇÃO FUNDAMENTADA DO PROCESSO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA

A educação é o sistema que visa o desenvolvimento dos indivíduos a vários níveis, tais como o intelectual, o moral e o físico e a sua integração na sociedade. A escola, encarada como o local privilegiado da educação, e por conseguinte pedra angular na preparação das crianças e dos jovens para uma participação ativa e responsável na sociedade, deverá necessariamente oferecer as condições requeridas para a construção de um futuro promissor por parte das novas gerações (Carvalho 2010; Oliveira-Martins, 1992; Reis, 2001). Uma vez que o professor é um dos intervenientes neste processo, responsável pela transmissão de conteúdos aos alunos e orientador do processo ensino-aprendizagem, tem que ter presente a os principais princípios e estratégias globais para a intervenção, pelo que este capítulo aborda este tema, explicitando a organização e gestão do tempo/rotinas, a organização do espaço e dos materiais educativos e os contributos das diferentes áreas para a concretização dos objetivos do PI. O princípio orientador desta explanação é o de que todo o processo de intervenção tem como intuito proporcionar às crianças momentos de aprendizagem.

5.1. Princípios orientadores do PI

No decorrer da elaboração do PI foi propósito do par de estágio promover o sucesso escolar de todos os alunos, pelo que se baseou na Organização Curricular e Programas do 1.º CEB para idealizar e planear atividades que permitissem aos

discentes realizar “experiências de aprendizagem ativas, significativas, diversificadas, integradoras e socializadoras” (ME,2004, p.23).

As aprendizagens ativas pressupõem que os alunos experienciem situações estimuladoras, que podem ir da “atividade física e da manipulação dos objetos e meios didáticos, à descoberta permanente de novos percursos e de outros saberes . . . [através de] atividades exploratórias ” (ME, 2004, p. 23). Assim, o par de estágio propôs diversas atividades exploratórias integradas nos conteúdos lecionados, nomeadamente em atividades de manipulação de materiais, sobretudo nas áreas da Matemática e do Estudo do Meio (cf. Anexo R). Estas atividades propiciaram aos alunos receber de forma distinta os conteúdos a aprender, proporcionando uma descoberta constante destes novos saberes.

No que respeita às aprendizagens significativas, estas correlacionaram-se com as experiências da turma, dentro e fora do meio escolar, considerando os seus interesses e necessidades. Assim, é imprescindível frisar que na abordagem de novos conteúdos foram considerados os conhecimentos precedentes dos alunos relativos aos mesmos (cf. Anexo S), dado que, segundo Rocha (1988), para haver uma aprendizagem considerável é indispensável que os indivíduos construam os seus próprios conhecimentos através da interação das suas estruturas mentais com a informação que obtêm do meio exterior e da interação com os outros.

Diversificar as aprendizagens implica a existência de recursos diversos, por forma a abordar conteúdos utilizando diferentes materiais, técnicas, processos, modalidades de trabalho, formas de comunicação e formas distintas de intercâmbio de conhecimentos adquiridos.

As aprendizagens integradoras “decorrem das realidades vivenciadas ou imaginadas que possam ter sentido . . . para cada aluno. As experiências e os saberes anteriormente adquiridos recriam e integram no conhecimento as novas descobertas” (ME, 2004, p.24). Tendo em conta a necessária integração das aprendizagens, e no âmbito da introdução dos conteúdos gramaticais, o par de estágio procedeu a esta introdução tendo por base os conteúdos já dominados pelos alunos, recorrendo igualmente a uma questão que orientasse os alunos, através da exploração dos exercícios da ficha, à descoberta da resposta para a questão de partida (cf. Anexo T). As atividades sugeridas neste âmbito possibilitaram às crianças relacionar os conhecimentos já alcançados com os novos conhecimentos.

As aprendizagens socializadoras, que visam a promoção da partilha de informação e a criação de hábitos de interajuda, foram enquadradas na prática pedagógica, regida pelos princípios da educação democrática, da educação inclusiva, da relação pedagógica vertical, da participação geral e do encorajamento. A educação democrática pressupõe um ensino aberto à justiça e afetividade na sala de aula, valorizando a participação dos alunos na gestão das atividades e decisões da turma (ME, 2004). Assim, e com recurso à implementação de tarefas promotoras da autonomia, solidariedade, responsabilidade e participação democrática dos alunos, esta realidade foi essencialmente observada na rotina diária da elaboração do plano do dia e na rotina semanal do Conselho de Turma (cf. Anexo U).

Por ser uma base de entendimento fulcral a uma boa prática pedagógica, o par de estágio assentiu que todos os alunos são díspares e efetuam aprendizagens de formas diversas e distintas. De forma a assegurar um processo de ensino-aprendizagem de acordo com os ritmos e necessidades dos alunos, foram elaborados ficheiros estudados para ir de encontro às dificuldades dos alunos, a serem implementados no Tempo de Estudo Autónomo (TEA). A rotina desenvolvida nesta intervenção assentava no preenchimento semanal, por parte dos alunos, do seu ficheiro de Plano Individual de Trabalho (PIT), no qual se propunham realizar determinadas fichas durante o TEA. De realçar a presença de uma aluna na turma de intervenção, ao nível do primeiro ano de escolaridade, e que por consequência realizava as fichas do PIT indicadas para as suas dificuldades – (cf. Anexo V). No decorrer do período do TEA, o par de estágio teve a oportunidade de estar individualmente com os alunos com mais dificuldade, esclarecendo junto deles os assuntos relacionados com os ficheiros ou outras questões. Desta forma, a prática educativa proporcionou não apenas a diferenciação pedagógica como também uma educação inclusiva.

Evidencia-se ainda o carácter vertical da relação pedagógica estabelecida com a valorização da troca de experiências entre os alunos e as estagiárias e entre os próprios alunos. Neste princípio, e como Estrela (2002) defende, que o papel do professor é o de orientar e tornar os alunos protagonistas da ação, papel este que foi corporizado nos momentos de discussão e partilha dos métodos utilizados para resolver as fichas de padrões e de apresentação e correção de trabalhos.

Respeitando o princípio da participação geral, assegurou-se a intervenção de todos os alunos durante as atividades desenvolvidas, assim como, tendo em conta o

princípio do encorajamento, foi intuito do par de estágio estimular os alunos para a realização de todas as tarefas, dando-lhes *feedback* constantemente.

5.2. Estratégias globais de intervenção

Dewey (citado por Rocha, 1988) acredita que a escola deve instruir a criança para se integrar na sociedade e aí ter um papel ativo, pelo que é essencial promover uma educação que reflita e tenha em consideração as necessidades, constrangimentos e especificidades do tempo em que vivemos.

Desta forma, a escola e em consequência os professores devem: promover atividades que eduquem para a vida social, porque “só se aprende a fazer fazendo (*learning by doing*)” (Rocha, 1988, p. 64); colocar os alunos no centro da ação/aprendizagem; promover atividades práticas; e proporcionar uma escola democrática, em que todos os alunos se sintam em pé de igualdade e não discriminados. Por outro lado, o aluno, na perspetiva de Dewey (citado por Rocha, 1988) deve: experimentar; enfrentar problemas reais que o leve a procurar soluções; após a procura das soluções deve organizá-las; e por fim expô-las.

Desta forma, e após a realização da diagnose feita aos alunos, definiram-se objetivos gerais para o Plano de Intervenção os quais, para serem atingidos, foram enquadrados num conjunto de estratégias, diferenciadas tendo em conta o âmbito das diversas áreas disciplinares, e que se encontram organizadas na Tabela 3.

Tabela 3

Objetivos gerais e estratégias do PI

Objetivos gerais	Estratégias de intervenção	
	Globais	Específicas dos objetivos
- Desenvolver competência textual	<ul style="list-style-type: none"> - Implementação de regras e rotinas; - Momentos de exposição de matéria; - Recurso a meios audiovisuais; - Recurso a materiais didáticos; 	<ul style="list-style-type: none"> - Rotina <i>Viajar pelas histórias</i>; - Rotina <i>Escritores por uma hora</i>; - Rotina do <i>Ditado</i>; - Realização de atividades de correção a pares; - Realização de atividades com recurso à escrita individualmente e em grande grupo; - Organização e seleção de informação recolhida; - Partilha das produções dos alunos; - Leitura de diversos géneros textuais;
- Melhorar as capacidades de resolução de problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de fichas de trabalho realizadas pelas estagiárias; - Exploração dos conhecimentos prévios dos alunos; - Realização de atividades que 	<ul style="list-style-type: none"> - Rotina <i>Problemas da semana</i>; - Rotina de realização de problemas com padrões. - Compreensão dos enunciados matemáticos; - Aquisição de vocabulário específico; - Comunicação de estratégias de resolução; - Realização de várias situações problemáticas em diversas atividades; - Resolução de problemas socialmente contextualizados;

<p>- Melhorar as destrezas de cálculo mental</p>	<p>evidenciem o trabalho cooperativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rotina de <i>Cálculo Mental</i>; - Aquisição de vocabulário específico; - Comunicação de estratégias de resolução; - Partilha e exposição das estratégias de cálculo mental utilizadas em diversas situações e atividades; - Resolução de problemas socialmente contextualizados, cuja solução obrigue o recurso ao cálculo; - Atividades diversas com recurso ao cálculo mental;
<p>- Cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Realização de diversas atividades que impliquem a realização de trabalhos a pares e em pequenos grupos; - Autoavaliação de todos os momentos em que a realização da atividade implique a cooperação.

Nota: Tabela construída pelo par de estágio.

5.3. Organização e gestão do tempo/rotinas

No âmbito da implementação do PI, e de forma a efetivar as rotinas fixas ao longo da semana, o par de estágio sugeriu à professora titular de turma um novo horário semanal (cf. Anexo W - Tabela W1), que teve em linha de conta o Decreto-Lei n.º 91/2013 de 10 de julho, que determina os tempos mínimos letivos para o 1.º CEB.

Durante a intervenção pedagógica foram implementadas algumas rotinas (cf. Anexo X). Relativamente à área do Português, foram implementadas rotinas de leitura, de escrita, de utilização da biblioteca e de ditado. No que diz respeito à área da Matemática, as rotinas a implementar foram três: uma direcionada para a resolução de uma ficha com recurso a estratégias de cálculo mental, seguida de discussão; a outra rotina implicou a resolução de uma ficha sobre padrões, seguida de um momento de partilha entre alunos e estagiária sobre as estratégias utilizadas; por fim implementou-se uma rotina de resolução de problemas.

Paralelamente foram implementadas duas rotinas transversais a várias disciplinas, sendo uma relacionada com o desenvolvimento de competências sociais – Conselho de Turma – e a outra com a implementação do TEA, esta última com o objetivo de trabalhar individualmente as dificuldades dos alunos.

5.4. Organização do espaço e materiais educativos

Neste momento é importante referir que “a forma como o espaço é organizado influencia os padrões de comunicação . . . e as relações interpessoais nas salas de aula” (Arends, 2008, p. 80). Portanto, a disposição da sala de aula foi estruturada de acordo com a natureza das atividades a desenvolver, pelo que na maior parte do tempo manteve a organização inicial das mesas em pares como está demonstrado na planta da sala (cf. Anexo C). Nas atividades em que era objetivo do par de estágio que houvesse cooperação, as mesas foram organizadas para permitir a existência de grupos de trabalho e no caso do Conselho de Turma as mesas estiveram dispostas em U para simplificar a comunicação e a visualização de todo o grupo.

No decurso do período de observação verificou-se que a sala de aula estava organizada por diversas áreas (cantinho da leitura, arrumação de materiais de desgaste e estantes de organização, espaço dedicado aos documentos do TEA e

ainda algumas áreas de exposição de outros trabalhos), as quais não foram alteradas. Ainda assim, e com o intuito de motivar os alunos para processo de ensino e aprendizagem, foram criados espaços para a exposição dos trabalhos que iam sendo realizados pelos alunos ao longo da intervenção. Os materiais didáticos construídos tanto pelos alunos como pelas professoras estagiárias foram também sendo expostos para que pudessem ser utilizados autonomamente pelo grupo.

Durante a prática pedagógica foram utilizados diversos objetos manipuláveis (palhinhas com vários comprimentos, material *Cuisenaire*, Tangram, geoplano, balança, fita métrica, garrafas e garrafões com água; rochas, raízes, folhas) – (cf. Anexos R e Y), tendo por base o pressuposto de Serrazina (1991), de que os materiais manipuláveis "são objetos que podem ajudar os alunos a descobrir, a entender ou a consolidar conceitos fundamentais nas diversas fases da aprendizagem" (p. 37). O material construído contribuiu para a aprendizagem dos vários conteúdos e propiciou aos alunos a exploração, manipulação e experimentação.

5.5. Contributo das diferentes áreas para a concretização dos objetivos do PI

Segundo Vasconcelos et al. (2012), o professor deve fazer uma avaliação diagnóstica à turma na qual intervém, para desse modo selecionar e operacionalizar os conteúdos de acordo com os objetivos traçados e as características dos seus alunos. Por isso, o professor tem de ter a competência de adequar o programa ao ponto de partida dos alunos, aos seus ritmos de aprendizagem, aos interesses, às necessidades e às características do meio envolvente à escola (Currículo Nacional do Ensino Básico, 2001). Após a execução da avaliação diagnóstica, o par de estágio elegeu os conteúdos e decretou estratégias para cada área (cf. Anexo Z).

No decorrer da prática pedagógica, foi intuito do par de estágio alcançar todos os objetivos definidos durante a elaboração do PI, de modo a desenvolver as potencialidades e a ultrapassar as fragilidades dos alunos nas diversas áreas. Neste sentido, e para que a prática pedagógica estivesse orientada para os objetivos da intervenção, foi elaborada uma tabela com as sugestões de estratégias a adotar em cada área disciplinar e concorrentes para cada objetivo do PI. (cf. Anexo AA).

Relativamente ao primeiro objetivo estabelecido – desenvolver a competência textual – o nosso trabalho teve em apreço o que Contente (1995) considera serem as

competências da leitura e da escrita: “são atividades interligadas, de tal modo que uma boa adequação à leitura levará a uma escrita mais fácil” (p.27). Também de acordo com Vygotsky (citado por Sim-Sim, 2007), a “atividade de ler não implica escrever, mas toda a atividade de produção escrita contém e integra em si a leitura” (p.14). Neste seguimento, na área disciplinar de Português foram implementadas quatro rotinas – *Viajar pelas histórias*, *Escritores por uma hora*, *Dar vida aos textos* e *Ditado* (cf. Anexo AB) – concebidas para o desenvolvimento de competências ao nível da leitura, escrita e compreensão oral para desenvolver nos alunos a autonomia de hábitos de leitura e para a sua apropriação de técnicas fundamentais de escrita e de correção ortográfica (Currículo Nacional do Ensino Básico, 2001). As quatro rotinas foram implementadas da seguinte forma:

- Na rotina *Viajar pelas histórias*, (cf. Anexo AB), semanalmente os alunos eram convidados a dirigir-se à biblioteca escolar e ouvir uma história escolhida pelo par de estágio, e normalmente interligada com as temáticas que estivessem a ser estudadas durante essa semana. Nesse momento, era privilegiada a previsão do que iria acontecer, o resumo oral da história, a opinião dos alunos em relação aos acontecimentos e a moral da história. Após o momento na biblioteca os alunos encaminhavam-se para a sala de aula e aí concretizavam uma ficha que continha perguntas sobre o texto ouvido, muitas vezes já respondidas no momento de conversa após a leitura.
- A rotina *Escritores por uma hora* (cf. Anexo AB) foi produzida semanalmente uma ficha orientadora para a realização, por parte dos alunos, de um determinado tipo de texto. Esses textos produzidos eram depois explorados a partir dos processos de textualização, revisão, correção e reformulação do texto, uma vez que o professor deve evidenciar os “diferentes níveis de tratamento do texto escrito” (Contente, 1995, p. 31). De mencionar que o trabalho do texto era sempre feito de forma individualizada.
- Durante a rotina *Dar vida aos textos* os alunos foram solicitados para ler em voz alta vários géneros textuais, para desta forma adquirirem competências ao nível das características dos mesmos (ME, 2009). Esses textos eram escritos pelas estagiárias, e mais uma vez de acordo

com os conteúdos que eram lecionados e abordados ao longo da semana. A título de exemplo, no decorrer da semana em que foi abordado o conteúdo sobre as fábulas, os textos foram adaptados pelas professoras estagiárias e todos abordavam fábulas já conhecidas de uma forma sintetizada. (cf. Anexo AB).

- Para a rotina do *Ditado*, os alunos eram avisados previamente do texto que iriam escrever de modo a poderem praticar. Após a escrita os alunos tinham de corrigir o ditado dos colegas. A correção é tida como o momento em que o aluno tem de assumir um papel crítico e reflexivo sobre o que foi produzido (Conceição, 2004).

Ainda no âmbito do objetivo de desenvolvimento da competência textual, foi igualmente intenção das estagiárias promover atividades com recurso à escrita individual, diferentes dos já descritos. Os alunos responderam às fichas elaboradas pelas estagiárias e escreveram textos de diferentes tipos nas várias áreas disciplinares. Foram realizados textos como: uma carta para oferecer no Dia da Mãe; a produção de textos narrativos e descritivos; e a realização de cartazes a partir de informação recolhida previamente (cf. Anexo AC – Figuras AC1, AC2 e AC3).

Na prossecução do segundo objetivo geral – melhorar as capacidades de resolução de problemas – tivemos em consideração que a capacidade de resolver problemas “envolve, da parte dos alunos, a leitura e interpretação de enunciados” (ME, 2013, p. 5), pelo que é importante destacar a interligação entre o desenvolvimento desta capacidade e as competências adquiridas na área disciplinar de Português. É para nós evidente que para alcançar este objetivo concorrem outros fatores inerentes, como a mobilização de conhecimentos de factos e a seleção e aplicação de regras e procedimentos, contudo se não houver uma leitura atenta e uma interpretação correta dos enunciados e das perguntas, os resultados finais nunca poderão ser os desejados.

Neste sentido, uma das atividades implementadas foi a rotina *Problemas da semana* (cf. Anexo AD). Esta atividade teve carácter semanal e decorreu às sextas-feiras durante 45 minutos e de forma autónoma. Os problemas eram construídos pelas estagiárias de acordo com o conteúdo abordado nessa semana na área da Matemática. Por exemplo, na semana em que foram abordadas as áreas e os perímetros, os problemas direcionaram-se para esse conteúdo. Adotou-se esta

estratégia de forma a que os alunos reconhecessem um sentido lógico entre as atividades dinamizadas e os conteúdos lecionados nas várias áreas, promovendo desta forma a mobilização de conhecimentos interdisciplinares. Sendo este objetivo direcionado para a área da Matemática e como se implementou durante o Apoio ao Estudo o Tempo de Estudo Autónomo, os alunos trabalharam as suas dificuldades durante esse tempo.

O desenvolvimento deste objetivo foi também ocasionado através da partilha e correção dos exercícios em grupo alargado, uma vez que a resolução de problemas está “associada ao raciocínio e à comunicação” (Currículo Nacional do Ensino Básico, 2001, p. 68), e que momentos de correção de trabalhos em grupos grandes estimulam o desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas.

Para além do já mencionado anteriormente, também a resolução das fichas sobre os padrões (cf. Anexos J, K, L, M e N) concorreram para a consecução deste objetivo geral, uma vez que, os padrões eram meticolosamente trabalhados através de questões problema, e a seguir à mesma acontecia uma partilha e discussão dos métodos de resolução dos mesmos. O National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), associação de professores de Matemática dos Estados Unidos da América, nos seus Princípios e Normas para a Matemática Escolar, documento traduzido em 2008 pela Associação e Professores de Matemática (APM), defende a importância do papel dos padrões (NCTM, 2008) e refere que o trabalho com padrões pode tornar-se significativo para o desenvolvimento de várias capacidades incluindo a resolução de problemas.

Relativamente ao terceiro objetivo geral – melhorar as destrezas de cálculo mental – foi implementada uma rotina semanal (cf. Anexo AE), que contemplava seis questões. Os alunos tinham dez minutos para resolver cada ficha, utilizando estratégias com registo escrito. Após terminado o tempo era realizada uma partilha das estratégias utilizadas. Nesse momento de partilha, a estagiária responsável solicitava a participação voluntária dos alunos, que deveriam indicar e explicitar junto dos colegas as estratégias por si utilizadas.

No quadro da sala eram assinaladas as diversas estratégias viáveis para o mesmo cálculo, possibilitando a apropriação das mesmas, por parte dos alunos, elevando assim o seu repertório de estratégias disponíveis para lidar com as situações com que venham a ser confrontados.

Acredita-se que este objetivo não foi apenas estimulado no tempo destinado à rotina de cálculo mental, mas similarmente quando da resolução de problemas e em situações imprevistas que permitiam a utilização de cálculo mental.

Esta forma de olhar a matemática permite aos alunos “compreender e utilizar a Matemática, desde logo ao longo do percurso escolar de cada um, nas diferentes disciplinas em que ela é necessária, mas igualmente depois da escolaridade, na profissão e na vida pessoal e em sociedade” (Ponte et al., 2007, p.3).

Relativamente ao quarto e último objetivo – cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula – e em sintonia com Estanqueiro (2010), que considera a sala de aula como o local principal onde surge comunicação. Considera-se fundamental fomentar uma boa comunicação entre professor e alunos, e dos alunos entre si, reforçando a motivação e proporcionando novas aprendizagens. Neste objetivo as estratégias utilizadas dizem respeito ao trabalho que foi desenvolvido através das diferentes modalidades de trabalho. Relativamente ao trabalho em grande grupo, Boavida (2005) considera importante a partilha e a discussão nesta modalidade de trabalho, enquanto espaço privilegiado de comparação e confrontação de opiniões de todos os alunos, pelo que contribui para que os mesmos realizem novas aprendizagens. Desta maneira, no final dos momentos de partilha surge a apropriação de conhecimento pelo grupo (Canavarro, 2011).

Para a execução deste objetivo foram concebidas atividades a pares e em grupos em todas as disciplinas, de entre as quais se destacam as seguintes: realização de uma coreografia em grande grupo (Expressão Musical e Educação Físico-Motora) (cf. Anexo AF – Tabela AF1 e Figuras AF1); leitura de textos a pares (Português); concretização de uma receita em pequenos grupos (Matemática) (Anexo AF – Tabela AF2 e Figuras AF2 e AF3); atividade prática sobre as rochas em pequenos grupos (Estudo do Meio); jogos de exploração dos movimentos do corpo em pequenos grupos e a pares (Educação Físico-Motora e Expressão Dramática) (Tabela AF3 E Figuras AF4 e AF5); recriação de uma história em papel de cenário em pequenos grupos (Expressão Plástica);. No final das atividades a pares, consideradas mais significativas, e nas atividades em pequenos grupos, os alunos realizaram a avaliação dos seus comportamentos através de fichas de autoavaliação construídas pelo par de estágio (cf. Anexo AG).

A ascensão das competências sociais esteve subjacente em todos os procedimentos e em todas as áreas trabalhadas, uma vez que foi constante a

preocupação com as regras da sala de aula, e foram ainda criados cartazes com as regras de trabalho em grupo e as regras de utilização do ginásio.

Por último, todas as atividades desenvolvidas com os alunos foram avaliadas diariamente através de tabelas construídas para o efeito, que incluíam indicadores de avaliação relacionados com cada atividade. Esta avaliação das atividades promotoras dos objetivos gerais, permitiu a verificação dos pontos fracos e fortes de cada indicador de avaliação de modo a orientar a prática pedagógica para o sucesso.

6. AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DOS ALUNOS

A avaliação é considerada um elemento integrante e regulador das práticas pedagógicas, que implica uma recolha sistemática de informações que, ao serem analisadas, apoiam a tomada de decisões relativamente à promoção de aprendizagens de qualidade (Moraz, Ramalho, Gonçalves & Fonseca, 2004). Neste sentido, a avaliação das aprendizagens dos alunos foi realizada em três fases diferentes: diagnóstica, contínua (formativa) e final (sumativa).

A avaliação diagnóstica é realizada no início de qualquer intervenção educativa e o intuito de analisar as aprendizagens de cada aluno, de modo a agir de acordo com as suas dificuldades. Para proceder a esta avaliação, o par de estágio baseou-se nos dados recolhidos durante a observação, nas informações dadas pela professora titular de turma e pela análise dos resultados das fichas diagnóstico (tópico já desenvolvido no capítulo 2 deste relatório).

A avaliação formativa tem um carácter sistemático, contínuo e regulador do ensino e da aprendizagem, que permite refletir e melhorar os processos de trabalho (Pais & Monteiro, 1996) com a adoção de metodologias adequadas. Para a concretização desta avaliação foram construídas tabelas de registo nas diversas áreas curriculares e competências sociais, com os indicadores de avaliação definidos para as atividades desenvolvidas (cf. Anexo AH). Este registo permitiu verificar os comportamentos observáveis, categorizando-os de acordo com diferentes níveis.

Na área disciplinar do Português realizaram-se atividades promotoras das cinco competências: leitura, escrita, expressão oral, compreensão do oral e CEL (cf. Anexo AH - Tabela AH1). No que diz respeito à avaliação da leitura (cf. Anexo AH -

Tabelas AH1 e AH2), a maioria dos alunos mostrou fluência, entoação e respeito pelos sinais de pontuação. Destacaram-se três alunos com dificuldades nesta competência, apesar de se ter observado alguma evolução. No que concerne à competência da escrita (cf. Anexo AH - Tabelas AH1 e AH3), fragilidade apontada durante a avaliação diagnóstica e promotora de um dos objetivos gerais da intervenção, verificou-se que a maioria dos alunos conseguia estabelecer uma sequência lógica das ações e evidenciava o controlo das estruturas gramáticas, do vocabulário e da pontuação. No entanto, a falta da marcação dos parágrafos continuou a persistir. De salientar que foi realizada a avaliação da ortografia durante a rotina do *Ditado* (cf. Anexo AH - Tabela AH4), constatando uma heterogeneidade no número de erros, pelo que não se verificou nenhuma melhoria evidente. Relativamente ao CEL, os alunos realizaram aprendizagens ao nível do discurso direto e indireto, bem como das classes de palavras: verbos e determinantes. Respeitante à compreensão do oral, competência associada a praticamente todas as atividades, os alunos mostraram-se sempre concentrados em todas as tarefas, pelo que escutavam as indicações com atenção e apreendiam o sentido global dos textos ouvidos. Por fim, ao nível da expressão oral, a maioria dos alunos ouvia e esperava a sua vez para falar, apresentava trabalhos realizados e utilizava vocabulário adequado às tarefas.

Na área disciplinar da Matemática deu-se ênfase aos temas números e operações, geometria e medida, e à capacidade transversal de resolução de problemas (cf. Anexo AH - Tabela AH5). Os alunos evidenciaram utilizar estratégias de cálculo mental (evidência apresentada mais à frente) e de reconhecer as diferentes unidades do sistema métrico (comprimento, massa e capacidade). No entanto, identificaram-se algumas dificuldades no que respeita à estimativa da área por enquadramento e ao cálculo da área do retângulo pela sua fórmula. No que diz respeito à capacidade transversal – resolução de problemas (cf. Anexo AH - Tabela AH6) – verificou-se que na primeira rotina dos *Problemas* apenas um aluno conseguiu realizar os cinco problemas e a maioria realizou menos de três. Na última rotina, oito alunos conseguiram realizar os cinco problemas e os restantes alunos realizaram três ou mais, o que pode verificar uma melhoria.

No que diz respeito à área disciplinar de Estudo do Meio, os alunos mostraram-se sempre interessados e curiosos pelos conteúdos abordados (os seres vivos do ambiente próximo, os aspetos físicos do meio local e os astros). Para além do par de

estágio ter verificado a preferência dos alunos no primeiro conteúdo, foi visível o desenvolvimento de todos os indicadores (cf. Anexo AH - Tabela AH7).

Ao nível da Expressão Plástica, os alunos desenvolveram competências ao nível da modelagem, desenho, pintura, recorte, colagem, dobragem e da construção de cartazes (cf. Anexo AH - Tabela AH8).

Na Expressão Musical (cf. Anexo AH - Tabela AH9) e na Expressão Dramática (cf. Anexo AH - Tabela AH10), os alunos desenvolveram, de uma forma geral, todas as competências relacionadas com as tarefas propostas pelas estagiárias, nomeadamente cantar, participar em coreografias com o grupo e explorar diferentes formas de se deslocar no espaço.

Na Expressão Físico-Motora (cf. Anexo AH - Tabela AH11), verificou-se que a maioria dos alunos realizou equilíbrios associados à dinâmica dos movimentos, teve facilidade em ajustar as suas ações consoante as dinâmicas propostas, mas dificuldade em cooperar com os colegas de modo a realizar com eles as ações favoráveis ao cumprimento das regras do jogo.

Quanto às competências sociais (cf. Anexo AH - Tabela AH12), verificou-se uma melhoria relativamente à avaliação diagnóstica, nomeadamente no que concerne à participação por iniciativa própria nas atividades e às competências relacionadas com o trabalho cooperativo. De modo a incentivar a responsabilidade dos alunos, o par de estágio implementou uma tabela de registo dos trabalhos de casa que esteve exposta na sala de aula (cf. Anexo AH - Tabela AH13). No entanto, não foi possível chegar a uma conclusão relativamente à sua vantagem.

No que diz respeito à terceira fase, as estagiárias proporcionaram, durante a 5.^a semana de intervenção, o primeiro momento de avaliação sumativa (cf. Anexo AI) e na última semana o segundo momento da mesma avaliação (cf. Anexo AJ). Do primeiro para o segundo teste de Português verificou-se uma subida da média das classificações dos alunos, mas uma descida na média dos testes de Matemática e de Estudo do Meio, factos que se podem justificar pelo crescente grau de dificuldade das perguntas e conteúdos.

Pelo facto de o par de estágio ter optado por fazer da avaliação formativa o método mais utilizado a nível de avaliação, esta permitiu conhecer melhor a evolução de cada aluno e, assim, adequar o processo de ensino e aprendizagem de acordo com as dificuldades e aptidões dos mesmos. Assim sendo, foi possível verificar-se que a maioria dos alunos adquiriu novas aprendizagens.

6.1. A generalização através da análise de padrões

Tal como foi referido através dos objetivos da investigação, a mesma pretende perceber que estratégias são utilizadas pelas mesmas para conseguir entender um padrão na sua máxima plenitude e as principais dificuldades sentidas pelas crianças quando confrontadas com a generalização através da análise de um padrão. Para conseguir obter conclusões neste estudo serão analisadas quantitativa e qualitativamente as produções dos alunos às cinco fichas de trabalho por estes resolvidas. As mesmas, através da sua estrutura, permitem aos alunos exercitar a resolução de problemas, indo, assim, ao encontro do objetivo geral do projeto de intervenção aplicado na mesma turma em que o estudo foi realizado.

Como já foi referido anteriormente, de modo a facilitar a análise dos dados recolhidos relativamente ao estudo, as fichas foram classificadas quantitativamente segundo uma série de critérios de avaliação que foram definidos seguindo uma lógica idêntica de ficha para ficha (cf. Anexo AK).

Uma vez que a primeira ficha de trabalho (Anexo J) foi utilizada para a possível análise diagnóstica da turma (cf. Anexo O), nos próximos parágrafos apresenta-se apenas a análise das quatro fichas de trabalho seguintes. No entanto, para efeitos de comparação entre a última e a primeira fichas, e uma vez que estas apresentam questões extremamente semelhantes (e/ou iguais), voltar-se-á, apenas nessa situação, a fazer referência à ficha de trabalho já analisada anteriormente.

As fichas aplicadas em segundo (cf. Anexo K), terceiro (cf. Anexo L) e quarto (cf. Anexo M) lugares têm uma estrutura extremamente semelhante e questões também elas semelhantes. As três fichas apresentam padrões de crescimento e apesar de serem diferentes, a estrutura das perguntas manteve sempre uma linha que permitisse analisar resultados. Inicialmente era sempre pedido à criança que desenhasse algumas das figuras seguintes, o que fazia com que se iniciasse o processo de generalização próxima. Posteriormente, outro dos aspetos comum às três fichas é o facto de existir sempre uma questão em jeito de problema, em que se pede que o aluno determine as características de uma figura de um determinado termo, fazendo referência, inevitavelmente, à lei de formação da sequência, sem que tenha necessariamente que se aperceber de que o está a fazer. Neste tipo de questão, embora ainda se estivesse perante uma generalização próxima, já incluía o facto da

exposição da lei de formação o que tornava a tarefa com um grau de dificuldade mediano. Por norma estas questões apareciam numa fase inicial da ficha.

Também todas as fichas apresentam questões em que se pretende que os alunos preencham tabelas relativas ao crescimento do padrão apresentado. Este tipo de tabelas teve o intuito de proporcionar aos alunos uma situação em que os mesmos pudessem raciocinar de forma a montar e desmontar hipóteses tal como sugerem os autores Pimentel, Vale, Freire, Alvarenga e Fão (2010). Através da observação das tabelas os alunos podiam verificar as alterações que aconteciam de figura para figura, assim como a sua relação com o termo em que se encontravam. Em casos em que os alunos não estejam ainda acostumados com a exploração de padrões, a utilização de uma tabela é muito vantajoso (Vale, Pimentel, Alvarenga & Fão, 2011). Ao longo do preenchimento das tabelas alguns alunos iam tirando algumas conclusões e partilhando.

Por exemplo, o aluno B, ao preencher a tabela apresentada na figura 1 em baixo, comentou: “Professora, já viu que o número de peças é sempre mais que o número da figura?”.

4. Preenche a tabela de modo a organizares os dados.

Número da figura	Número de blocos
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8

Figura 1 – Resposta do aluno B à questão 4 da ficha 2.

Um outro exemplo foi o caso do diálogo que mantive com a aluna F no momento do preenchimento da tabela apresentada na figura 2.

Professora: “F, diz-me o que acontece em relação aos valores que estás a colocar no número da figura e no número de linhas de quadrados.

F: “Não acontece nada professora! São iguais!”

Professora: “Muito bem! É isso mesmo! Então e agora diz-me lá outra coisa! E em relação ao número de linhas de quadrados e o número de quadrados.

F: “Então, na primeira figura é mais um, na segunda mais dois, na terceira mais três...”

Professora: “Sim muito bem!”

(Após este momento tapei algumas das linhas deixando a descoberto apenas uma)

Professora: “Então observa aqui esta linha e diz-me: Qual é a relação entre o 3 e o 6, já aprendeste!”

F: “Sim! 6 é o dobro! (A aluna ficou muito entusiasmada e disse) AH! Já sei! É sempre o dobro!”

5. Preenche a tabela de modo a organizares os dados.

Número da figura	Número de linhas de quadrados	Número de quadrados
1	1	2
2	2	4
3	3	6
4	4	8
5	5	10
6	6	12
7	7	14

Figura 2 – Resposta da aluna F à questão 5 da ficha 3.

Pode assim dizer-se que os alunos inicialmente, tiveram, uma abordagem figurativa e, então, só depois de identificarem o padrão visualmente é que passaram para a sua tradução numérica. Mais que isso, recorreram a uma tabela para organizar os dados e traduziram numericamente esse modo de ver (Vale, 2000). Sem dúvida que recorrer à tabela ajudou os alunos a tirar conclusões e fazer generalizações.

Já numa fase posterior, em que o grau de dificuldade aumentava, todas as fichas continham uma pergunta que os iria direcionar para um processo de generalização distante que segundo Stacey (citado por Vale e Pimentel, 2009), é um tipo de generalização que evidencia a descoberta de termos mais distantes, impossíveis de descobrir por exaustão, e que requerem a compreensão integral da lei de formação.

Por exemplo, como mostra a figura 3, neste caso o aluno chegou às últimas conclusões sem necessitar de qualquer tipo de ajuda, evidenciando que entendeu perfeitamente a lei de formação da sequência e chegou à sua generalização sem dificuldades.

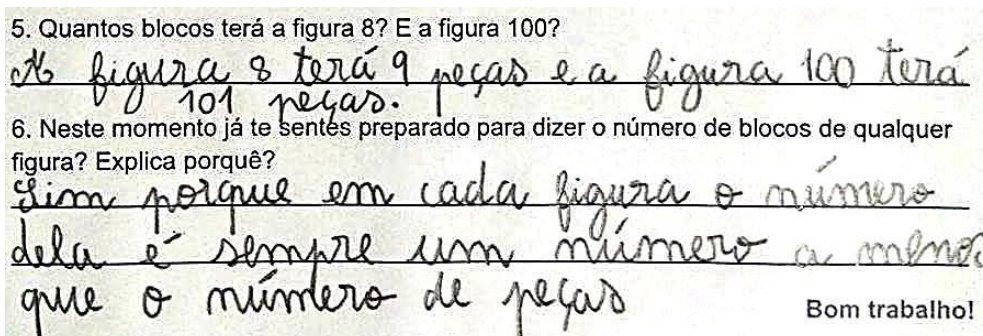


Figura 3 – Respostas do aluno S às questões 5 e 6 da ficha 2.

Num outro caso, numa questão idêntica mas da ficha n.º 3, a aluna C solicitou a ajuda da professora para resolver as questões. O papel da professora neste caso foi fazer uma exploração cuidada da tabela com a aluna de modo a que a mesma, através de várias perguntas, conseguisse tirar as suas conclusões. No final do diálogo a aluna já conseguiu, sem dificuldades, responder a ambas as questões como se pode verificar na figura 4.

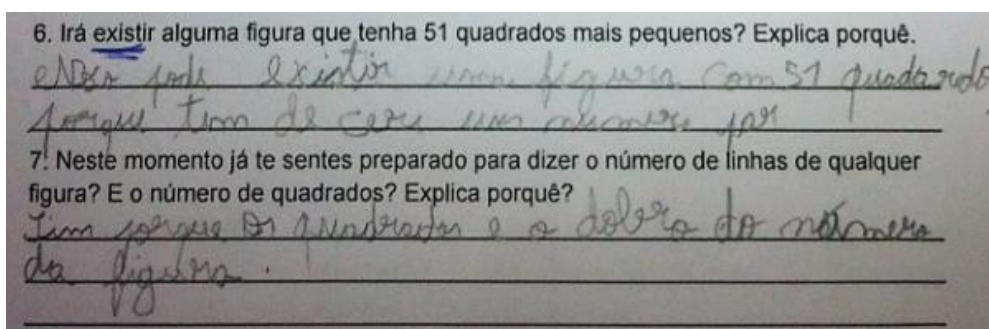


Figura 4 – Respostas da aluna C às questões 6 e 7 da ficha 3.

Por fim a última questão tenciona que a criança teça alguns comentários e conclusões relativamente ao padrão que analisou. É de salientar que neste tipo de perguntas finais, a maioria dos alunos sentiu a necessidade de solicitar a ajuda da professora estagiária para conseguir chegar ao pretendido.

Numa análise geral, facilmente se percebe, através das grelhas de classificação apresentadas em anexo (cf. Anexo AK), que a quarta ficha de trabalho (cf. Anexo M) foi aquela em que as avaliações dos alunos foram mais elevadas (cf. Anexo AK – Tabelas AK5 e AK6). Por esse motivo, pensa-se que, com a resolução das duas fichas anteriores em que os alunos trabalharam padrões de crescimento, os

alunos adquiriram competências que lhes permitiram compreender melhor este tipo de exercícios e, assim, resolve-los corretamente.

Numa análise mais detalhada, verifica-se que, ainda que não tenha sido a questão que apresenta mais percentagem de respostas corretas, tal como se verificou na análise da ficha diagnóstica, também nestas três fichas a questão relativa à construção de um termo seguinte do padrão se revelou ser fácil para os alunos, neste caso fala-se de uma generalização próxima, e portanto naturalmente mais simples. As figuras 5 e 6 mostram exemplos de respostas dos alunos a este tipo de questão mencionada.

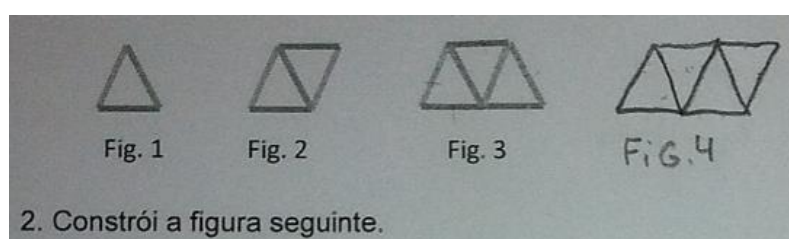


Figura 5 – Construção da figura seguinte da sequência pela aluna M.

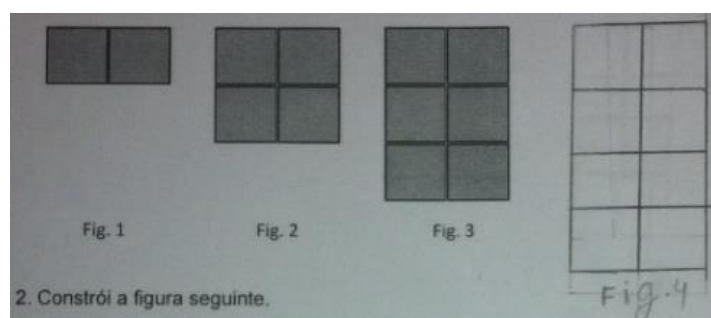


Figura 6 – Construção da figura seguinte da sequência pela aluna C.

Aparentemente, de todo o grupo de questões existentes nas três fichas, a questão relativa à constituição de cada figura apresentada (na terceira pergunta da segunda e terceira fichas de trabalho) (cf. Anexo AK – Tabelas AK1, AK2, AK3 e AK4) parece ser aquela em que os alunos apresentam mais dificuldades, no sentido em que não respondem corretamente à mesma. No entanto, através de uma análise qualitativa realizada aluno a aluno, percebe-se que em muitos dos casos em que os alunos foram avaliados com 0 pontos, por não terem respondido à questão que se pedia e não por não terem respondido corretamente. Quer isto dizer que a maioria dos alunos apresentam um raciocínio correto, mas não respondem da forma que se pretendia através dos critérios de avaliação, ou seja, tal como se pode verificar nas

figuras 7 e 8 das produções dos alunos apresentadas abaixo, não identificam concretamente quais as características de cada uma das figuras, mas sim uma frase que identifica perfeitamente uma lógica de formação global.

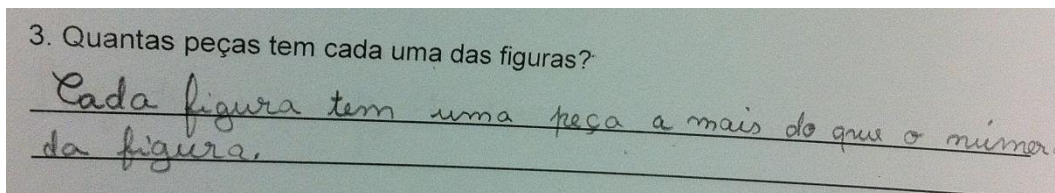


Figura 7. Resolução apresentada pelo aluno J à questão três da segunda ficha de trabalho.

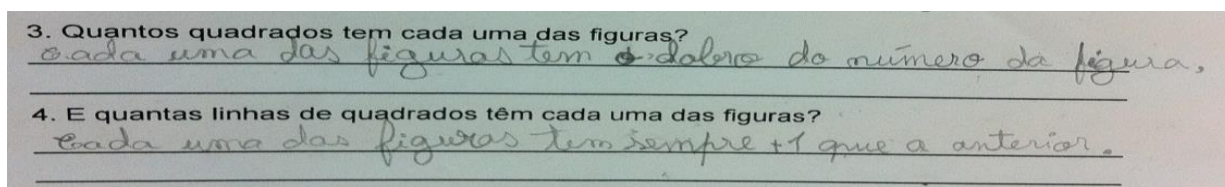


Figura 8. Resolução apresentada pelo aluno H às questões 3 e 4 da ficha de trabalho 3.

Faz-se ainda referência à questão três da quarta ficha de trabalho, em que era solicitado aos alunos que identificassem o número de palhinhas que formavam a primeira figura, como se pode ver na figura 9. Neste caso, embora a questão esteja formulada nos mesmos moldes que as questões analisadas anteriormente, todos os alunos responderam corretamente, havendo, por isso, uma taxa de sucesso de 100%, uma vez que o pedido era feito apenas para uma figura e, por isso, as crianças não sentiram a necessidade de encontrar uma regularidade que respondesse a vários casos (cf. Anexo AK – Tabelas AK5 e AK6).

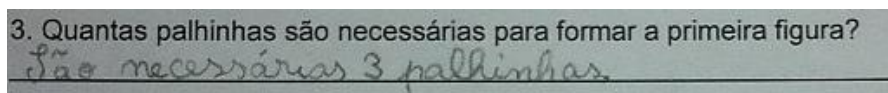


Figura 9 – Resposta da aluna M à questão 3 da ficha 4.

Os outros dois e únicos casos em que também se verificou uma taxa de sucesso de 100% dizem respeito às questões quatro e seis da segunda ficha de trabalho (cf. Anexo AK – Tabelas AK1 e AK2). Neste caso, acredita-se que esta taxa de sucesso tão elevado pode justificar-se pelo facto de o padrão de crescimento apresentado ter uma complexidade de nível reduzido, o que fez com que os alunos

percebessem rapidamente que cada figura tinha mais uma peça do que o termo a que corresponde.

É ainda importante salientar que durante a realização das fichas do estudo tentei relacioná-las com os conteúdos a lecionar, ainda que poucas vezes, mas nestes casos a receptividade dos alunos a este tipo de perguntas foi muito positiva. Por exemplo na ficha quatro, a pergunta quatro que relacionava o padrão com o perímetro como mostra a figura 10, teve uma taxa de sucesso de 97% (cf. Anexo AK – tabela AK6).

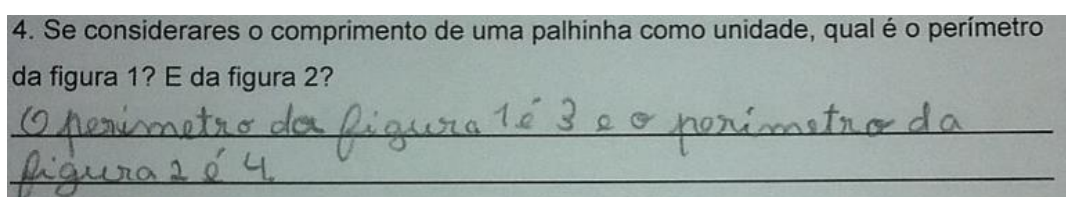


Figura 10 – Resposta da aluna M à questão 4 da ficha 4.

Por último, a quinta ficha (cf. Anexo N) revia algumas questões já resolvidas pelos alunos na ficha de diagnose. Por esse motivo, será interessante proceder a uma análise comparativa entre as duas, de modo a perceber se as estratégias utilizadas pelos alunos na sua resolução se alteraram. Nesse sentido, apresenta-se abaixo a tabela 4, que mostra as mudanças significativas no método utilizado pelos alunos para apresentarem os seus raciocínios.

Tabela 4

Comparação dos raciocínios utilizados pelos alunos na mesma questão na primeira e última ficha de trabalho

	N.º de respostas na 1.ª ficha	N.º de respostas na 5.ª ficha
Símbolos/Desenho	15	11
Cálculos	1	5
	Um aluno utilizou texto para explicitar o seu raciocínio.	Um aluno utilizou ambos os raciocínios para a mesma pergunta.

Nota: Tabela construída pela autora.

Tal como se pode verificar na tabela apresentada, a quantidade de alunos que deram preferência ao uso de cálculos em vez de símbolos e/ou desenhos foi superior

ao observado na primeira ficha de trabalho. Como exemplo de algumas mudanças relativas a este ponto, pode verificar-se abaixo as produções de um mesmo aluno à questão cinco da primeira ficha de trabalho (cf. Anexo J) e à questão sete da quinta ficha de trabalho (cf. Anexo N), que são exatamente iguais.

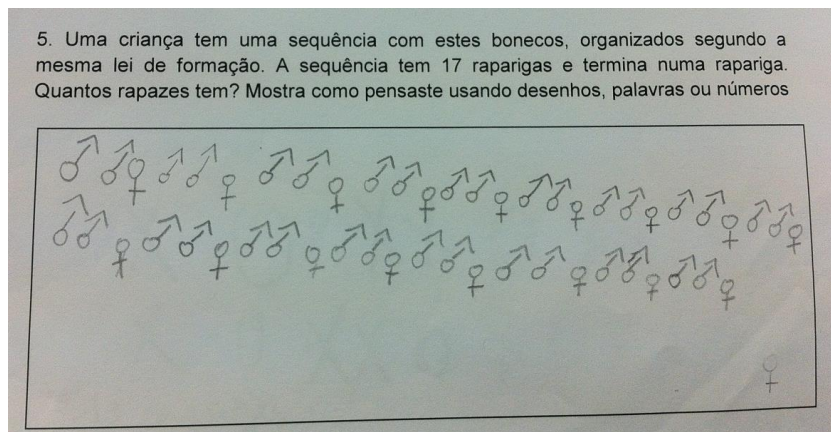


Figura 11. Resolução apresentada pelo aluno A à questão 5 da primeira ficha de trabalho.

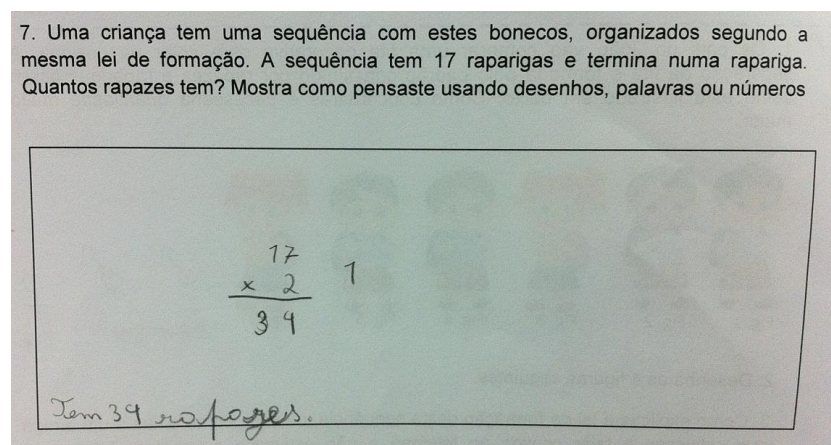


Figura 12. Resolução apresentada pelo aluno A à questão 7 da última ficha de trabalho.

Importa ainda fazer referência ao único caso em que o aluno optou por utilizar dois tipos de representação. Nesta situação, não é possível perceber se o aluno precisou, de facto, das duas representações ou se, por opção, decidiu apresentar as duas, no entanto, o facto da utilização dos cálculos surgir em primeiro lugar leva-me a crer que esta foi a que o aluno utilizou preferencialmente. Abaixo apresenta-se, então, a resolução desse aluno.

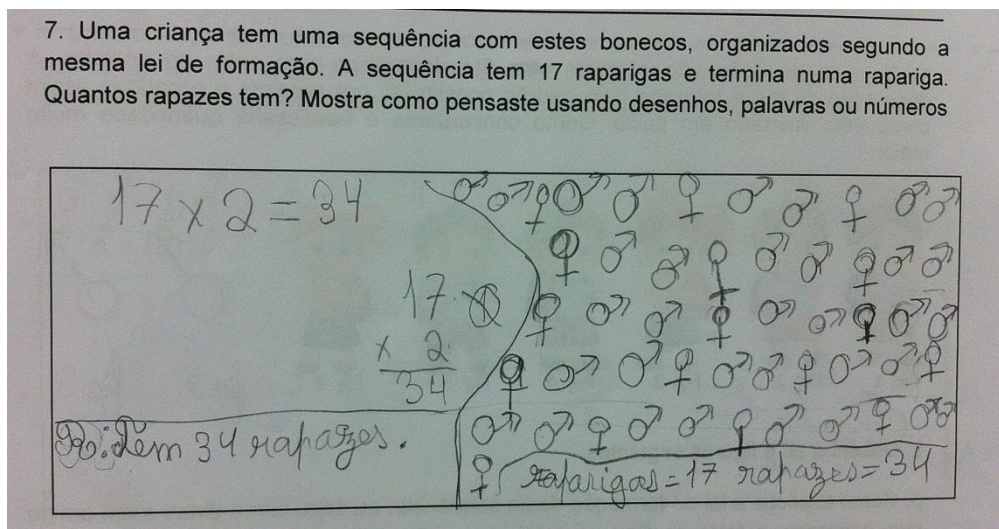


Figura 13. Resolução apresentada pelo aluno H à questão 7 da quinta ficha de trabalho.

Isto pode querer significar que os alunos, neste ponto da sua aprendizagem, já adquiriram estratégias que lhes permitem responder a este tipo de questões mais rapidamente, sem recurso ao desenho, que se demonstra ser, sem dúvida, um processo mais demorado e pouco prático para termos mais elevados. No entanto, embora os alunos tenham melhorado as suas aprendizagens a este nível, os resultados obtidos no geral da última ficha não foram mais satisfatórios que os da primeira (cf. Anexo AH – Tabela AK9). Neste mesmo sentido, pode até verificar-se que nas cinco questões iguais em ambas as fichas de trabalho, apenas em duas delas houve uma melhoria na classificação.

Através de uma comparação de resultados obtidos nas fichas pode verificar-se que se mostram bastante oscilantes (cf. Anexo AH – Tabela AK9). Não é propriamente possível, verificar a nível quantitativo uma melhoria nos resultados dos alunos. Isto porque existem alunos que entre fichas de trabalho consecutivas melhoram de um resultado negativo para um resultado muito elevado e vice versa, como se pode verificar na tabela AK9 presente no anexo AK. Estas oscilações são até mais facilmente visíveis entre as questões iguais da primeira e última fichas de trabalho, em que se verificam vários alunos que numa situação respondem corretamente e noutra não, sem qualquer razão aparente. Mais se acrescenta que a quantidade de alunos que, por algum motivo, não realizaram determinada tarefa não facilita a construção de conclusões acerca das aprendizagens dos mesmos.

Para finalizar esta análise qualitativa e quantitativa, pode referir-se que, embora todas as dificuldades apresentadas e perante muitos aspetos que não puderam ser analisados, a turma permaneceu, ao longo do estudo, num nível mediano, sendo que a média geral dos alunos por tarefa não sofreu grandes oscilações, encontrando-se sempre num intervalo entre 67,8% e 89,7%. Conclui-se, ainda, que, embora os métodos de explicação dos raciocínios dos alunos tenham sofrido alterações positivas, esta continuou a ser a maior dificuldade revelada pelos alunos. Esta conclusão pôde ser depreendida através das produções dos alunos, que revelam várias lacunas a este respeito.

7. AVALIAÇÃO DO PLANO DE INTERVENÇÃO

O processo de avaliação é considerado um dos aspetos fundamentais no ciclo de desenvolvimento de um projeto (Silva, 2005), por isso, o par de estágio considerou essencial realizar a avaliação dos objetivos da intervenção para ter uma visão global de todo o processo e verificar os resultados obtidos.

Depois do par de estágio identificar as potencialidades e as fragilidades da turma de trabalho, definiu uma problemática com base em questões que permitiram construir os objetivos gerais do PI. Em seguida, foram definidos indicadores de avaliação para cada objetivo, que possibilitaram verificar se os objetivos gerais foram ou não atingidos. Com base nesses indicadores, criaram-se atividades promotoras da concretização de cada objetivo do PI.

Para realizar a avaliação do plano de intervenção, surge então a necessidade de avaliar cada um dos objetivos gerais de acordo com os indicadores definidos no PI das estagiárias (cf. Anexo AL). Como a avaliação do PI depende também das aprendizagens realizadas pelos alunos ao longo do período de intervenção, as tabelas dos Anexos AH, AI e AJ evidenciaram, de certo modo, o sucesso ou insucesso da intervenção.

No que diz respeito ao primeiro objetivo – desenvolver a competência textual – (cf. Tabela AL e Figura AL1), admitiu-se que este foi, de um modo geral, atingido, visto que ao longo da intervenção foi verificada a melhoria nas produções dos alunos de acordo com o definido nos indicadores de avaliação (evidências também apontadas

nas Tabelas AH1 e AH3). De acordo com a Figura AL1 presente no anexo AL verificou-se que a maioria dos alunos redigiu os textos de acordo com o proposto estabelecendo uma sequência lógica das ações. Apesar de se ter verificado alguma resistência no indicador do respeito pelas convenções gráficas, ortográficas e de pontuação, pode concluir-se que mais de 50% da turma já respeita esse indicador muitas vezes. Estes factos permitem que a avaliação seja positiva.

A avaliação do segundo objetivo – melhorar as capacidades de resolução de problemas – (cf. Tabela AL1 e Figura AL2), visou a análise de todos os momentos experienciados em sala de aula que envolviam a resolução de problemas e que proporcionaram a melhoria desta competência. Apesar de haver alguns alunos que não chegavam à resposta pretendida, explicitavam muito bem o seu raciocínio. Geralmente, no momento de explicitação, estes davam-se de conta do erro e tentavam corrigi-lo. Ao longo da implementação da rotina dos *Problemas* notou-se uma melhoria na reação dos alunos perante os problemas, pelo que nas últimas semanas vários alunos já recolhiam os dados dos problemas, tratavam os que eram necessários e só depois procediam às operações. A maior resistência dos alunos notou-se ao nível da concentração ao ler o problema, pelo que era necessário mais tempo para trabalhar este aspeto com eles. Mesmo assim, é de destacar que mais de metade da turma resolvia problemas chegando à resposta pretendida e explicitava os seus raciocínios. Os momentos de partilha das estratégias efetuadas no cálculo mental ajudaram na concretização deste objetivo.

Relativamente ao terceiro objetivo – melhorar as destrezas de cálculo mental – verificou-se que praticamente todos os alunos, exceto um, utilizaram nas suas resoluções estratégias de cálculo mental (cf. Tabela AL1 e Figura AL3). Na análise das produções dos alunos verificou-se que, progressivamente, estes aumentaram o seu repertório de estratégias e melhoraram o registo escrito dos raciocínios efetuados. O momento de partilha das estratégias utilizadas pelos alunos foi importante neste processo, visto que, para além de ter proporcionado o aumento do repertório de estratégias utilizadas, promoveu o desenvolvimento do raciocínio matemático aquando a justificação dos passos efetuados e da comunicação matemática. Assim, os alunos não só expressaram as suas ideias, como também desenvolveram competências de interpretação e compreensão das questões apresentadas.

No que diz respeito ao quarto objetivo – cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula – verificou-se uma melhoria nas atividades promotoras destas

modalidades de trabalho, nomeadamente no cumprimento das tarefas, no respeito pela opinião dos colegas e no contrito pessoal no contexto do grupo. No entanto, os alunos apresentaram algumas lacunas ao nível da gestão do tempo das tarefas, realidade que se verificou em todas as modalidades de trabalho. Este objetivo geral, apesar de ser avaliado como positivo (cf. Figura AL4), pois a melhoria foi efetivamente significativa, seria importante haver, posteriormente, um trabalho contínuo envolvendo estas metodologias de trabalho. Alguns alunos apresentaram ainda muita resistência no que respeita ao ouvir a opinião do outro e ao trabalhar em grupo, pois assumiam um carácter individualista. Em suma, alguns dos grupos melhoraram muito no que respeita ao trabalho cooperativo mas outros tiveram muita dificuldade em gerir esta modalidade de trabalho.

A aplicação de um breve questionário final e a sua posterior análise (cf. Anexo AM) foram essenciais para o par de estágio saber a opinião dos alunos sobre o trabalho desenvolvido durante as semanas de intervenção. Como os alunos foram os principais responsáveis pelo trabalho efetuado, foi importante receber o *feedback* deles. Os questionários foram respondidos individualmente e de forma anónima para que os alunos não se sentissem intimidados em dar a sua opinião. A análise feita dos questionários foi positiva, sendo que os alunos evidenciaram gostar das seguintes atividades: produção do salame, rotina de cálculo mental, ficha dos padrões, elaboração de cartazes dos animais e de dois países europeus, montagem do m^2 , trabalho em grupo, realização do PIT, produção da coreografia e aulas no ginásio. Estas respostas foram justificadas pelo divertimento que lhes proporcionaram. Relativamente ao que menos gostaram de fazer, a maioria dos alunos referiu que tinha gostado de tudo, por isso não tinha nada que menos gostasse. Relativamente à área da Matemática, os alunos referiram vários aspetos, nomeadamente gostar de fazer o cálculo mental, as fichas de padrões e construir o m^2 . Relativamente ao que menos gostaram de aprender em Matemática verificou-se que mais de metade da turma referiu que tinha gostado de tudo e por isso não tinha nada que menos gostasse. No entanto, dois alunos referiram as unidades de medida de capacidade e a rotina dos *Problemas*. Estas escolhas foram justificadas pelo grau de dificuldade que demonstravam.

Em suma, considerou-se que foram adotadas situações que permitiram o desenvolvimento e alcance dos objetivos delineados, pelo que houve preocupação em criar momentos de partilha de ideias, de discussão de resultados, de momentos de

escrita, de resolução de problemas e de apropriação de regras do trabalho em grupo. Tendo em conta que o par de estágio correspondeu às necessidades dos alunos, o balanço geral desta intervenção foi bastante positivo.

8. CONCLUSÕES FINAIS

Chegado o momento de findar este relatório é importante refletir sobre todo o percurso da intervenção educativa, dando especial destaque ao estudo.

Sendo que este estudo foi movido por duas questões principais, é este o momento de lhes dar resposta e de refletir sobre as conclusões que se podem tirar a partir das mesmas. Assim este estudo teve como principal objetivo as seguintes questões: (i) Analisar as estratégias utilizadas pelas crianças para chegarem à generalização pela análise de tarefas que visam a generalização e (ii) Identificar as principais dificuldades sentidas pelas crianças quando confrontadas com a generalização através da análise de um padrão.

A questão inicial deste estudo passava por analisar as estratégias utilizadas pelas crianças para chegarem à generalização pela análise de padrões, pelo que atribuí importância a padrões que dessem oportunidade às crianças, de através da análise da sua sequência, identificassem uma lei de formação que os permitisse continuar a sequência e posteriormente chegarem à generalização. Mason (1996) refere que a generalização é o pulsar do coração da matemática: através do visionamento de um conjunto de evidências, os alunos ficam habilitados a generalizar diversas ideias matemáticas.

Desta forma foi-me possível compreender que os alunos na sua totalidade conseguiram, para todas as tarefas dar continuidade ao padrão, assim como explicar a sua lei de formação. Neste ponto da explicação da lei de formação, apesar dos alunos conseguirem explicá-la foi-me possível compreender que a clareza da explicação diferia de aluno para aluno, sendo que alguns deles demonstravam muita dificuldade em escrever a sua ideia, no entanto quando lhes pedia que me explicassem oralmente a comunicação verbal era em alguns casos mais simples. Percebi ainda, relativamente a este ponto, que existiam alguns alunos que num momento de partilha de estratégias, se fossem estimulados e depois de se explorar o padrão em grande grupo, já

conseguiram mais facilmente expor a sua opinião em relação à lei de formação da sequência.

Posteriormente, partindo deste conhecimento da lei de formação, e da exploração dos dados do padrão através das tabelas, alguns alunos conseguiram raciocinar utilizando a generalização e assim responderam às questões desafio. Muitos dos alunos foram ainda capazes de descobrir que existia uma relação entre as imagens apresentadas e os respectivos números das figuras, começando, assim, a mostrar uma certa capacidade na utilização da relação entre os termos e a sua ordem na sequência para indicar o termo de uma ordem mais distante revelar alguma capacidade na utilização da relação entre os termos e a sua ordem na sequência para indicar o termo de uma ordem distante, e “note-se que a descrição dessas generalizações em linguagem natural já exige uma grande capacidade de abstração” (Ponte, Branco & Matos, 2009, p. 40). Vale (2013) também explica que, através de representações e argumentações, são geradas generalizações que se expressam gradualmente, uma vez que vão sendo mais formal de acordo com a idade, mas o objetivo primordial é que os alunos cheguem à generalização, seja traduzida em linguagem mais ou menos formal (Vale, Pimentel, Alvarenga & Fão, 2011, citados por Vale, 2013).

Reconheço que tive uma constante preocupação com a atitude positiva das crianças face à Matemática, uma vez que durante a realização das tarefas tive o cuidado de ir dialogando com as mesmas de forma a sentirem confiança naquilo que eram capazes de fazer, explicando que não haveria mal se respondessem algo errado pois dessa forma também aprenderiam.

No que respeita à segunda questão que deu forma a este estudo, identificar as principais dificuldades sentidas pelas crianças quando confrontadas com a generalização através da análise de um padrão, foram claras as conclusões que pude retirar. Constatei que a maioria dos alunos resolveu com facilidade questões de generalização próxima, utilizando estratégias de representação e contagem. No entanto, nas questões de generalização distante sentiram mais alguma dificuldade. Os alunos foram capazes de compreender a natureza do padrão com alguma facilidade, identificando se o mesmo se repetia ou se encontrava em crescimento. Mas mostraram, por vezes ter dificuldades em ir mais além dessa análise ou não consideraram necessário testar as suas hipóteses ou encontrar uma estratégia mais estável. Ou seja, conseguiram fazer a generalização próxima mas sentiram

dificuldades na generalização distante (Alvarenga & Vale, 2007), isto é, mostraram algumas capacidades na utilização da relação entre os termos e a sua ordem na sequência para indicar o termo de uma ordem próxima, apesar disso, grande parte dos alunos sentiram dificuldade na relação entre os termos e a sua ordem na respetiva sequência para indicar o termo de ordem distante. O facto de ter pedido aos alunos que continuassem as sequências, explorassem as regularidades e a interpretação das questões foram relevantes para o desenvolvimento da capacidade de abstração dos mesmos.

Foi minha intenção desempenhar um papel ativo durante a apresentação das tarefas referentes aos padrões, pelo que, promovi momentos de discussão de estratégias e de exploração do padrão sempre após cada tarefa. Pois, concordo com a opinião de Ponte et al. (2007) que refere que a partilha dos processos usados pelos alunos vai ajudá-los a construir um leque de estratégias para que possam decidir quais os registos mais apropriados a cada situação. Ao longo desta experiência os alunos revelaram grande entusiasmo e empenho na resolução das tarefas do estudo especialmente nos momentos de partilha e descoberta livre, demonstrando persistência na descoberta das regularidades.

Foi também minha intenção compreender e interpretar a forma como os alunos responderam às questões das tarefas pelo que, durante a realização das mesmas privilegiei as suas produções escritas e também a sua capacidade de argumentação, ao confrontá-los com as respostas dadas pedindo que esclarecessem e clarificassem as mesmas. Os Princípios e Normas para a Matemática Escolar (NCTM, 2008) referem-se à comunicação como “uma parte essencial da matemática e da educação matemática. É uma forma de partilhar ideias e de clarificar a compreensão matemática” (p. 66).

Considero que proporcionei aos alunos momentos para o desenvolvimento da capacidade de identificar regularidades e compreender a lei de formação de sequências pictóricas, tendo sido privilegiadas diversas formas de representação. No entanto, considero ainda, que um prazo mais alargado de contacto dos alunos com este tipo de tarefas teria sido mais benéfico para os mesmos, no sentido do desenvolvimento das capacidades referentes ao tema, e também no sentido de serem tiradas conclusões mais exatas no que respeita às suas evoluções. Neste ponto gostaria também de referir que teria sido ainda mais benéfico para os alunos se, para além de haver mais tempo de implementação as tarefas tivessem sido mais

diversificadas e integradas nos restantes conteúdos pois segundo o NCTM (1998), se proporcionarmos uma vasta diversidade de momentos para explorar e usar padrões, estamos a ajudar as crianças a passar de simples identificação de regularidades para uma utilização mais requintada das mesmas, como estratégia de resolução de problemas. De outro modo, deixamos de ensinar padrões, para ensinar com padrões. (p. 1)

Através da realização deste estudo tive a oportunidade de desenvolver novas competências relacionadas com a investigação educativa, ainda que numa curta escala. Este tipo de experiência contribui em muito para a minha formação, uma vez que para além de ter percebido a importância dos referenciais teóricos pude explorar uma temática que é do meu interesse e sobre a qual, cientificamente, ainda sabia muito pouco. Ainda no que respeita ao estudo as minhas principais dificuldades centraram-se na escolha das tarefas e posteriormente na análise dos resultados. Para ambas as situações foi fundamental recorrer a autores fidedignos para perceber de que forma poderia ultrapassar as minhas dificuldades, e assim realizar uma reflexão.

Ao longo da prática pedagógica fui confrontada com vários dilemas, sendo que um dos maiores se prendeu com o facto de a turma ter um aluno com Perturbação do Espectro do Autismo. No período de observação senti-me muito receosa em relação à forma como deveria lidar com o mesmo, o que me levou a ler vários artigos sobre o problemas e testemunhos de pais e professores, ainda antes da intervenção. Apesar de todo o receio esse foi completamente ultrapassado após se iniciar a intervenção e em parceria com o par de estágio consegui arranjar estratégias de modo o que o aluno fosse não só integrado em todas as atividades mas também gostasse das nossas aulas. Para além disso, senti necessidade de me preparar teoricamente para todas as aulas, pois estava perante uma turma extremamente interessada e participativa e as crianças colocam diversas questões que não se fazem adivinhar.

Ao longo de todo o percurso, foi fundamental a cooperação com o par de estágio e com a equipa educativa no geral, o que me fez entender a importância da partilha e cooperação quando se é professor. Para além disso o apoio dos professores orientadores, bem como os das didáticas específicas, foi fundamental para ultrapassar algumas dificuldades e esclarecer dúvidas que iam surgindo, quer a nível didático como psicológico.

Por fim, importa referir, que de uma forma geral, toda esta experiência ajudou-me mais uma vez a perceber as minhas principais dificuldades e a encontrar

estratégias para as contornar. Com este ultimo momento de prática fecha-se um pequeno ciclo e inicia-se uma nova etapa do meu futuro como docente, sendo que, entendi que apesar das dificuldades que possa encontrar o mais importante é não desistir e encontrar sempre estratégias para as resolver, pois o mais importante é sem dúvida o sucesso e bem-estar dos alunos. Afinal um professor está em constante formação o resto da sua vida e este foi só um pequeno início.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarenga, D. & Vale, I. (2007). A exploração de problemas de padrão: um contributo para o desenvolvimento do pensamento algébrico. *Quadrante XV*, 1, 27-55.
- Arends, R. (2001). *Aprender a ensinar*. McGraw-Hill.
- Arends, R. I. (2008). *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Barbosa, A. (2009). *A resolução de problemas que envolvem a generalização de padrões em contextos visuais: um estudo longitudinal com alunos do 2.º ciclo do ensino básico*. (Dissertação de doutoramento). Minho: IEC
- Boavida, A. M. (2005). *A argumentação em Matemática: Investigando o trabalho de duas professoras em contexto de colaboração* (Dissertação de doutoramento). Lisboa: APM.
- Bogdan, R. e Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Canavarro, A. P. (2011). *Ensino exploratório da Matemática: Práticas e desafios*. Educação e Matemática.
- Carita, A. & Fernandes, G. (2012). *Indisciplina na sala de aula*. Lisboa: Editorial Presença.
- Carmo, H. (1998). *Metodologias da investigação científica*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Carmo, H. & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da Investigação. Guia para Auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Carvalho, A. (2010). *Articulação Curricular Pré-Escolar / 1.º Ciclo do Ensino Básico: contributos para o sucesso educativo*. (Dissertação de mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro) consultado em <http://ria.ua.pt/handle/10773/4017>

- Cochito, M. (2004). *Cooperação e Aprendizagem*. ACIME – Alto-comissário para a Imigração e Minorias Étnicas.
- Conceição, R. I. S. (2004). Correção de texto: Um desafio para o professor de Português. *Campinas*, 43(2), 323-344.
- Contente, M. (1995). *A Leitura e a Escrita – Estratégias de Ensino para Todas as Disciplinas*. Lisboa: Editorial Presença.
- Davis, P. & Hersh, R. (1995). *A experiência matemática*. Lisboa: Gradiva.
- Devlin, K. (2002). *Matemática: a ciência dos padrões*. Porto: Porto Editora
- Decreto Legislativo Regional n.º 12/2013/A de 23 de agosto. *Diário da República n.º 162 – 1.ª Série*. Ministério da Educação, Região Autónoma dos Açores.
- Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro. *Diário da República n.º 4 – 1.ª Série*. Ministério da Educação, Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 91/2013 de 10 de julho. *Diário da República n.º 131 – 1.ª Série*. Ministério da Educação e Ciência, Lisboa.
- Estanqueiro, A. (2010). *Boas práticas na educação – O papel dos professores*. Lisboa: Editorial Presença.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e Prática de Observação de Classes*. Porto: Porto Editora.
- Estrela, M. T. (2002). *Relação Pedagógica, Disciplina e Indisciplina na Aula*. Porto: Porto Editora.
- Léssart-Hérbert, M., Goyette, G. & Boutin, G. (2005). *Investigação Qualitativa: Fundamentos e práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Liljedahl, P. (2004). Repeating pattern or number patten: The distinction is blurred. *Focus on Learning Problems in Mathematics*, 26(3), 24-42.
- Lopes, J., & Silva, H. (2009). *A aprendizagem cooperativa na sala de aula. Um Guia Prático para o Professor*. Lidel.
- Ludke, M., André, M. (1986). *Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.
- Mason, J. (1996). Expressing Generality and Roots of Algebra. In N. Bednard, C. Kieran & L. Lee (Eds.), *Approaches to Algebra* (pp. 65-86). Dordrecht, The Netherlands: Klumer Academic Publishers.
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Acção*. Porto: Porto Editora.
- Mestre, C. & Oliveira, H. (2011). O pensamento algébrico e a capacidade de generalização de Alunos do 3.º ano de escolaridade do ensino básico. *In C.*

- Guimarães & P. Reis (Org.) *Professores e Infâncias: estudos e experiências* (pp. 201-223). São Paulo: Junqueira & Marin Editores.
- Ministério da Educação (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação, DEB.
- Ministério da Educação. (2004). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1.º CEB*. Mem Martins: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: ME – Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Ministério da Educação (2009). *Programas de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação e Ciências (2013). *Programa e Metas curriculares. Matemática – Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Moraz, A.M., Ramalho, H., Gonçalves, M.F., Fonseca, M.J. (2004). *Avaliação: rotas e viajantes*. Viseu: Instituto Superior Politécnico de Viseu.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (1998). *Normas para o Currículo e a Avaliação em Matemática Escolar*. Lisboa: APM.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2008). *Princípios e normas para a matemática escolar (2ª ed.)*. (M. Melo, Trad.) Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Niza, I., Segura, J. & Mota, I. (2011). *Escrita: Guia de Implementação do Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação, DGIDC.
- Oliveira-Martins, G. (1992). Europa – Unidade e diversidade, educação e cidadania. *Colóquio Educação e Sociedade*, 1, 41-60.
- Orton, A. (1999). *Pattern in the Teaching and Learning of Mathematics*. USA: NCTM.
- Paenza, A. (2008). *Matemática... Estás aí?*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Pais, A. & Monteiro, M. (1996). *Avaliação – Uma prática diária*. Lisboa: Editorial presença.
- Perrenoud, P. (1997). *Conceber e desenvolver dispositivos de diferenciação à volta das competências in L'Éducateur Magazine*.
- Pimentel, T., Vale, I., Freire, F. Alvarenca, D. & Fão, A. (2010). *Matemática nos Primeiros Anos: tarefas e desafios para a sala de aula*. Lisboa: Texto.
- Pólya, G. (2003). *Como resolver problemas*. Lisboa: Gradiva.
- Ponte, J., Branco, N. & Matos, A. (2009). *Álgebra no Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

- Ponte, J. P. (2005). Gestão curricular em Matemática. In GTI (Ed.), *O professor e o desenvolvimento curricular* (pp. 11-34). Lisboa: Associação de Professores de Matemática (APM).
- Ponte, J.P., Serrazina, L., Guimarães, H., Breda, A., Guimarães, F., Sousa, H., ..., Oliveira, P. (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação, DGIDC.
- Quintas, F., & Castano, M. (1998). *Construir la Animación Sociocultural*. Amarú Ediciones: Salamanca.
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2005). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Reis, J. (2001). *Professores para a cidadania – Elementos para um programa de formação*. Seminário promovido na FLUL, Lisboa
- Rivera, F. & Becker, J. (2008). Middle school children's cognitive perceptions of constructive and deconstructive generalizations involving linear figural patterns. *ZDM: International Journal in Mathematics Education*, 40, 65-82.
- Rocha, F. (1988). *Correntes Pedagógicas Contemporâneas*. Aveiro: Livraria Estante Editora
- Serrazina, L. (1991). *Aprendizagem da Matemática: A importância da utilização de materiais*. Noesis.
- Silva, J. A. (2005). *Refletindo sobre as dificuldades de aprendizagem na matemática: algumas considerações*. Brasília: Universidade Católica de Brasília.
- Sim-Sim, I. (2007). *O Ensino da Leitura: A Compreensão de Textos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Stewart, I. (2003). *Os Números da Natureza*. Rocco
- Threlfall, J. (1999). Repeating patterns in the primary years. In A. Orton (Ed.), *Patterns in the teaching and learning of mathematics* (pp. 18-30). London: Cassell.
- Vale, I. (2000). *Didáctica da Matemática e Formação Inicial de Professores num Contexto de Resolução de Problemas e de Materiais Manipuláveis*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Vale, I. (2009). Das tarefas com padrões visuais à generalização. In J. Fernandes, H. Martinho & F. Viseu (Org.), *Actas do XX Seminário de Investigação em Educação Matemática* (pp. 35-63). Viana do Castelo: Associação de Professores de Matemática.

- Vale, I. (2013). Padrões em contextos figurativos: um caminho para a generalização em matemática. *REVEMAT – Revista Eletrónica de Educação Matemática* 2, 64-81.
- Vale, I. & Pimentel, T. (2005). Padrões: um tema transversal do currículo. *Educação e Matemática* 85, 14-21.
- Vale, I. & Pimentel, T. (2009). A descoberta de padrões no desenvolvimento do cálculo mental: uma experiência com professores do 1.º ciclo. In C. Costa, E. Mamede & F. Guimarães (Org.), *Números e Estatística: Reflectindo o presente, perspectivando o futuro. XIX Encontro de Investigação em Educação Matemática* (pp. 16-25). Vila Real: ESEVC.
- Vale, I., Pimentel, T., Alvarenga, D. e Fão, A. (2011). *Uma proposta didáctica envolvendo padrões* (material de apoio ao PMEB). ME – Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Vasconcelos, T., Rocha, C., Loureiro, C., Castro, J., Menau, J., Sousa, O., ... Alves, S. (2012). *Trabalho por projetos na educação de infância: mapear aprendizagens/integrar metodologias*. Lisboa: Direção Geral da Educação (DGE).
- Warren, E. & Cooper, T. (2006). Using repeating patterns to explore functional thinking. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 11(1), 9-14.
- Warren, E. (2008). Generalising the pattern rule for visual growth patterns: Actions that support 8 year olds' thinking. *Educational Studies in Mathematics*, 67, 171-185.
- Zazkis, R. & Liljedahl, P. (2002). Generalization of patterns: The tension between algebraic thinking and algebraic notation. *Educational studies in mathematics* 49, 379-402.

ANEXOS

Anexo A. Caracterização do Contexto Sócio Educativo

Tabela A1

Características do Meio Local

Freguesia de São Domingos de Benfica	
Área geográfica	4,294 km ²
Freguesias que a rodeiam	Alvalade, Avenidas Novas, Benfica, Campolide, Carnide e Lumiar
População Residente (total)	33 745
População Residente (H)	15 194
População Residente (M)	18551
População Presente (total)	33 365
População Presente (H)	14 938
População Presente (M)	18 427
Famílias Clássicas	15 298
Famílias Institucionais	16
Núcleos Familiares	9 821
Alojamentos familiares (total)	20 233
Alojamentos familiares (clássicos)	20 229
Alojamentos familiares (não clássicos)	4
Alojamentos coletivos	27
Edifícios clássicos	1 753

Nota: Tabela retirada do PI (2015) da autora. H – Homens; M – Mulheres.

Património Social

Esta localidade dispõe de um Gabinete/Centro de Apoio à Criança e ao Jovem (CACJ) que trabalha em parceria com as escolas do agrupamento onde se insere a escola de intervenção, dando resposta no âmbito da Psicologia às Crianças e Jovens da freguesia.

De acordo com dados do INE, no ano de 2011, a freguesia de São Domingos de Benfica apresentava uma população residente de 33745 indivíduos. Estes valores

acompanham a tendência ao nível da população residente por género do concelho de Lisboa e também a nível nacional, revelando uma maior percentagem de população do género feminino (52,22%).

No que diz respeito à taxa de natalidade e de população envelhecida, pode verificar-se que esta freguesia acompanha a tendência nacional, em que se observa que a taxa de natalidade é inferior à taxa de população envelhecida. Deste modo, e relativamente à análise da população por faixa etária, verifica-se que no grupo etário dos 25 aos 64 anos estão incluídos 17980 indivíduos num total de 33745, representando, aproximadamente, 53% da população da freguesia. Segue-se a faixa etária dos 65 e mais anos, a dos 0 aos 14 anos e por fim a dos 15 aos 24 anos. Esta análise permite ainda concluir que a percentagem de população “jovem” é muito inferior à percentagem de população “adulta”, mas que no entanto, o índice de envelhecimento na freguesia de São Domingos de Benfica (128,6) é inferior ao do concelho de Lisboa (187,3).

Relativamente à realidade socioeconómica e cultural dos alunos que frequentam o agrupamento, considera-se que a maioria das famílias emerge de uma classe média e média alta, cujos encarregados de educação apresentam escolaridade secundária ou superior. Existem alguns alunos alojados em bairros de inserção social.

Os dados e factos anteriores podem ser analisados em conjunto com a taxa de analfabetismo, na qual podemos verificar uma diferença significativa entre a freguesia de São Domingos de Benfica (1,37%), o concelho de Lisboa (3,23%) e os dados a nível nacional (5,23%). Relativamente à taxa de desemprego da freguesia, pode verificar-se que esta é bastante diminuta, cerca de 8,74%, quando comparada com a taxa do concelho de Lisboa (11,84%) e a nível nacional (13,18%), com mais acentuação na população do género masculino.

A freguesia de São Domingos de Benfica dispõe de 10,87% de população estrangeira, que maioritariamente é oriunda de países do continente africano. Verifica-se que o número de alunos estrangeiros tem vindo a aumentar.

Património Natural

Em 1972, a UNESCO definiu o conceito de património natural como sendo algo com características físicas, biológicas e geológicas extraordinárias; habitats de espécies animais ou vegetais em risco e áreas de grande valor do ponto de vista científico e estético ou do ponto de vista da conservação. Deste modo, pode destacar-

se vários espaços na freguesia de São Domingos de Benfica, nomeadamente, o Jardim Zoológico de Lisboa, o Jardim do Beau Séjou, a mata de São Domingos de Benfica, o Espaço Monsanto, o Parque Recreativo do Calhau e o Parque Bensaúde.

Património Cultural

É de referir que o meio envolvente dispõe de uma vasta oferta histórica e cultural. No que concerne ao património edificado da freguesia de São Domingos de Benfica podemos destacar: (1) Monumentos nacionais: Capela dos Castros, Túmulo do Dr. João das Regras e Palácio dos Marqueses de Fronteira; (2) Imóveis de interesse público: Bairro Grandella, Chafariz das Laranjeiras, Chafariz de St.º António da Convalescença, Igreja de Nossa Sr.ª do Rosário, Palácio dos Condes de Farrobo ou das Laranjeiras, Teatro Talia e Palácio e Quinta da Alfarrobeira; (3) Outros: Convento de St.º António da Convalescença, Palácio Beau Séjour, Palácio e Quinta Bensaúde, Palácio e Quinta do Devisme ou da Infanta e Quinta Nova da Conceição.

Ao nível dos equipamentos culturais, pode evidenciar-se que a freguesia acolhe os seguintes espaços: Artesão dos Soldadinhos de Chumbo, Centro Cultural Dr. João das Regras, Gabinete de Estudos Olisiponenses e Museu da Música. É de destacar a importância destes recursos e serviços para o processo de ensino e de aprendizagem dos alunos, na medida que os aproxima do meio local.

Anexo B. Recursos humanos, físicos e espaços da escola

Tabela B1

Recursos humanos disponíveis da escola

	Pré-escolar	1.º CEB	Total
Número de crianças	89 (4 turmas)	312 (1.º ano – 4 turmas – 92 alunos 2.º ano – 3 turmas – 70 alunos 3.º ano – 4 turmas – 91 alunos 4.º ano – 3 turmas – 59 alunos)	401
Pessoal docente	4	16	20
Pessoal não docente	3	6	9
Alunos com SASE	26	76	102

Nota: Dados retirados do Projeto Educativo do Agrupamento 2013-2017. CEB – Ciclo do Ensino Básico. SASE – Serviço da Ação Social Escolar.

Tabela B2

Recursos materiais e espaços disponíveis da escola

Espaços da escola	Quantidade
Piso 0: Rés-do-chão	
Gabinete de apoio	1
Gabinete da Coordenação	1
Sala de professores com uma arrecadação	1
Sala de educadores	1
Sala de auxiliares	1
Refeitório	1
Salas de aula (1.º CEB)	4
Salas de Jardim de Infância	4
Ginásio	2 (um de JI e outro do 1.ºCEB)
Sanitários	6
Sala de arrumos / Arrecadação	1
WC (crianças)	5

WC (professores/educadores)	3
WC adaptado	1
Piso 1: 1.º andar	
Salas de aula (1.º CEB)	10
Salas do CAF	4 (uma sala de JI, uma sala de terapia, 2 salas normais)
Sala de Audiovisuais / Polivalente	1
Ginásio/sala de aula	1
Sala de arrumos	1
Biblioteca escolar	1
WC (crianças)	4
WC (professores)	2
Gabinete do CAF	1
Recreio / Exterior	
Campo de jogos	1
Parque infantil	1
Zona de brincadeira livre	1

Nota. Dados recolhidos durante o período de observação. Dados retirados do PI (2015) da autora.

Tabela B3

Material disponível para a realização das aulas de Educação Física

Material	Quantidade
Bolas de futebol	Várias
Bolas de voleibol	Várias
Bolas de andebol	Várias
Bolas de basquetebol	Várias
Bolas de vários materiais e tamanhos	Várias
Colchões de queda finos	7
Colchão de queda grande	1
Minitrampolim	1
Plano inclinado	1
Pinos	16

Arcos grandes	14
Arcos pequenos	18
Raquetes	10
Andas	10
Cordas de saltar	Várias
Patins	Vários
Pines de marcação	Vários
Barras de obstáculos de vários tamanhos	Várias
Arcos de metal e apoios para manipulação	Vários
Argolas para lançamentos	Várias
Bancos suecos	2
Plinto	1

Nota. Dados recolhidos do PI (2015) da autora.

Tabela B4

Material disponível para as aulas de Matemática

Material	Quantidade
Dado dentro de dado	10
Dados poliédricos	6
Ficheiro autocorretivo de matemática 4º ano	2
Balança de pratos	1
Balança de líquidos e sólidos	1
Base 10 – 141 peças	1
Placa de frações	1
Conjunto de frações para construir a unidade	1
Saco de blocos lógicos – 46 peças de madeira	1
Fita métrica articulada	1
Prismas triangulares	6
Esferas grandes	3
Esfera pequena	1
Cilindros	7
Paralelepípedos	5
Cubos	8

Prismas quadrangulares	2
Prismas pentagonais	4
Prismas hexagonais	4
Prismas octogonais	3
Meias esferas	3
Ovo	1
Cones	5
Pirâmides triangulares	5
Pirâmides quadrangulares	4
Pirâmides pentagonais	3
Pirâmides hexagonais	3
Transferidores de madeira	4
Geoplano 5x5 em madeira	8
Geoplano 10x10 em madeira	1
Conjunto de placas com pintas, números e conjuntos	1
Caixa de cartões com pintas e números	1
Tangram de papel	1
Tangram de esponja	2
Jogo de áreas – 286 peças	1
Conjunto de dinheiro (moedas e notas)	1
Cartaz de dinheiro	1
Régua de quadro de 1 metro de plástico	2
Peças relação número/quantidade	39
Caixa de fracções incompleta	1
Geoplano 5x5 de plástico	2
Geoplanos 11x11 de plástico	3
Jogo de quantidade de madeira	1

Nota: Dados recolhidos durante o período de observação. Dados retirados do PI (2015) da autora.



Figura B1. Parque Infantil. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.



Figura B2. Zona de brincadeira livre. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.



Figura B3. Biblioteca Escolar. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.



Figura B4. Biblioteca Escolar. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.

Anexo C. Planta da sala de aula

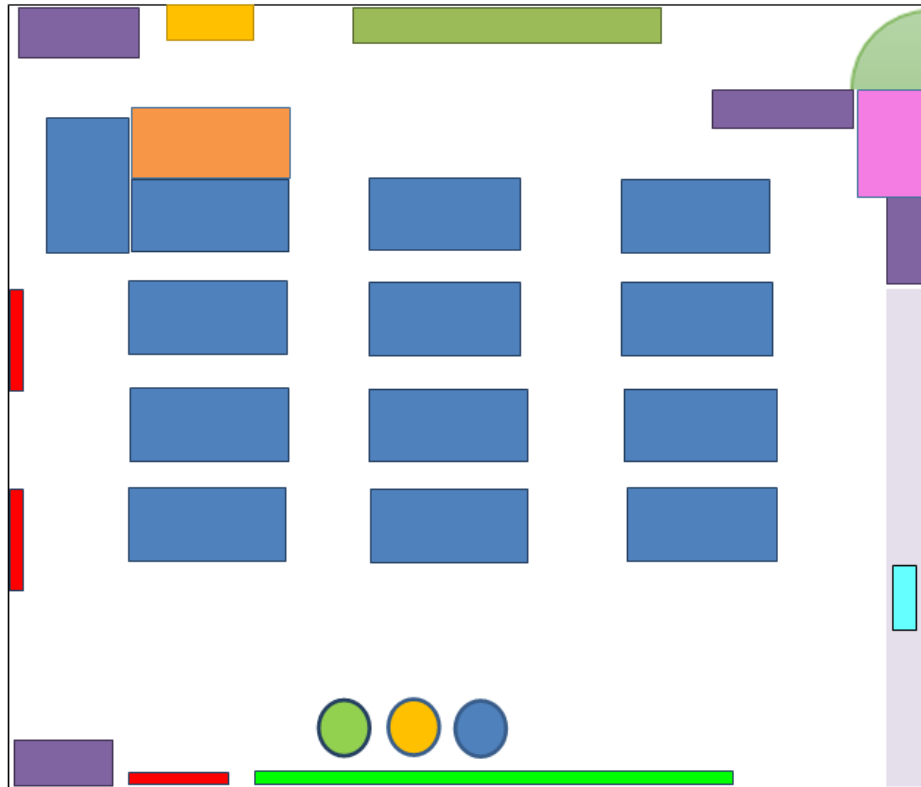


Figura C1. Planta da sala de aula construída com base no período de observação. Imagem retirada do PI (2015) da autora.

Legenda:

	Mesas
	Mesa da professora
	Armários
	Mesa com computador
	Portas para o exterior
	Quadro de marcador
	Bancada com armários
	Cantinho da leitura
	Quadro de cortiça
	Lavatório
	Aquecedor de parede
	Lixo comum e reciclagem

Anexo D. Espaços e recursos da sala de aula



Figura D1. Caixas de arrumação do material escolar de cada aluno. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.



Figura D2. Armário de arrumação de jogos e outros materiais. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.



Figura D3. Tecnologia (computador) disponível na sala-de-aula. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.



Figura D4. Armário de arrumações (dossiers dos alunos, manuais e outros materiais). Fotografia retirada do PI (2015) da autora.

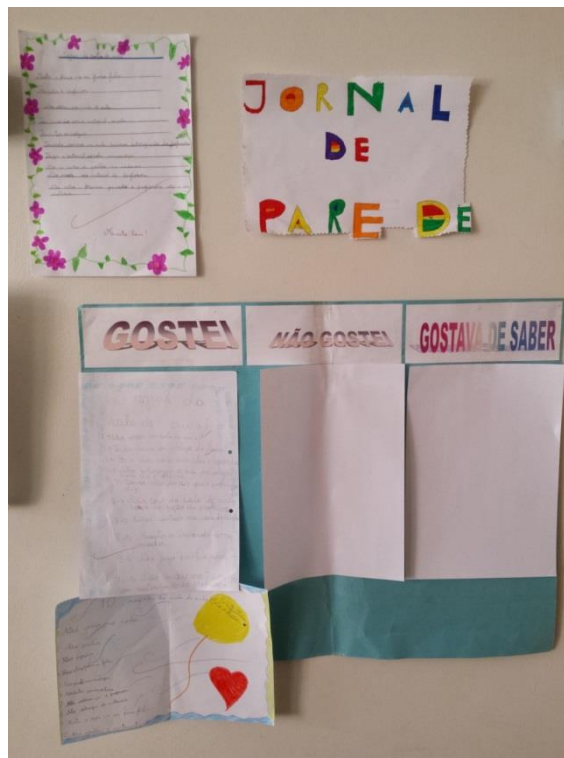


Figura D5. Jornal de Turma de parede. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.



Figura D6. Ficheiros utilizados pela docente para o tempo de estudo autónomo. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.



Figura D7. Calendário e registo dos lanches dos alunos, com base no projeto "Somos o que comemos". Fotografia retirada do PI (2015) da autora.

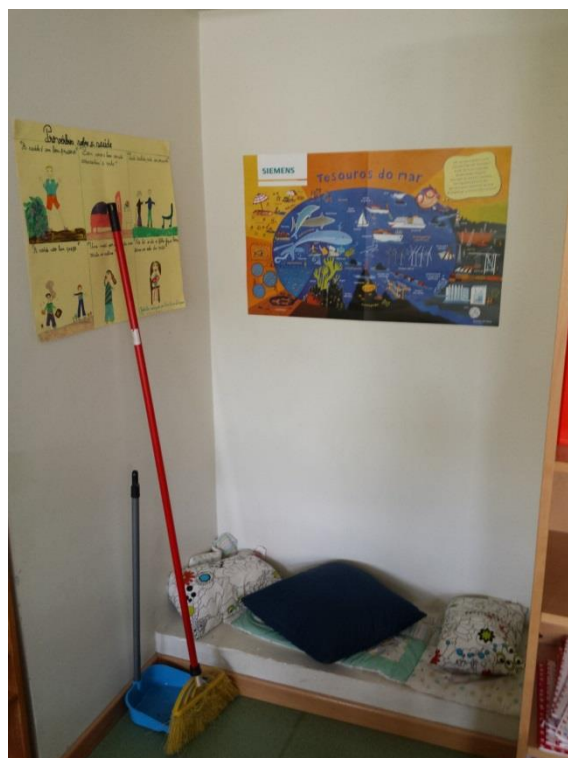


Figura D8. Cantinho de leitura individual. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.



Figura D9. Vista A da sala. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.



Figura D10. Vista B da sala. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.



Figura D11. Vista C da sala. Fotografia retirada do PI (2015) da autora.

Anexo E. Organização do tempo e do espaço da professora titular

Tabela E1

Horário semanal da turma

	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira
09:00 10:00	Português	Matemática	Português	Português	Português
10:00 11:00					
11:00 11:30	INTERVALO DA MANHÃ				
11:30 13:00	Matemática	Estudo do Meio 30m. + Oferta Complementar	Expressões	Matemática	Matemática
13:00 14:30	INTERVALO PARA ALMOÇO				
14:30 15:00	Estudo do Meio	Estudo do Meio	Matemática	Apoio ao Estudo	Expressões
15:00 16:00					

Nota. Agenda semanal retirada do PI (2015) da autora.

Tabela E2

Organização e gestão do espaço e dos materiais educativos pela professora titular de turma

Estratégias	
Reestruturação das mesas de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> - Disposição em linha e coluna durante o trabalho individual e coletivo; - Disposição usual, em grupos, durante o trabalho em grupo.
Reorganização da biblioteca de turma e construção do canto da leitura	<ul style="list-style-type: none"> - Organização de um espaço para afixação de registos escritos diversos; - Catalogação e organização dos materiais após reflexão com os alunos; - Criação de um “Canto da Leitura” e de um expositor de livros em destaque; - Inclusão da arrumação do espaço como tarefa rotativa dos alunos; - Promoção de momentos e atividades que envolvam a utilização do espaço; - Criação de registos e materiais de apoio à utilização autónoma do espaço e elaboração de materiais como fichas de leitura, tabelas de registo de utilização ou fichas de opinião ou fichas de requisição.
Reestruturação e reabilitação do espaço dos computadores	<ul style="list-style-type: none"> - Promoção da utilização dos computadores, tanto em atividades estruturadas pela professora, como em trabalho autónomo; - Instalação e utilização de software didático de apoio à prática; - Criação de registos e materiais de apoio à utilização autónoma do espaço e materiais.
Construção de um espaço expositor de ficheiros para utilização no Tempo de Estudo Autónomo	<ul style="list-style-type: none"> - Criação e exposição, para trabalho autónomo, dos seguintes ficheiros: <u>Língua Portuguesa</u>: Escrita Criativa; Ortografia; Leitura e compreensão de texto; Textos. <u>Matemática</u>: Problemas; Números e operações; Geometria/Grandezas e medidas; Cálculo mental <u>Estudo do Meio</u>: Experiências - Criação de registos e materiais de apoio à utilização autónoma do espaço e materiais.
Construção do canto das experiências	<ul style="list-style-type: none"> - Recolha de material de uso caseiro e quotidiano para o desenvolvimento de experiências simples do interesse dos alunos e do desenvolvimento do currículo;
Placares de apoio e exposição de áreas disciplinares e documentos de pilotagem	<ul style="list-style-type: none"> - Criação de espaços para afixação de materiais das diferentes áreas curriculares; - Criação de um espaço para afixação de documentos de pilotagem, nomeadamente registos de produção e regulação do trabalho autónomo.

Nota: Retirado do Plano de Trabalho de Turma construído pela professora titular de turma.

Anexo F. Descrição dos alunos com NEE

Tabela F1

Descrição dos alunos com NEE

Aluno	Descrição
C	Nas últimas semanas de intervenção foi diagnosticado que este aluno tem Dislexia de critério A. A leitura de palavras é imprecisa, lenta e esforçada e tem dificuldade em compreender o significado do que lê. Na expressão escrita comete muitos erros inadequados à sua idade. Tem dificuldade em definir procedimentos para resolver problemas matemáticos e faz contagem pelos dedos para realizar operações simples.
I	Este aluno frequentou turmas de plano curricular alternativo e na última escola que frequentou, até ao período passado, tinha um plano educativo individual (PEI) que não foi possível avaliar devido à sua não comparência nas aulas. Apresenta um nível de deficiência mental ligeiro e um desenvolvimento da linguagem e da fala baixo para a sua idade. Durante o período de observação verificou-se que as respostas dadas por este aluno aquando a realização de fichas de trabalho estão ao nível de um aluno no fim do 1.º ano de escolaridade, início do 2.º ano. Nesta escola, beneficia de apoio pedagógico personalizado duas vezes por semanas, com sessões de uma hora.
K	Este tem capacidade na aprendizagem dos conteúdos do 3.º ano de escolaridade, mas apresenta grande défice de atenção e concentração nas aulas. Na maioria das vezes a sua caligrafia é ilegível, apresentando-se sempre com letras maiúsculas e de tamanho muito grande. Este aluno gosta de participar na aula, mas não cumpre as regras de intervenção oral. Este aluno está enquadrado na Perturbação do Espectro do Autismo.
R^a	Ao longo dos três anos de escolaridade, este aluno pouco evoluiu em Português e em Matemática. Trata-se de um aluno muito tímido e inibido comprometendo a sua participação escolar. Apresenta tiques nervosos motores, nas mãos e na cabeça. Demora muito tempo a realizar as tarefas, precisando de ajuda individualizada para terminar os trabalhos escolares e por vezes nem os consegue terminar, no entanto tem feito progressos.

Nota. Tabela construída pelo par de estágio. NEE – Necessidades Educativas Especiais.

^a O aluno R não recebe apoio do departamento de NEE.

Anexo G. Questionário realizado aos alunos e sua respetiva análise

Questionário aos alunos

1. Qual a área que mais gostas de trabalhar na sala de aula? **(Escolhe apenas uma opção)**

<input type="checkbox"/> Português	<input type="checkbox"/> Matemática
<input type="checkbox"/> Estudo do Meio	<input type="checkbox"/> Educação Física
<input type="checkbox"/> Expressão Plástica	<input type="checkbox"/> Teatro
<input type="checkbox"/> Música	

2. Costumas ler?

Sim Às vezes Não

3. O que mais gostas de ler?

<input type="checkbox"/> Livros	<input type="checkbox"/> Revistas
<input type="checkbox"/> Jornais	<input type="checkbox"/> Outros: _____

4. Gostas da tua escola?

Sim Não

5. O que mais gostas na tua escola?

6. O que queres ser quando fores grande? (Profissão)

7. Como gostas mais de trabalhar?

Sozinho Em pequenos grupos A pares

8. Gostas da tua turma?

Sim Não

9. Como consideras o teu comportamento na sala de aula?

<input type="checkbox"/> Mau	<input type="checkbox"/> Médio
<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Muito bom

10. Como consideras o comportamento da turma?

<input type="checkbox"/> Mau	<input type="checkbox"/> Médio
------------------------------	--------------------------------

Bom

Muito bom

11. O que preferes fazer nos tempos livres? **(Escolhe três opções)**

Ler

Ajudar em casa

Brincar na rua

Conversar

Brincar em casa

Ouvir música

Dançar

Jogar computador

Praticar desporto

Ir ao cinema

Ficar em casa sozinho

Ver televisão

12. Das seguintes atividades das expressões qual preferes? **(Escolhe duas opções)**

Cantar

Tocar um instrumento

Dançar

Fazer modelagem (massas e plasticinas)

Recorte/colagem

Fazer teatro

Fazer jogos em educação física

Pintura

13. O que mais gostas de fazer no Português? **(Escolhe apenas uma opção)**

Escrever textos

Ouvir histórias

Ler em voz alta

Contar histórias

14. O que mais gostas de fazer na Matemática? **(Escolhe apenas uma opção)**

Inventar problemas

Fazer Cálculo Mental

Resolver problemas

Jogar jogos com números

15. O que mais gostas de fazer na Expressão plástica? **(Escolhe apenas uma opção)**

Desenhar

Recortes e colagens

Pintar com lápis

Dobragens (Origamis)

Pintar com tintas

Fazer trabalhos com as mãos (plasticina, pasta de papel...)

Figura G1. Questionário aplicado aos alunos durante o período de observação.

Análise das respostas dos alunos ao questionário

Atenção: A turma tem 20 alunos mas apenas 19 responderam ao questionário.

Tabela G1

Área disciplinar preferida dos alunos

<u>Área</u>	<u>N.º de alunos</u>
Português	0
Estudo do Meio	3
Matemática	3
Música	3
Expressão Plástica	7
Educação Física	1
Teatro	2

Nota. Retirado do PI (2015) da autora.

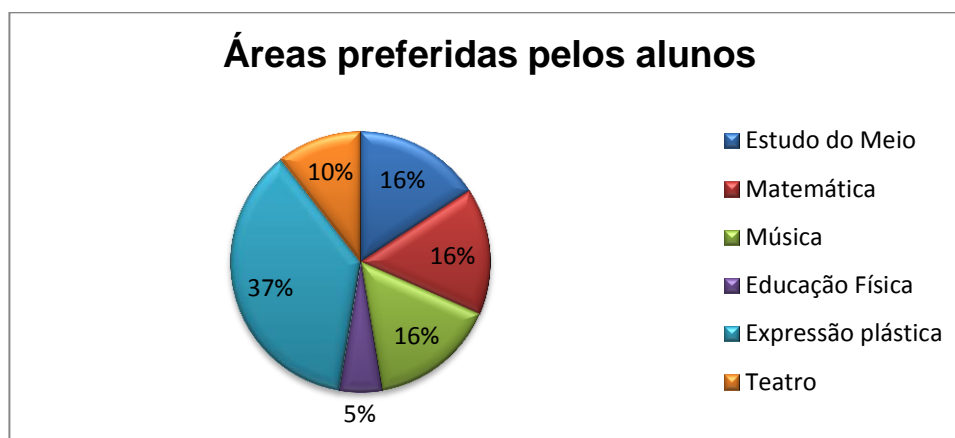


Figura G2. Áreas disciplinares preferidas dos alunos. Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela G2

Hábitos de leitura

<u>Opções</u>	<u>N.º de alunos</u>
Sim	9
Às vezes	10
Não	0

Nota: Retirado do PI (2015) da autora

Tabela G3

Suporte de leitura preferido

<u>Opções</u>	<u>N.º de alunos</u>
Livros	13
Jornais	2
Revistas	2
Banda desenhada	2

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.

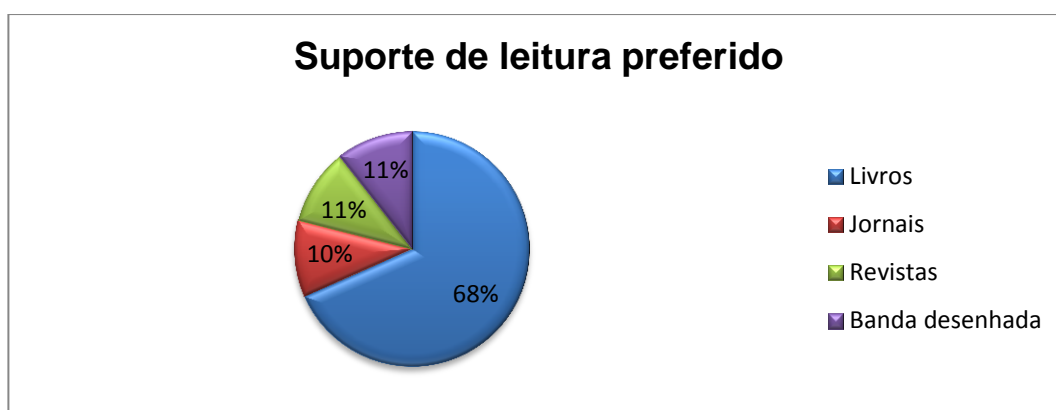


Figura G3. Suporte de leitura preferido. Adaptado do PI (2015) da autora.

Tabela G4

Gosta da escola

<u>Opções</u>	<u>Nº de alunos</u>
Sim	16
Não	3

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela G5

Atividades que os alunos mais gostam de fazer na escola

<u>Opções</u>	<u>N.º alunos</u>	<u>Opções</u>	<u>N.º de alunos</u>
Brincar com os colegas	2	Testes	2
Jogar à bola	2	Estudar	1
Campo de jogos	2	Educação física	1
Tudo	2	Nada	1

Recreio	3	Trabalhar	1
----------------	----------	------------------	----------

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.

^a A pergunta era de resposta aberta, as opções apresentadas foram referidas pelos alunos

Tabela G6

Profissão desejada pelos alunos

<u>Profissão</u>	<u>N.º de alunos</u>	<u>Profissão</u>	<u>N.º de alunos</u>
Jogador de Futebol	3	Motorista	1
Veterinário	2	Ciclista	1
Empregado de mesa	1	Piloto	1
Médico	3	Cozinheiro	1
Cientista louco	1	Polícia	1
Cantor	3	Cabeleireiro	1

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.

^a A pergunta era de resposta aberta, as opções apresentadas foram referidas pelos alunos.

Tabela G7

Modalidades de trabalho preferidas pelos alunos

<u>Opções</u>	<u>N.º de alunos</u>
Sozinho	3
A pares	4
Em pequenos grupos	12

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.

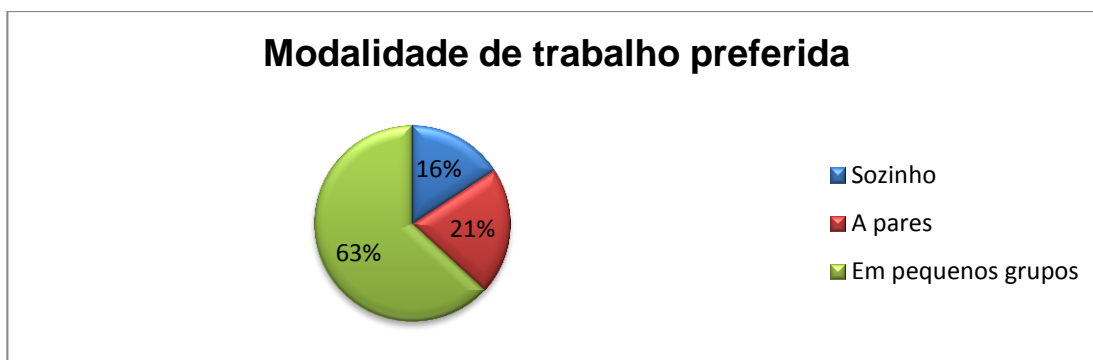


Figura G4. Modalidades de trabalho preferidas pelos alunos. Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela G8

Gosto pela turma

<u>Opcões</u>	<u>N.º de alunos</u>
Sim	18
Não	1

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela G9

Como os alunos consideram o seu comportamento na sala de aula

<u>Opcões</u>	<u>N.º de alunos</u>
Mau	0
Médio	5
Bom	5
Muito bom	9

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.



Figura G5. Como os alunos consideram o seu comportamento na sala de aula. Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela G10

Como os alunos consideram o comportamento da turma

<u>Opcões</u>	<u>N.º de alunos</u>
Mau	2
Médio	3
Bom	10
Muito bom	14

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.

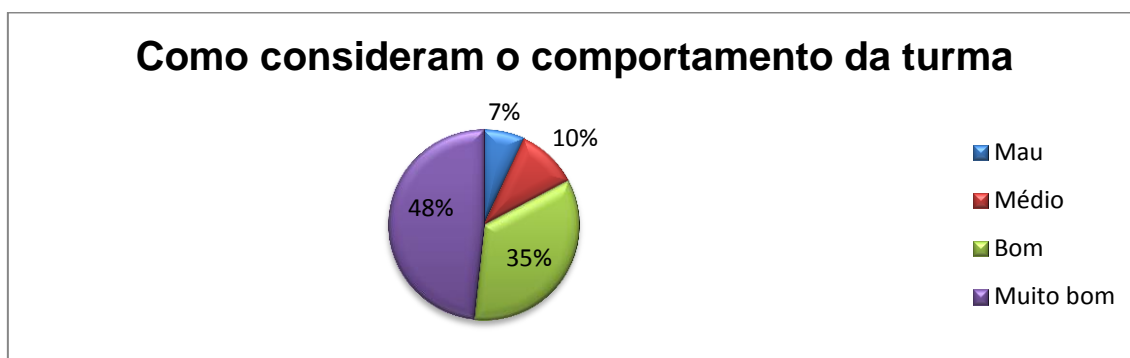


Figura G6. Como os alunos consideram o comportamento da turma. Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela G11

Atividades que os alunos preferem fazer nos tempos livres

11. O que preferes fazer nos tempos livres? (três opções)

<u>Atividade</u>	<u>N.º de alunos</u>	<u>Atividade</u>	<u>N.º de alunos</u>
Ler	4	Jogar computador	9
Conversar	1	Ficar em casa sozinho	0
Dançar	6	Brincar na rua	4
Ir ao cinema	12	Ouvir música	4
Ajudar em casa	3	Praticar desporto	6
Brincar em casa	3	Ver televisão	5

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.

^a Os alunos podiam escolher três opções de resposta.

Tabela G12

Atividades das que são expressões preferidas pelos alunos

<u>Atividade</u>	<u>N.º de alunos</u>
Cantar	7
Dançar	2
Recorte/colagem	1
Fazer jogos em Educação Física	11
Tocar um instrumento	4
Fazer modelagem (massas e plasticinas)	3

Fazer teatro	5
Pintura	5

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.

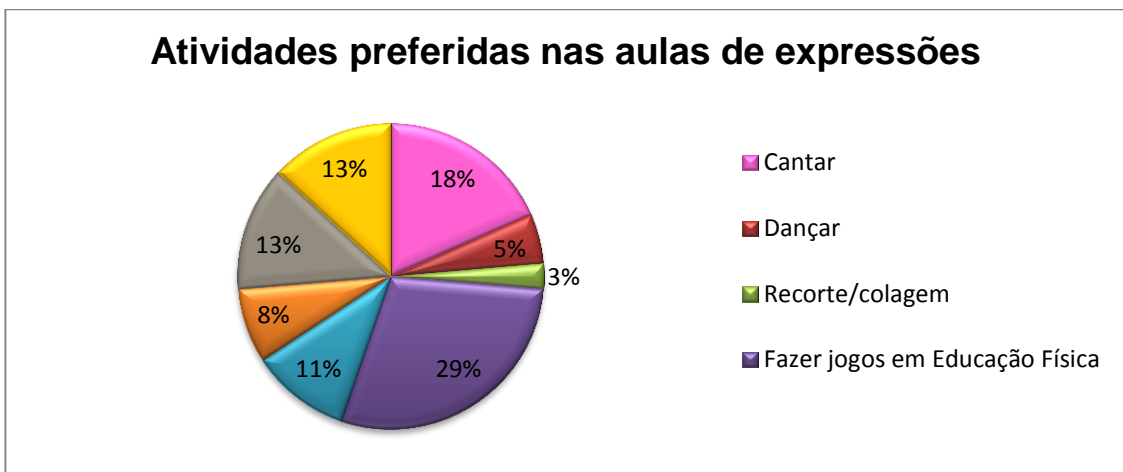


Figura G7. Atividades das que são expressões preferidas pelos alunos. Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela G13

Atividades preferidas nas aulas de Português

<u>Opcões</u>	<u>N.º de alunos</u>
Escrever textos	6
Ler em voz alta	5
Ouvir histórias	6
Contar histórias	2

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.



FiguraG8. Atividades preferidas nas aulas de Português. Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela G14

Atividades preferidas nas aulas de Matemática

<u>Opcões</u>	<u>N.º de alunos</u>
Inventar problemas	3
Resolver problemas	1
Fazer Cálculo Mental	2
Jogar jogos com números	13

Nota: Retirada do PI (2015) da autora.

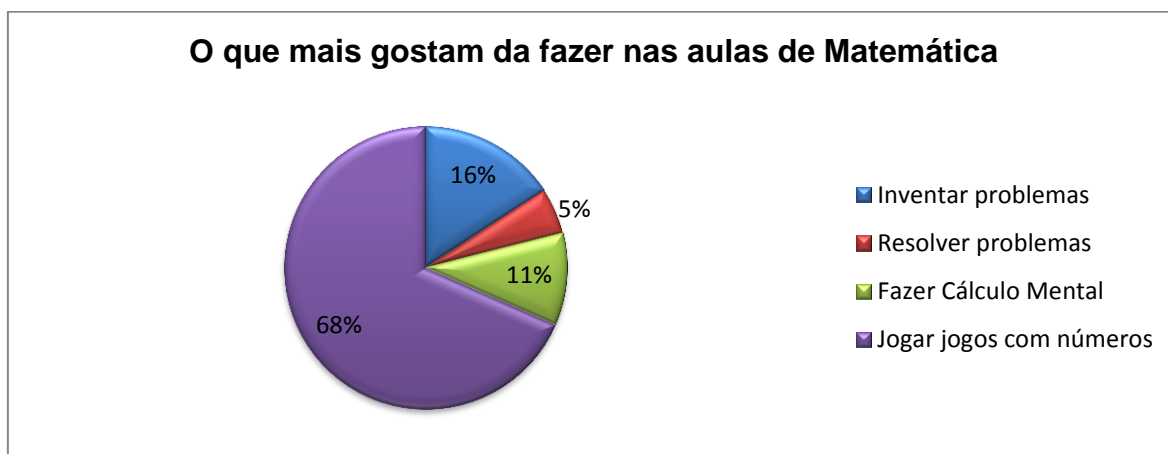


Figura G9. Atividades preferidas nas aulas de Matemática. Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela G15

Atividades preferidas nas aulas de Expressão Plástica

<u>Opções</u>	<u>N.º de alunos</u>
Desenhar	3
Pintar com lápis	1
Pintar com tintas	9
Recortes e colagens	0
Dobragens (Origamis)	2
Fazer trabalhos com as mãos (plasticina, massas, etc...)	4

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.

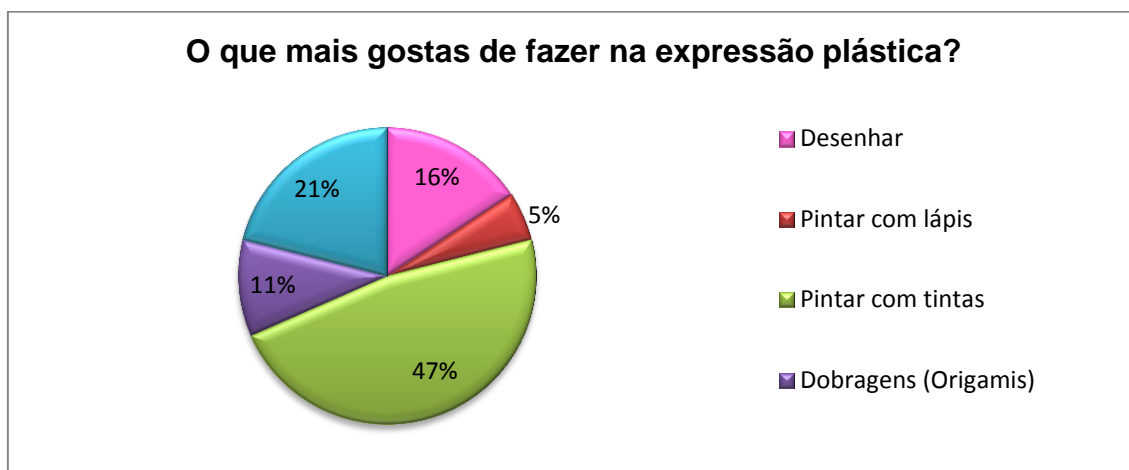


Figura G10. Atividades preferidas nas aulas de Expressão Plástica. Retirado do PI (2015) da autora.

Anexo H. Fichas de avaliação diagnóstica

Ficha Diagnóstico de Português - 3.º Ano

2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Professora: _____ Classificação: _____

Bom trabalho!

1. Lê o seguinte texto

O prédio harmonioso

Tenho um vizinho que toca violino, e que bem que toca violino o meu vizinho. Mora no 1.º esquerdo.

Tenho outro vizinho que toca violoncelo, e que bem que toca violoncelo o meu vizinho. Mora no 2.º direito.

Tenho outro vizinho que toca piano, e que bem que toca piano o meu vizinho. Mora no 1.º direito.

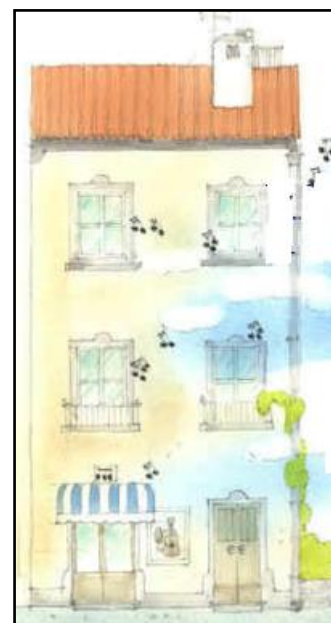
Tenho outro vizinho que toca viola clássica, e que bem que toca viola o meu vizinho. Mora no 2.º esquerdo. No rés do chão há uma loja de instrumentos musicais. A loja, durante o dia, está sempre cheia de música, que os donos tocam. À noite, claro está, a loja descansa, mas os meus vizinhos encarregam-se da música do prédio. Não tem mais andares o nosso prédio, é o rés do chão, o primeiro e o segundo. Então onde é que mora quem isto conta?

Moro na escada, num canto escondido, e não me canso de ouvir música.

Pelo meu lado, faço o que posso. Também toco, pois claro. Toco harpa. Sou a aranha da escada e toco harpa, quando os meus vizinhos já estão a dormir.

Assim, o prédio harmonioso nunca conhece o silêncio.

António Torrado, www.historiadodia.pt (adaptado)



Glossário:

2. Preench



Violino



Violoncelo



Piano



Viola clássica



Harpa

Quem toca?	O quê?	Onde mora?
vizinho	Violino	
		2.º direito
	Piano	

3. O que se **vende** na loja deste prédio?

4. Quem é o **narrador** desta história?

5. Que **instrumento** toca o misterioso **narrador**?

6. Tocas algum instrumento musical? _____

7. Qual é o teu instrumento musical preferido? _____

8. Gostavas de morar num prédio como o da história? Explica as **razões** da tua resposta num pequeno texto.



Trabalhamos o Conhecimento Explícito da Língua

1. Lê as frases seguintes e **preenche** as caixas com as classes de palavras que encontras.

A vida dos pandas

Os pandas são os ursos mais raros do mundo! Vivem na China, nas florestas de bambu e só se alimentam das suas folhas e dos seus pequenos rebentos. A escassez deste tipo de flora está a contribuir para a extinção dos pandas.

Nomes comuns:
- pandas

Adjetivos:
- raros

Verbos:
- são

Determinantes:
- os

2. Completa as frases, substituindo as palavras destacadas pelos **pronomes pessoais corretos**.

a) **A Rita** é prima do João.

_____ é prima do João.

b) **Carla**, queres ir ao cinema?

_____ queres ir ao cinema?

c) **O Bobi e o Pantufa** são os meus cães.

Sou eu que trato _____.

d) **A Alice** é minha amiga.

Vou dar - _____ um beijo.

3. Faz um **(x)** no tempo em que está o verbo sublinhado em cada frase.

a) O Guilherme fala muito alto.

Presente ___ Passado ___ Futuro___

b) O meu tio ajudou-me a fazer os trabalhos de casa.

Presente ___ Passado ___ Futuro___

c) Estudaste muito, por isso tiveste boa nota!

Presente ___ Passado ___ Futuro___

4. Escreve uma frase que tenha **um verbo no futuro do indicativo**.
-

Ficha Diagnóstico de Matemática - 3.º Ano

2014/2015

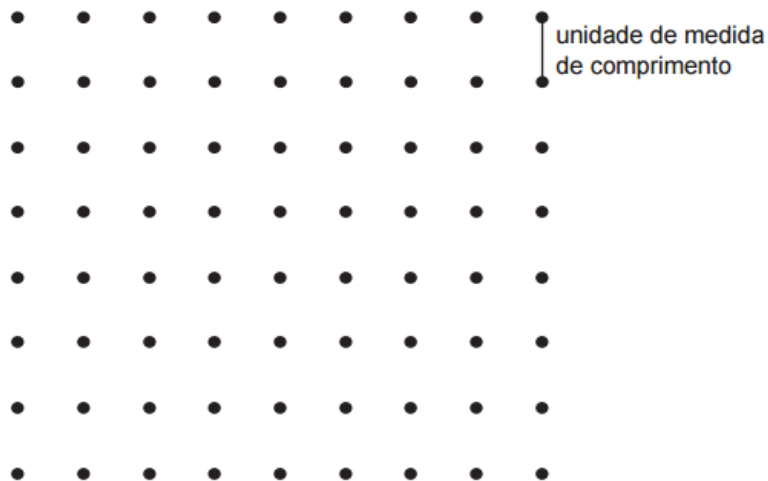
Nome: _____ Data: ____/____/____

Professora: _____ Classificação: _____

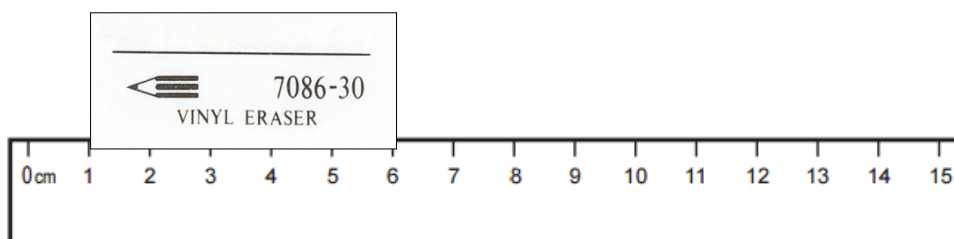
Bom trabalho!

1. **Desenha** no ponteadado seguinte, um **retângulo** que tenha de **perímetro 10 unidades** de medida de comprimento.

Utiliza a régua.



2. O Filipe mediu o comprimento da sua borracha, com uma régua, como mostra a figura seguinte.



- 2.1. **Escreve** a medida do comprimento da borracha do Filipe em **centímetros** e em **milímetros**.

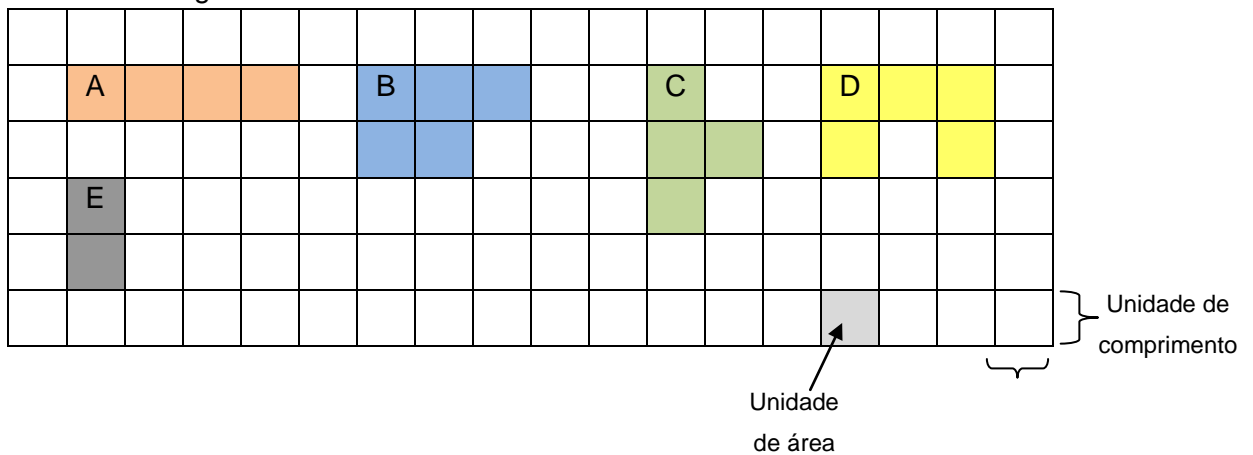
Resposta: _____ cm _____ mm

3. Coloca por ordem **crescente** as seguintes frações.

$$\frac{3}{10} \quad \frac{9}{10} \quad \frac{1}{10} \quad \frac{7}{10} \quad \frac{13}{10}$$

Resposta:

4. **Observa** as figuras.



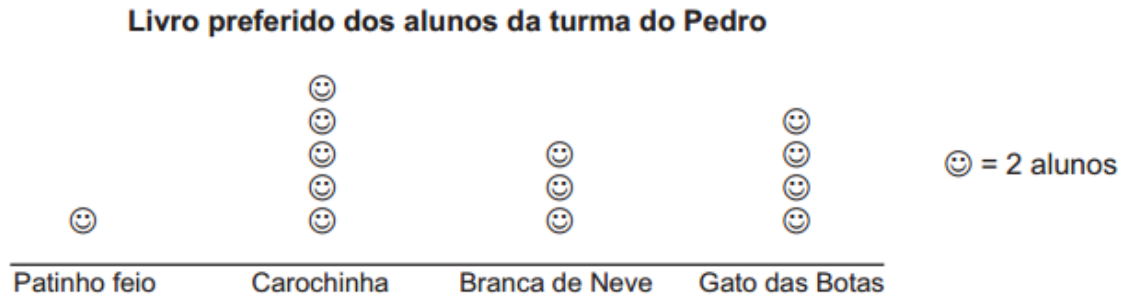
4.1. **Preenche** a tabela seguinte com o perímetro e a área de cada figura.

Figuras	Perímetro	Área
A		4
B		
C	10	
D		
E		2

4.2. Identifica **duas** figuras com a mesma área.

4.3. Identifica duas figuras com a **mesma área** e **perímetros diferentes**.

5. A professora do Pedro perguntou aos seus alunos qual dos livros da biblioteca tinham preferido. Todos responderam e cada um escolheu apenas um livro. Com as respostas dadas, construiu-se o gráfico seguinte.

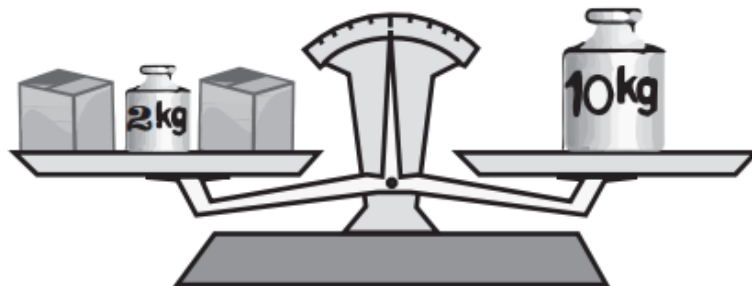


- 5.1. **Quantos alunos** escolheram como livro preferido o **Gato das Botas**?

- 5.2. **Qual é o título** do livro **preferido** por mais alunos?

- 5.3. **Quantos alunos** responderam à pergunta feita pela professora?

6. A balança seguinte está em equilíbrio. As duas caixas que estão na balança pesam o mesmo.



6.1. Quanto pesa cada caixa em **quilogramas (kg)**?

6.2. Quanto pesa cada caixa em **gramas (g)**?

7. **Quantos garrafões de 5 litros** de água serão necessários para encher uma piscina de borracha, considerando que a sua capacidade é de 350 litros?



Ficha Diagnóstico de Estudo do Meio - 3.º Ano

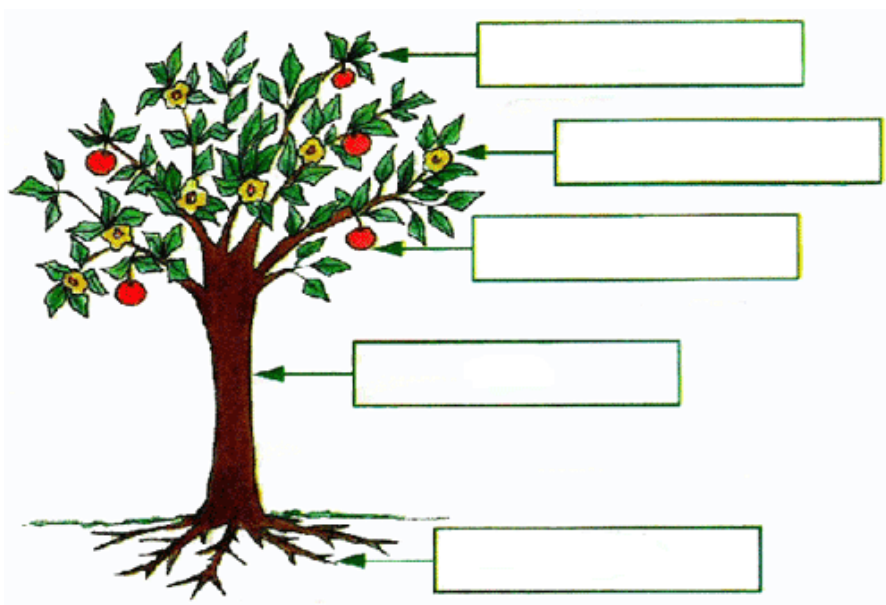
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Professora: _____ Classificação: _____

Bom trabalho!

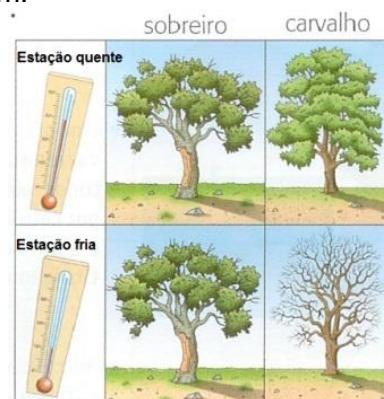
1. Identifica os constituintes das plantas mais comuns.



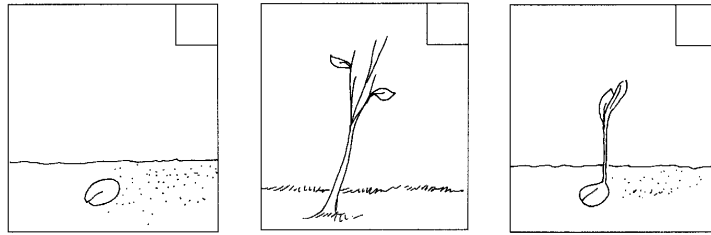
2. As plantas podem ser classificadas de acordo com a sua folhagem.

- 2.1. Que nome se dá às folhas das árvores do sobreiro?






- 2.2. E às folhas das árvores do carvalho?



3. Ordena as imagens de 1 a 3, de maneira a representar sequencialmente as fases de crescimento de uma planta.



4. **Completa** a tabela com as características dos seguintes animais.

	Como é o revestimento do corpo	Onde se desloca	Como se desloca
			
			
			
			
			

5. A superfície da Terra não é lisa. Ela apresenta-se sob formas muito diversas. Coloca cada uma das **letras** da imagem na forma de relevo que está na tabela.



Forma de Relevo	Letra
Montanha	
Planalto	
Vale	
Planície	

6. Escreve o nome de **todos os planetas** que conheces.

7. Escreve o nome de uma **estrela** que conheces.

Anexo I. Diagnose das aprendizagens dos alunos

Tabela I1

Registo da avaliação diagnóstica das Competências Sociais

Avaliação diagnóstica: Competências Sociais	Alunos																			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Cumprir as regras de funcionamento da sala de aula																				
Mantém o silêncio durante o trabalho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Coloca o dedo no ar para participar	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Ouve a professora e os colegas sem interromper	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Pede autorização para se levantar	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Cinza	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Trabalhar de forma cooperativa																				
Participa em atividades com o professor	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Participa em atividades com os colegas	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Pede e aceita a ajuda de colegas	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Pede e aceita a ajuda do professor	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Partilha o material com os colegas	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Mostra-se disponível para ajudar os colegas	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Realizar atividades de forma autónoma																				
Cuida do seu material e do material da sala	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Empenha-se nas atividades que realiza	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Participar ativamente na dinâmica da turma																				

Participa por iniciativa própria	Blue	Red	Red	Blue	Green	Red	Grey	Green	Red	Yellow	Blue	Yellow	Green	Green	Yellow	Red	Blue	Red	Blue	Blue	
Participa quando solicitado	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Grey	Blue	Blue	Blue	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
Exprime-se de forma clara e audível	Blue	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Grey	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Blue	Blue	Green	Yellow	Blue	Yellow	Blue	Blue	
Partilha ideias, estratégias e dúvidas com o grupo	Blue	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Grey	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Red	Blue	Red	Blue	Blue	
É pertinente nas suas intervenções	Blue	Green	Green	Green	Green	Green	Grey	Green	Green	Green	Blue	Green	Green	Green	Green	Green	Blue	Green	Blue	Green	
Respeitar-se a si próprio e aos outros																					
Procura resolver os conflitos de forma amigável	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	Grey	
Respeita os colegas	Blue	Green	Green	Blue	Green	Green	Grey	Blue	Green	Blue	Yellow	Green	Green	Green	Green	Blue	Green	Green	Blue	Green	
Respeita a professora	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Grey	Blue	Blue	Blue	Yellow	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	

Nota: Retirado do PI (2015) da autora.

Legenda:

Red	Nunca
Yellow	Raramente
Orange	Poucas vezes
Green	Muitas vezes
Blue	Sempre
Grey	Não pode ser avaliado dada a inexistência de experiências

Tabela I2

Avaliação diagnóstica das Expressões Artísticas e Físico-Motoras

	Nunca
	Raramente
	Poucas vezes
	Muitas vezes
	Sempre
	Não pode ser avaliado dada a inexistência de experiências

Objetivos das Expressões	Alunos																			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
EDUCAÇÃO FÍSICO-MOTORA																				
Coopera com os colegas nos jogos e exercícios.	Blue	Green	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Yellow	Green	Blue	Blue	Blue	Green	Blue	Green	Blue	Blue
Compreende e aplica as regras estabelecidas.	Blue	Orange	Orange	Blue	Green	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Blue	Orange	Green	Green
Relaciona-se cordialmente com os colegas e professor.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
Participa com empenho nas atividades.	Green	Orange	Orange	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Green	Green
Procura realizar ações com correção e oportunidade nas atividades.	Blue	Green	Green	Blue	Green	Green	Blue	Green	Green	Blue	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Orange	Green	Blue
Cria pequenas sequências de movimentos.	Blue	Green	Orange	Green	Green	Green	Blue	Green	Blue	Orange	Blue	Green	Green	Green	Green	Blue	Orange	Orange	Green	Blue
Participa em jogos seguindo as regras dos mesmos.	Blue	Orange	Green	Blue	Green	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Orange	Green	Green	Green	Green	Green	Blue	Orange	Green	Blue
Realiza as mesmas ações que os colegas com as mesmas qualidades de movimento.	Blue	Orange	Orange	Green	Orange	Green	Green	Green	Orange	Green	Red	Orange	Orange	Orange	Orange	Green	Yellow	Yellow	Green	Blue
EXPRESSÃO DRAMÁTICA																				
Explora os movimentos do corpo.	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Orange	Green	Orange	Green	Yellow	Red	Green	Green

Explora as diferentes possibilidades da voz.	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Orange	Green	Orange	Red	Green	Blue
Consegue explorar a dimensão não verbal em interações.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
Interesse em dramatizar em pequenos grupos.	Yellow	Blue	Orange	Blue	Orange	Blue	Green	Blue	Yellow	Blue	Yellow	Blue	Yellow	Yellow	Blue	Yellow	Yellow	Blue	Blue	
MÚSICA																				
Consegue aprender canções, rimas e lengalengas.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Orange	Blue	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Blue
Consegue produzir música através do corpo.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Green	Orange	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Orange	Green	Green
Consegue realizar de forma positiva atividades que promovam o desenvolvimento auditivo.	Blue	Blue	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Yellow	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Yellow	Orange
Identificação da pulsação de canções.	Green	Orange	Orange	Green	Blue	Orange	Green	Orange	Red	Blue	Yellow	Orange	Orange	Green	Green	Blue	Red	Red	Green	Blue
EXPRESSÃO PLÁSTICA																				
Realiza desenhos utilizando com criatividade os meios disponíveis.	Green	Green	Green	Blue	Green	Green	Blue	Blue	Yellow	Blue	Yellow	Blue	Green	Yellow	Green	Blue	Orange	Orange	Blue	Blue
Realiza de forma pertinente atividades de pintura.	Green	Orange	Green	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	Yellow	Blue	Orange	Orange	Orange	Green	Green	Orange	Blue	Green	
Explora diferentes técnicas de pintura.	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Blue	Yellow	Yellow	Blue	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green
Consegue recortar, colar e dobrar atingindo os resultados pretendidos.	Green	Orange	Green	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	Yellow	Blue	Orange	Orange	Orange	Green	Green	Red	Blue	Blue	

Nota. Tabela adaptada do PI (2015) da autora.

Tabela I3

Fragilidades dos alunos no Português e na Matemática decorrentes das avaliações do 1.º período

Alunos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
	PORTUGUÊS																			
Dificuldades na leitura	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am
Dificuldades na escrita	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am
Caligrafia pouco cuidada		Am	Am			Am			Am		Am	Am		Am			Am	Am		Am
MATEMÁTICA																				
Dificuldade na resolução de operações matemáticas		Am	Am						Am			Am				Am		Am		
Dificuldade na interpretação de problemas simples		Am	Am						Am			Am				Am		Am		
Dificuldades em ler e escrever números até à centena de milhar		Am	Am						Am			Am				Am		Am		
Dificuldades em interpretar informações em tabelas		Am	Am						Am			Am				Am		Am		Am
Dificuldades em identificar múltiplos						Am			Am							Am		Am		
Dificuldade em resolver corretamente multiplicações						Am			Am					Am		Am		Am		
Dificuldade nas subtrações com empréstimo							Am		Am			Am			Am		Am		Am	

Nota: Tabela construída com base na análise da avaliação do 1.º período.

Legenda:

Am	O aluno apresenta a fragilidade muito evidenciada, ainda carece de muito trabalho para a ultrapassar.
Am	O aluno ainda apresenta a fragilidade mas já melhorou. Necessita apenas de um pouco mais de trabalho.
	Sem dificuldade a este nível.

Tabela I4

Avaliação dos indicadores de avaliação dos primeiros testes do 2.º período

Indicadores de avaliação	Alunos																			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
PORTUGUÊS																				
Classifica palavras – nomes.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Identifica palavras que pertencem à mesma família.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Distingue sílaba tónica e sílaba átona.	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Identifica palavras quanto à posição da sílaba tónica.	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Identifica relações de significado entre palavras – antónimos.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Identifica verbos na frase.	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Classifica palavras – pronomes pessoais.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Identifica os constituintes da frase – sujeito.	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Ordena palavras alfabeticamente.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Identifica regras de flexão verbal – tempo.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Aplica corretamente as regras de pontuação.	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo
MATEMÁTICA																				
Representa qualquer número natural até 1.000.000 .	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Efetua corretamente os cálculos necessários para obter o valor de uma das parcelas de uma soma ou subtração sabendo a outra e o resultado	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Sabe de memória a tabuada do 7, utilizando corretamente a expressão “múltiplo de ...” .	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Identifica corretamente polígonos.	Green	Red	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Grey	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green
Identifica quadrículas de uma grelha através das respetivas coordenadas.	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Grey	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Green	Green
Efetua leituras de números naturais por classes e ordens.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Grey	Green	Red	Green	Green	Yellow	Green	Red	Yellow	Red	Green
Sabe de memória a tabuada do 9, utilizando corretamente a expressão “múltiplo de ...”.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Grey	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green
Adiciona dois números naturais utilizando o algoritmo da adição.	Green	Red	Red	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Grey	Green	Red	Red	Yellow	Green	Green	Red	Yellow	Red	Green
Multiplica dois números naturais utilizando o algoritmo da multiplicação	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Grey	Green	Red	Red	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Red	Yellow
Subtrai dois números naturais utilizando o algoritmo da subtração.	Green	Red	Red	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Grey	Green	Red	Red	Green	Yellow	Green	Red	Green	Red	Green
Resolve problemas de até três passos envolvendo situações multiplicativas.	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Grey	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green
Resolve problemas envolvendo a análise de dados organizados em tabelas.	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Grey	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green
ESTUDO DO MEIO																			
Conhece alguns órgãos do sistema digestivo	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Grey	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Grey	Grey	Yellow	Green
Identifica fenómenos relacionados com o sistema digestivo	Yellow	Red	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Red	Green	Grey	Green	Green	Red	Green	Yellow	Grey	Grey	Green
Identifica comportamentos a ter para o bom funcionamento do sistema digestivo	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Grey	Green	Green	Green	Green	Green	Grey	Grey	Green
Conhece alguns órgãos do sistema respiratório	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Red	Green	Grey	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Grey	Grey	Green
Identifica comportamentos a ter para o bom funcionamento do sistema respiratório	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Grey	Green	Green	Green	Yellow	Red	Grey	Grey	Green
Conhece alguns órgãos do sistema circulatório	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green	Grey	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Grey	Grey	Yellow	Green
Identifica fenómenos relacionados com o sistema circulatório	Green	Yellow	Red	Yellow	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Grey	Red	Green	Yellow	Green	Red	Grey	Grey	Green

Conhece alguns órgãos do sistema reprodutor	Yellow	Red	Red	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Red	Green	Grey	Red	Red	Red	Green	Red	Grey	Grey	Red	Green
Identifica fenómenos relacionados com o sistema reprodutor	Green	Green	Red	Green	Yellow	Green	Green	Green	Red	Green	Grey	Green	Green	Yellow	Green	Red	Grey	Grey	Red	Green

Nota: Tabela adaptada do PI (2015) da autora.

Green	Sim	Red	Não
Yellow	Revela Algumas Dificuldades	Grey	Não realizou a avaliação

Tabela I5

Cotações da ficha de avaliação diagnóstica de Português

Escala cromática utilizada para as classificações das fichas de avaliação diagnóstica		Muito insuficiente/fraco
		Insuficiente
		Suficiente
		Bom
		Muito Bom
	Não observado	

ALUNOS	Competência	Leitura e Escrita							Conhecimento Explícito da Língua								TOTAL			
		OE	Responder a perguntas sobre o texto lido				Dá a sua opinião			Identificar classes de palavras				Identificar tempos verbais						
			PERG	2	3	4	5	6	7	8	1	2 a)	2 b)	2 c)	2 d)	3 a)		3 b)	3 c)	4
			COT	11	5	5	5	5	5	25	25	1	1	1	1	2		2	2	4
1	A	9	4,8	0	4,8	5	4,8	25	10	1	1	1	1	2	2	2	4	77,4		
2	B	10	4,8	0	0	5	4,8	25	8	1	1	1	1	2	2	0	0	65,6		
3	C	9	5	não conseguiu fazer mais nada do teste devido ao tempo														14		
4	D	9	5	0	5	5	5	25	7	1	1	1	1	2	2	2	0	71		
5	E	11	4,8	0	4,8	5	4,8	25	5	1	0	1	1	2	2	2	4	73,4		
6	F	11	5	0	5	5	5	25	4	1	1	0	1	2	2	2	0	69		
7	G	10	5	0	5	5	5	25	7	1	1	0	0	2	2	2	4	74		
8	H	11	5	0	5	5	5	25	7	1	1	1	0	2	2	2	0	72		
9	I	9	5	5	5	5	5	25	5	1	1	1	1	2	2	2	0	74		
10	J	8	5	5	5	5	4,8	0	9	1	1	1	0	2	2	2	4	54,8		
11	K	Falta																0		
12	L	10	4,8	0	5	5	5	25	7	1	1	1	0	2	2	2	0	70,8		
13	M	10	5	0	5	5	5	25	7	1	1	1	0	2	2	0	0	69		
14	N	10	4,8	0	5	5	4,8	25	4	1	1	1	1	2	2	0	0	66,6		
15	O	10	4,8	0	4,8	5	5	25	6	1	1	1	1	2	2	2	4	74,6		
16	P	Falta																0		
17	Q	10	5	0	5	5	4,8	25	6	2	0	1	0	2	2	2	4	73,8		
18	R	Falta																0		
19	S	10	4,8	4,8	5	5	4,8	25	5	1	1	0	0	2	2	2	0	72,4		
20	T	11	4,8	0	4,8	5	4,8	25	7	1	1	1	1	2	2	2	4	76,4		
Pontuação obtida		168	83,4	14,8	74,2	80	78,4	375	104	17	14	13	9	32	32	26	28	67,6		
Pontuação máxima		220	100	100	100	100	100	500	500	20	20	20	20	40	40	40	80			
Taxa de sucesso		76,4	83,4	14,8	74,2	80,0	78,4	75,0	20,8	85,0	70,0	65,0	45,0	80,0	80,0	65,0	35,0	64,2		
Taxa de sucesso - OE		62,2				77,8			57,2				86,7							
Taxa de sucesso - Comp.		69,0							52,9											

Nota: Construído pelo par de estágio. COT – Cotação; Comp. – Competência; OE – Objetivo Específico; PERG. – Pergunta.

Tabela I6

Cotações da ficha de avaliação diagnóstica de Matemática

ALUNOS	Domínio	Geometria e Medida									Números e Operações	Organização e Tratamento de Dados			TOTAL		
		OE	a)	b)	c)		d)	e)	f)	g)		h)	i)	j)			
		PERG	1	2.1. a)	2.1. b)	6.2.	4.1.	4.2.	4.3.	6.1.		7	3	5.1.		5.2.	5.3.
		COT	11	5	5	8	14	6	6	8		8	5	8		8	8
1	A	11	5	5	0	14	6	6	8	8	5	8	8	0	84		
2	B	11	5	0	0	12	0	0	0	0	5	8	8	0	49		
3	C	11	0	0	0	12	6	6	8	0	5	8	0	0	56		
4	D	11	5	5	0	14	6	6	8	8	5	8	8	8	92		
5	E	11	0	0	0	10	6	0	0	8	5	8	8	8	64		
6	F	11	5	5	0	6	6	0	8	0	5	0	8	0	54		
7	G	11	5	0	0	12	0	0	0	0	5	8	0	0	41		
8	H	11	5	5	0	10	6	6	8	8	5	8	8	8	88		
9	I	11	5	0	0	10	0	0	0	0	0	0	8	0	34		
10	J	11	5	5	8	14	6	6	8	8	0	8	0	8	87		
11	K	Falta													0		
12	L	11	5	5	0	12	6	0	8	0	5	8	8	8	76		
13	M	11	5	5	0	14	6	6	8	8	5	8	8	8	92		
14	N	11	5	0	0	14	0	0	0	0	5	0	8	8	51		
15	O	11	5	5	0	10	6	0	8	0	5	8	8	0	66		
16	P	0	0	0	0	4	6	0	0	0	0	0	8	0	18		
17	Q	11	0	5	0	12	6	6	8	0	5	8	8	8	77		
18	R	Falta													0		
19	S	11	5	0	0	12	0	6	8	8	5	8	8	8	79		

20	T	11	5	0	8	14	6	6	8	8	5	8	8	8	95
Pont. obtida		187	70	45	16	206	78	54	96	64	75	112	120	80	66,8
Pont. máxima		220	100	100	160	280	120	120	160	160	100	160	160	160	
Taxa de sucesso		85,0	70,0	45,0	10,0	73,6	65,0	45,0	60,0	40,0	75,0	70,0	75,0	50,0	58,7
Taxa de sucesso - OE		85,0	70,0	27,5		73,6	65,0	45,0	60,0	40,0	75,0	70,0	75,0	50,0	
Taxa de sucesso - Domínio		47,6									75,0	65,0			

Nota: Tabela construída pelo par de estágio. a) Desenhar um retângulo dado o seu perímetro; b) Medir com régua; c) Fazer conversões; d) Medir comprimentos e áreas de figuras; e) Identificar figuras com a mesma área; f) Reconhecer que figuras com a mesma área podem ter perímetros diferentes ; g) Realizar problemas envolvendo a massa; h) Realizar problemas envolvendo capacidades; i) Ordenar número racionais representados por frações com o mesmo denominador; j) Resolver problemas envolvendo a análise de dados representados em gráficos. COT – Cotação; OE – Objetivo Específico; PERG. – Pergunta; Pont. - Pontuação.

Tabela I7

Cotações da ficha de avaliação diagnóstica de Estudo do Meio

ALUNOS	Conteúdos	Os seres vivos do ambiente próximo					Aspetos físicos do meio local	Astros		TOTAL
	OE	a)				b)	c)	d)		
	PERG	1	2.1.	2.2.	3	4	5	6	7	
	COT	15	6	6	5	30	12	16	10	
1	A	15	6	6	5	30	12	14	10	98
2	B	15	6	0	5	14	12	12	10	74
3	C	15	0	0	5	30	12	4	10	76
4	D	15	6	6	5	28	12	12	10	94
5	E	15	6	6	5	30	3	8	10	83
6	F	15	6	6	5	28	12	10	10	92
7	G	15	6	6	5	30	12	10	10	94
8	H	15	6	0	5	18	12	14	10	80
9	I	0	0	0	0	30	0	0	0	30
10	J	15	0	0	5	30	12	14	10	86
11	K	15	6	6	5	30	6	16	10	94
12	L	15	0	0	5	30	12	10	0	72
13	M	15	6	6	5	30	12	14	0	88
14	N	15	0	0	5	24	3	2	10	59
15	O	15	0	0	5	28	12	10	10	80
16	P	15	0	0	5	28	3	14	0	65
17	Q	15	0	0	5	30	12	12	10	84
18	R	Faltou								0
19	S	15	6	6	5	30	12	14	10	98
20	T	15	6	6	5	30	12	16	10	100
Pont obtida		270	66	54	90	528	183	206	150	81,4
Pont máxima		300	120	120	100	600	240	320	200	
Taxa de sucesso		90,0	55,0	45,0	90,0	88,0	76,3	64,4	75,0	73,0

Taxa de sucesso - OE	70,0	76,2	76,3	64,4	75,0
Taxa de sucesso – Conteúdos	68,5		76,3	69,7	

Nota: Tabela construída pelo par de estágio. a) Classificar plantas; b) Classificar animais de acordo com as suas características físicas; c) Distinguir formas de relevo; d) Saber os nomes de planetas e de uma estrela; COT – Cotação; OE – Objetivo Específico; PERG. – Pergunta; Pont. - Pontuação.

Anexo J. Ficha diagnóstica do tema de investigação

Ficha de Matemática – Regularidades em seqüências - 3.º Ano 2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Os pais do João vão comprar uma fita decorativa para colar na cozinha. A decoração da fita é formada pelo padrão constituído por rapazes e raparigas assim como está ilustrado em baixo. Como concordarás é necessária quantidade muito maior.



2. Desenha as 4 figuras seguintes.

3. Como explicas a lei de formação desta seqüência, ou seja, como dirias a um amigo que estivesse a falar contigo ao telefone e não estivesse a ver esta folha, que continuasse esta seqüência?

4. Uma fita que tenha 10 rapazes quantas raparigas pode ter? Explica muito bem as tuas respostas.

5. Uma criança tem uma seqüência com estes bonecos, organizados segundo a mesma lei de formação. A seqüência tem 17 raparigas e termina numa rapariga. Quantos rapazes tem? Mostra como pensaste usando desenhos, palavras ou números

6. Agora um desafio! Imagina uma seqüência muito grande com 900 crianças ao todo.

Nessa seqüência, quantos rapazes haveria? E quantas raparigas?

7. Escreve uma ou duas frases em que expliques aquilo que concluíste sobre esta sequência.

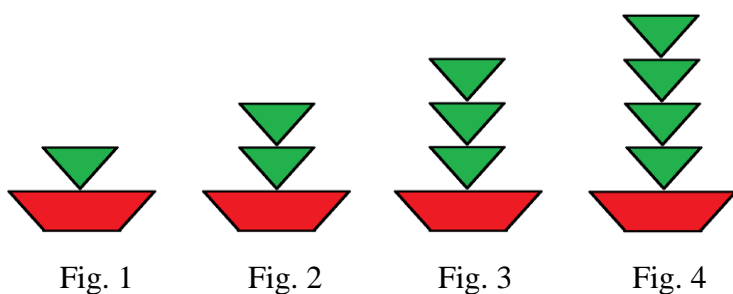
Bom trabalho!

Anexo K. Ficha dois do tema de investigação

Ficha de Matemática - Padrões - 3.º Ano 2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Considera a seguinte sequência de imagens



2. Constrói a figura seguinte.

3. Quantos blocos tem cada uma das figuras?

4. Preenche a tabela de modo a organizares os dados.

Número da figura	Número de blocos
1	2
2	3

5. Quantos blocos terá a figura 8? E a figura 100?

6. Neste momento já te sentes preparado para dizer o número de blocos de qualquer figura? Explica porquê?

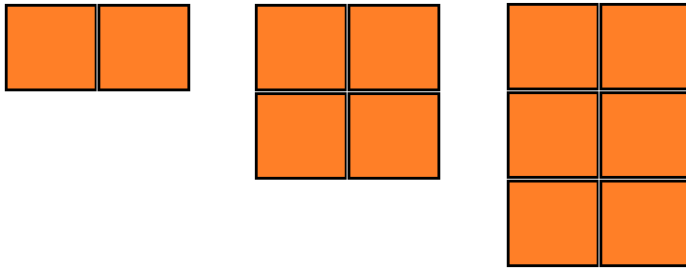
Bom trabalho!

Anexo L. Ficha três do tema de investigação

Ficha de Matemática - Padrões - 3.º Ano 2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Considera a sequência de imagens.



2. Constrói a figura seguinte.

3. Quantos quadrados tem cada uma das figuras?

4. E quantas linhas de quadrados têm cada uma das figuras?

5. Preenche a tabela de modo a organizares os dados.

Número da figura	Número de linhas de quadrados	Número de quadrados
1	1	2

6. Irá existir alguma figura que tenha 51 quadrados mais pequenos? Explica porquê.

7. Neste momento já te sentes preparado para dizer o número de linhas de qualquer figura? E o número de quadrados? Explica porquê?

Bom trabalho!

Anexo M. Ficha quatro do tema de investigação

Ficha de Matemática - Padrões - 3.º Ano 2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Considera os seguintes comboios de polígonos. Estes comboios são formados por figuras iguais e cada um está completamente ligado ao anterior por um lado do polígono. Considera que cada figura é construída por palhinhas.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

2. Constrói a figura seguinte.

3. Quantas palhinhas são necessárias para formar a primeira figura?

4. Se considerares o comprimento de uma palhinha como unidade, qual é o perímetro da figura 1? E da figura 2?

5. Preenche a tabela de modo a organizares os dados.

Número da figura	Número de palhinhas	Número de triângulos	Perímetro
1	3	1	3
2	5	2	4

6. Consegues descobrir os números para uma figura com 20 triângulos? Explica como pensaste.

Bom trabalho!

Anexo N. Ficha cinco do tema de investigação

Ficha de Matemática – Regularidades em sequências - 3.º Ano 2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Os pais do João vão comprar uma fita decorativa para colar na cozinha. A decoração da fita é formada pelo padrão constituído por rapazes e raparigas assim como está ilustrado em baixo. Como concordarás é necessária quantidade muito maior.



2. Desenha as 4 figuras seguintes.

3. Como explicas a lei de formação desta sequência, ou seja, como dirias a um amigo que estivesse a falar contigo ao telefone e não estivesse a ver esta folha, que continuasse esta sequência?

4. Qual é o grupo de imagens que se repete sempre na fita?

5. Como já sabes é muito útil preencheres uma tabela com os valores. Preenche de acordo com o exemplo.

Nº de grupos repetidos	Nº de rapazes	Nº de raparigas	Nº total de crianças
1	2	1	3

6. Uma fita que tenha 10 rapazes quantas raparigas pode ter? Explica muito bem as tuas respostas.

7. Uma criança tem uma sequência com estes bonecos, organizados segundo a mesma lei de formação. A sequência tem 17 raparigas e termina numa rapariga. Quantos rapazes tem? Mostra como pensaste usando desenhos, palavras ou números



8. Agora um desafio! Imagina uma sequência muito grande com 900 crianças ao todo. Nessa sequência, quantos rapazes haveria? E quantas raparigas?

9. Escreve uma ou duas frases em que expliques aquilo que concluíste sobre esta sequência.

Bom trabalho!

Anexo O. Critérios de classificação e notas da ficha diagnóstica do tema de investigação

Tabela O1

Critérios de correção da ficha diagnóstica

QUESTÕES	INDICADORES DE AVALIAÇÃO	
Questão 2 (16 pontos)	Desenha a figura 7 - menino	4 pontos
	Desenha a figura 8 - menino	4 pontos
	Desenha a figura 9 - menina	4 pontos
	Desenha a figura 10 - menino	4 pontos
	Não responde ou responde incorretamente	0 pontos
Questão 3 (24 pontos)	Reconhece que o padrão tem 3 figuras	7 pontos
	Reconhece que o padrão tem mais meninos do que meninas	7 pontos
	Reconhece que o padrão é menino-menino-menina	10 pontos
	Não responde ou responde incorretamente	0 pontos
Questão 4 (8 pontos)	Explica o seu raciocínio	2 pontos
	Apresenta um raciocínio lógico	2 pontos
	Responde 5 raparigas	4 pontos
	Não responde	0 pontos
Questão 5 (12 pontos)	Apresenta um raciocínio lógico	6 pontos
	Responde 34 rapazes	6 pontos
	Não responde	0 pontos
Questão 6 (30 pontos)	Responde 600 rapazes	15 pontos
	Responde 300 raparigas	15 pontos
	Não responde ou responde incorretamente	0 pontos
Questão 7 (10 pontos)	Apresenta conclusões corretas	10 pontos
	Apresenta conclusões incorretas	1 pontos
	Não responde	0 pontos

Nota: Tabela construída pela autora.

Tabela O2

Notas da ficha diagnóstica

Questões Alunos	RESULTADOS DA FICHA DE TRABALHO 1						NOTA final do aluno
	Questão 2 (16 pontos)	Questão 3 (24 pontos)	Questão 4 (8 pontos)	Questão 5 (12 pontos)	Questão 6 (30 pontos)	Questão 7 (10 pontos)	
A	16	24	8	6	30	10	94,00
B	16	24	0	0	0	0	40,00
C	16	24	8	0	30	0	78,00
D	16	24	4	12	30	10	96,00
E	16	24	4	12	30	1	87,00
F	16	24	8	12	30	0	90,00
G	16	24	0	12	30	10	92,00
H	8	24	4	12	30	1	79,00
I	16	24	4	6	0	0	50,00
J	16	24	8	12	30	10	100,00
K	16	24	0	0	30	10	80,00
L	16	24	4	12	30	0	86,00
M	16	24	8	12	30	10	100,00
N	16	24	4	6	0	1	51,00
O	16	24	4	0	30	1	75,00
P	16	24	4	0	0	0	44,00
Q	16	0	0	0	0	0	16,00
R	12	24	6	0	30	1	73,00
S	16	24	4	6	30	1	81,00
T	16	24	0	12	30	10	92,00
MÉDIA por tarefa	15,4	22,8	4,1	6,6	22,5	3,8	75,2
Sucesso	96%	95%	51%	55%	75%	38%	

Nota: Tabela construída pela autora.

Anexo P. Potencialidades e fragilidades dos alunos por área

Tabela P1

Potencialidade e Fragilidades por área

	Potencialidades	Fragilidades
Português	<p><u>Conhecimento Explícito da Língua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação de tempos verbais; - Ordenação de palavras alfabeticamente; <p><u>Leitura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fluência na leitura; - Antecipação do assunto de um texto; - Interpretação de textos lidos (alguns alunos) <p><u>Escrita</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de modo autônomo respostas a questionários; - Cópia de textos de forma legível e sem erros; - Redação de pequenos textos de opinião; <p><u>Compreensão oral</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manifestação de ideias, sensações e sentimentos pessoais, suscitados pelos discursos ouvidos; <p><u>Expressão do oral</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reprodução de trava-línguas, lenga lengas, adivinhas e provérbios; 	<p><u>Conhecimento Explícito da Língua</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação da família de palavras; - Identificação no sujeito das frases; - Classificação de palavras quanto à sílaba tônica; - Identificação verbos na frase; - Identificação de classes de palavras; <p><u>Leitura</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Descoberta de informação necessária à concretização de uma tarefa a realizar; <p><u>Escrita</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Correção escrita; - Redação de um texto corretamente; - Aplicação das regras de pontuação; - Estruturação de um texto delimitando as diferentes partes; - Revisão dos textos com vista ao seu aperfeiçoamento; <p><u>Compreensão Oral</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Apreensão do sentido global do texto; <p><u>Expressão do oral</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilização da palavra de forma clara e audível no âmbito das tarefas a realizar;

Matemática	<p><u>Números e Operações</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação de memória dos múltiplos de alguns números; - Leitura por classes e por ordens; - Ordenação de números racionais representados por frações com o mesmo denominador; <p><u>Geometria e Medida</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação de polígonos; - Determinação de áreas tomando como unidade de medida uma quadrícula; - Medição de perímetros; <p><u>Organização e Tratamento de dados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise de dados em gráficos 	<p><u>Números e Operações</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Realização de cálculos necessários para obter o valor de uma das parcelas de uma soma ou subtração sabendo a outra e o resultado; - Utilização de estratégias de cálculo mental^a; - Realização de subtrações e multiplicações através dos respetivos algoritmos; - Realização de somas e subtrações de números decimais; - Compreensão dos números decimais <p><u>Geometria e Medida</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Realização de conversões; <p><u>Capacidades Transversais</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Resolução de problemas;
Estudo Meio	<p><u>O seu corpo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação de comportamentos a ter para o bom funcionamento do sistema respiratório; - Identificação de fenómenos relacionados com o sistema digestivo; <p><u>A segurança do seu corpo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecimento dos comportamentos a ter perante a exposição solar; <p><u>Os seres vivos do ambiente próximo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificação de plantas; - Classificação de animais de acordo com as suas características físicas; <p><u>Aspetos físicos do meio local</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinção de diferentes formas de relevo; <p><u>Astros</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação de planetas e de uma estrela; 	<p><u>O seu corpo</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação dos órgãos do sistema reprodutor; - Identificação dos órgãos do sistema circulatório; - Identificação dos órgãos do sistema respiratório;

Expressões artísticas e Educação Físico-Motora	<p><u>Educação Físico-Motora</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cooperação com os colegas em jogos e exercícios; - Combinação de habilidades motoras; - Criação de pequenas sequências de movimentos; - Participação em jogos, seguindo as regras dos mesmos; <p><u>Expressão Musical</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reprodução de canções, rimas e lengalengas; - Reprodução de música através do corpo; <p><u>Expressão Plástica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Realização de desenhos utilizando com criatividade os meios disponíveis; - Realização de forma pertinente atividades de pintura; - Recorte, colagem e dobragem atingindo os resultados pretendidos; <p><u>Expressão Dramática</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploração as diferentes possibilidades da voz; - Dramatização em grupos (alguns alunos); 	<p><u>Educação Físico-Motora</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Realização das mesmas ações com as mesmas qualidades de movimento; <p><u>Expressão Plástica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploração de diferentes técnicas de pintura; <p><u>Expressão Dramática</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploração dos movimentos do corpo <p><u>Expressão Musical</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação da pulsação de canções;
	Comp. Sociais	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento das regras de funcionamento da sala de aula; - Cooperação entre pares; - Autonomia; - Respeito por si próprio e pelos outros;

Nota: Tabela adaptada do PI (2015) da autora com base na observação, nos diálogos com a professora titular, na análise dos testes de avaliação anteriores e nos testes de avaliação diagnóstica.

^a Informação transmitida pela professora titular de turma durante o período de observação.

Anexo Q. Questionário aplicado à professora cooperante e respectivas respostas

- 1. Considera que a escola oferece todas as condições a nível de espaços e materiais para a sua prática docência?**

R.: Sim, exceto alguns materiais didáticos.

- 2. Na zona envolvente à escola, existem instituições que considere de interesse educativo? Se sim, quais?**

R.: Sim. Jardim Zoológico, piscinas, Museu da Cidade, cinemas, teatros, estádios de futebol, Biblioteca Orlando Ribeiro...

- 3. Quais são as maiores dificuldades que sente ao lecionar a turma do 3.º B?**

R.: Acabarem as tarefas ao mesmo tempo. Alguns alunos com dificuldades de progressão na aprendizagem. Motivar e gerir o comportamento de um aluno autista vindo no dia 19/2/2015.

- 4. Quais os princípios que orientam a sua prática pedagógica?**

R.: Escola Moderna/Escola Tradicional.

- 5. Existem rotinas semanais na turma? (Ex.: rotinas de cálculo mental, leitura, escrita...)**

R: Sim. Variam no entanto conforme o tempo disponível pela demora das tarefas anteriores.

- 6. Os encarregados de educação dos alunos da turma mantêm contacto regular consigo?**

R: Sim. Nas reuniões gerais e atendimento individual.

- 7. Considera que a relação entre a escola e a família é um fator primordial no desenvolvimento do seu trabalho?**

R: Sim.

- 8. Quais são os principais elementos que tem em consideração para a avaliação dos alunos?**

R: Aprendizagem, participação e comportamento.

- 9. Considera que a sala do 3.º B é adequada ao nível de ensino que leciona?**

R.: Sim.

- 10. Quais são as maiores fragilidades que a turma apresenta?**

R.: Cálculo Mental, compreensão de problemas matemáticos e correção na escrita.

- 11. Quais são as maiores potencialidades que a turma apresenta?**

R.: Muitos alunos com potencial de aprendizagem, capacidade de interajuda e motivação.

- 12. Existe alguma coisa que gostasse de fazer com a turma que não consiga ou não possa fazer? Porquê?**

R.: Tudo é possível fazer com a turma.

Anexo R. Exemplo de atividades com manipulação de materiais

Tabela R1

Planificação da aula de exploração do conceito de comprimento

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	Horário/ Tempo da atividade	Recursos	<u>Instrumentos de avaliação</u> - Indicadores de avaliação
Matemática - Medida;	<ul style="list-style-type: none"> - Medir comprimentos utilizando unidades de medida não convencionais; - Respeitar as ideias do colega; - Dar a sua opinião sobre a temática; - Ajudar os colegas a ultrapassar as suas dificuldades; - Contribuir na discussão oral com ideias pertinentes; - Levantar o dedo para falar; 	<p style="text-align: center;"><u>As medidas não convencionais</u></p> <p>Antes da aula:</p> <p>As estagiárias avisam na aula anterior para os alunos arrumarem todos os materiais dentro da mochila. Durante o intervalo as estagiárias organizam a sala de modo a que os alunos realizem trabalho de grupo.</p> <p>Durante a aula:</p> <p>Os alunos entram individualmente na sala com orientação das estagiárias. Estas dizem aos alunos para se sentarem na mesa do trabalho de grupo do dia anterior e escolherem o responsável do dia.</p> <p>Posteriormente, as professoras distribuem por cada grupo as fichas de trabalho e o material devidamente identificado para ser utilizado em cada tarefa.</p> <p>Os alunos realizam a ficha em grupo, enquanto as estagiárias circulam pelos grupos e observam as estratégias utilizadas pelos discentes. Em caso de dúvidas, estas devem ajudá-los.</p>	<p style="text-align: center;"><u>11h30 – 13h</u></p> <p>50 minutos (realização da ficha)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>40 minutos (correção da ficha)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha de trabalho sobre medida; - Material manipulável para a realização das tarefas da ficha anterior; - Malha em papel de cenário (a ser utilizada na correção) 	<p style="text-align: center;"><u>Tabela de observação diária:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mede comprimentos utilizando unidades de medida não convencionais; - Respeita as ideias do colega; - Dá a sua opinião sobre a temática; - Ajudar os colegas a ultrapassarem as suas dificuldades; - Contribui na discussão oral com ideias pertinentes; - Levanta o dedo para falar;

		Por fim, é feita uma discussão/correção dos procedimentos efetuados pelos alunos durante a ficha de trabalho. De modo a orientar alguns nesse registo, a correção é feita no quadro.			
--	--	--	--	--	--

Tabela R2

Tabela de avaliação diária

Áreas	Indicadores de avaliação	Alunos																				Total	Média
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T		
Matemática	Mede comprimentos utilizando unidades de medida não convencionais.	5	3	3	5	4	5	5	2	5	4	3	4	4	4	4	3	3	2	5	5	78	3,9
	Respeita as ideias do colega.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	3	94	4,7
	Dá a sua opinião sobre a temática.	5	3	3	5	4	5	5	5	2	5	4	2	5	5	3	3	4	2	5	5	80	4
	Ajuda os colegas a ultrapassarem as suas dificuldades.	5	2	2	5	3	2	5	5	2	5	2	2	4	3	3	2	3	2	5	5	67	3,35
	Contribui na discussão oral com ideias pertinentes.	5	3	3	5	4	5	5	5	2	5	4	2	5	5	3	3	4	2	5	5	80	4
	Levanta o dedo para falar.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	3	3	4	4	4	2	73	3,65

Nota: 1 – Nunca; 2 – Raramente; 3 – Poucas vezes; 4 – Muitas vezes; 5 – Sempre.

Material construído para a atividade de exploração do conceito de comprimento

Ficha de Matemática - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

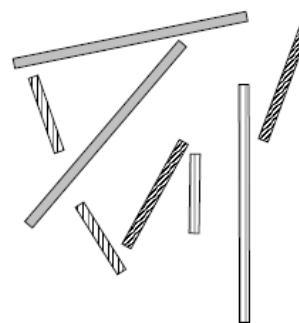
Bom trabalho!

Medida: Comprimento

Tarefa 1 – Em grupo

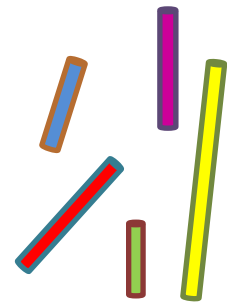
Material necessário: palhinhas com diferentes cores, padrões e tamanhos.

1. Observa bem as palhinhas que estão em cima da mesa e pensa numa maneira de as agrupares.
2. Conversa com os teus colegas e combinem uma maneira de agrupar as palhinhas, com que todos estejam de acordo. Regista.



Tarefa 2 – Em grupo

Material necessário: cinco palhinhas com comprimentos diferentes



1. Coloca as palhinhas por ordem de acordo com os seus comprimentos.
2. Escolhe duas palhinhas em que:
 - a. uma delas tenha o dobro do comprimento da outra e regista

- b. uma delas tenha a terça parte do comprimento da outra e regista

3. Escolhe 3 palhinhas,
 - a. de modo a construíres o maior comprimento possível e regista

- b. de modo a construíres o menor comprimento possível e regista

Tarefa 3 – Em grupo

Material necessário: Barras *Cuisenaire* laranja e verdes

1. Coloca as barras verdes ao longo dos lados do tampo da mesa e vê quantas lá cabem. Regista na tabela.
2. Coloca as barras laranja ao longo dos lados do tampo da mesa e vê quantas lá cabem. Regista na tabela.



		Medida do lado maior do tampo da mesa	Medida do lado menor do tampo da mesa
Unidades de Medida	Barra verde		
	Barra laranja		

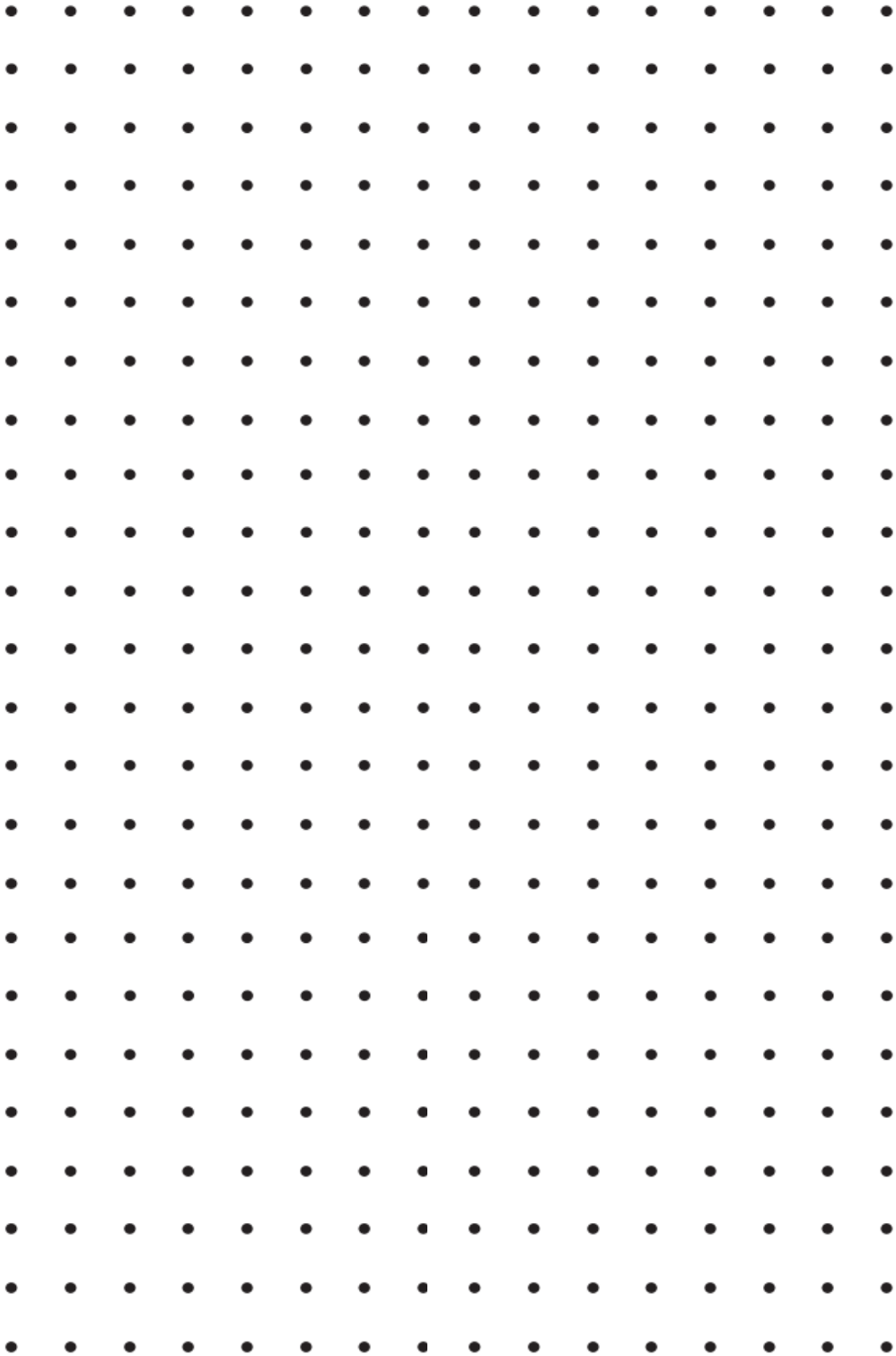
Tarefa 4 – A pares

Material necessário: geoplano, elásticos, folha de registo com representação de geoplanos

1. Representa no geoplano e desenha de seguida no papel ponteadado:
 - a. um segmento com o menor comprimento possível
 - b. um segmento que tenha o dobro do comprimento anterior
 - c. um segmento que tenha o triplo do comprimento do primeiroUsa, como unidade, o menor comprimento entre dois pregos.
2. Representa no geoplano e desenha de seguida no papel ponteadado:
 - a. uma linha poligonal aberta com 4 unidades de comprimento
 - b. uma linha poligonal aberta com 8 unidades de comprimento
 - c. um quadrado com uma unidade de lado
 - d. um quadrado com 3 unidades de lado
 - e. um retângulo com 4 unidades de largura e 2 unidades de altura

Junta-te a um colega e realiza a seguinte tarefa:

3. Representa uma linha no teu geoplano sem mostrares ao teu colega do lado.
 - a. dá instruções ao teu colega para que ele consiga reproduzi-la no papel
 - b. compara a tua linha com a do teu colega e tentem ver se estão iguais ou o que é que falhou



Resolução da ficha de trabalho apresentada anteriormente

N

Data: 9,4,2015

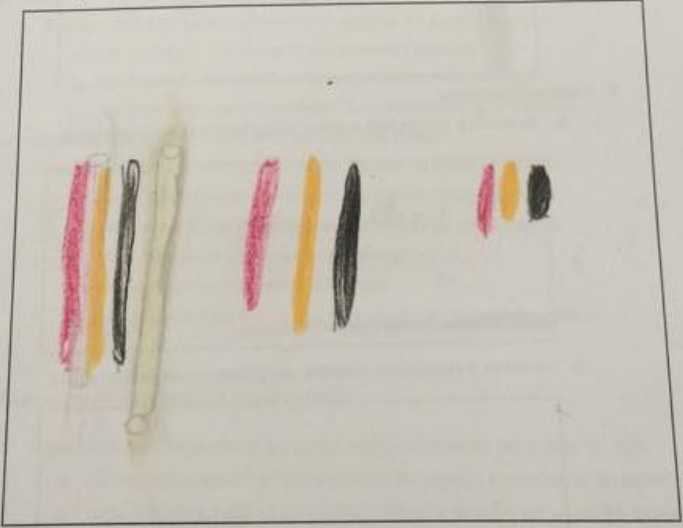

Bom trabalho!

Medida: Comprimento

Tarefa 1 – Em grupo

Material necessário: palhinhas com diferentes cores, padrões e tamanhos.

1. Observa bem as palhinhas que estão em cima da mesa e pensa numa maneira de as agrupares.
2. Conversa com os teus colegas e combinem uma maneira de agrupar as palhinhas, com que todos estejam de acordo. Regista.

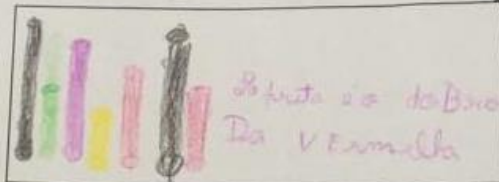


Correção feita em grupo!

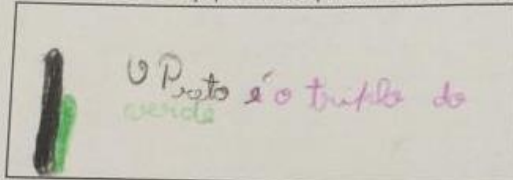
Tarefa 2 – Em grupo

Material necessário: cinco palhinhas com comprimentos diferentes

1. Coloca as palhinhas por ordem de acordo com os seus comprimentos.
2. Escolhe duas palhinhas em que:
 - a. uma delas tenha o dobro do comprimento da outra e regista

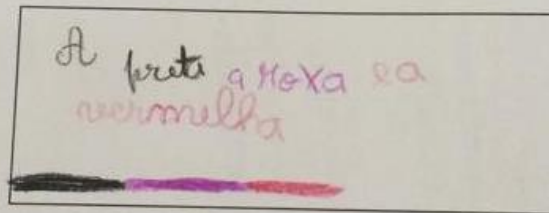


- b. uma delas tenha a terça parte do comprimento da outra e regista

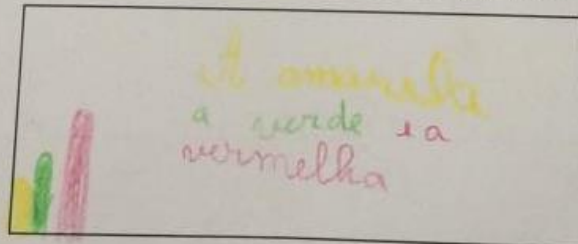


3. Escolhe 3 palhinhas,

- a. de modo a construíres o maior comprimento possível e regista



- b. de modo a construíres o menor comprimento possível e regista



Tarefa 3 – Em grupo

Material necessário: Barras Cuisenaire laranja e verdes

1. Coloca as barras verdes ao longo dos lados do tampo da mesa e vê quantas lá cabem. Regista na tabela.



2. Coloca as barras laranja ao longo dos lados do tampo da mesa e vê quantas lá cabem. Regista na tabela.

		Medida do lado maior do tampo da mesa	Medida do lado menor do tampo da mesa
Unidades de Medida	Barra verde	20	10
	Barra laranja	12	6

Tarefa 4 – A pares

Material necessário: geoplano, elásticos, folha de registo com representação de geoplanos

- Representa no geoplano e desenha de seguida no papel pontado:
 - um segmento com o menor comprimento possível
 - um segmento que tenha o dobro do comprimento anterior
 - um segmento que tenha o triplo do comprimento do primeiro

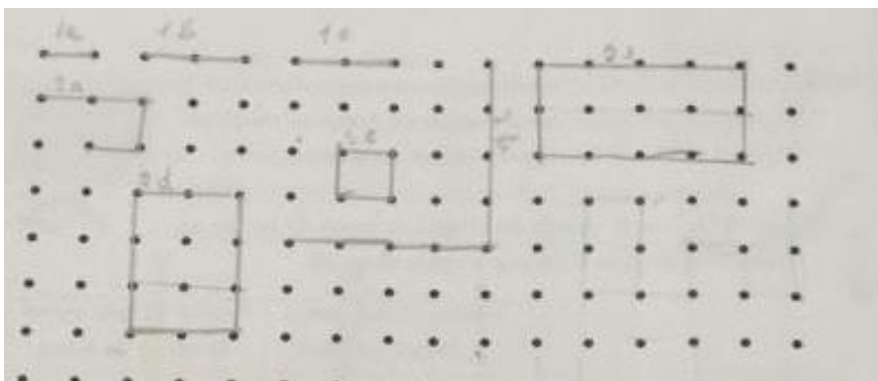
Usa, como unidade, o menor comprimento entre dois pregos.

- Representa no geoplano e desenha de seguida no papel pontado:

- uma linha poligonal aberta com 4 unidades de comprimento
- uma linha poligonal aberta com 8 unidades de comprimento
- um quadrado com uma unidade de lado
- um quadrado com 3 unidades de lado
- um retângulo com 4 unidades de largura e 2 unidades de altura

Junta-te a um colega e realiza a seguinte tarefa:

- Representa uma linha no teu geoplano sem mostrares ao teu colega do lado.
 - dá instruções ao teu colega para que ele consiga reproduzi-la no papel
 - compara a tua linha com a do teu colega e tentem ver se estão iguais ou o que é que falhou



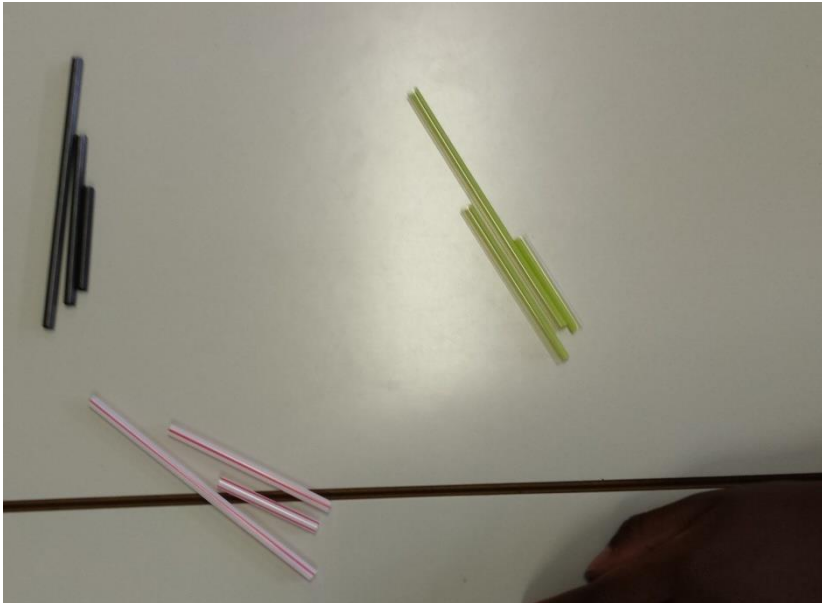
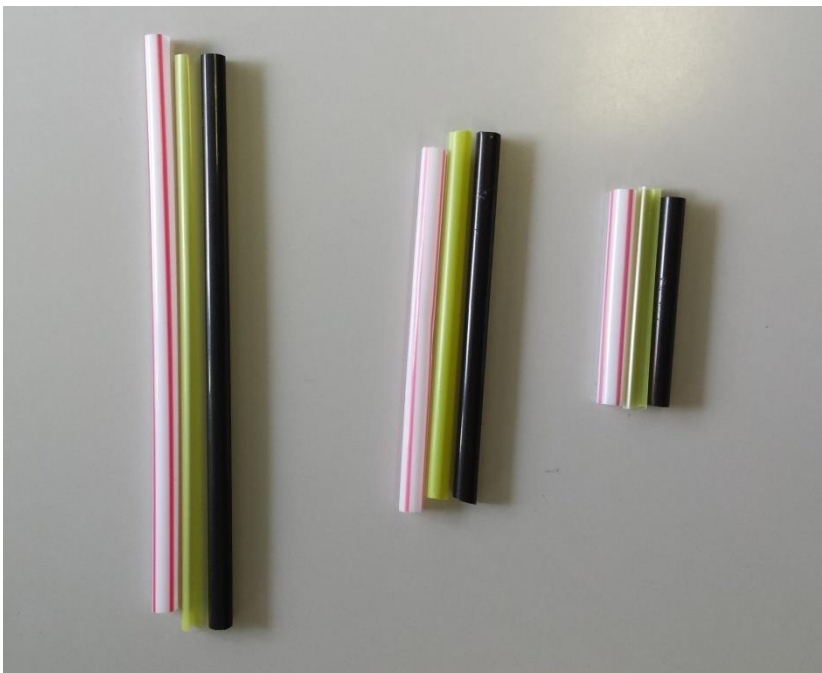


Figura R1. Soluções encontradas pelos alunos.



Figuras R2. Soluções encontradas pelos alunos

Tabela R3

Planificação da aula de exploração das características das plantas

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	Horário/ Tempo da atividade	Recursos	Instrumentos de avaliação - Indicadores de avaliação
Estudo do Meio - Plantas; - Raiz subterrânea, aquática e aérea; - Raiz apumada, fasciculada e tuberculosa; - Caule subterrâneo, aquático e aéreo;	<ul style="list-style-type: none"> - Classificar plantas de acordo com a sua raiz, caule e folhas; - Respeitar as ideias do colega; - Dar a sua opinião sobre a temática; - Ajudar os colegas a ultrapassar as suas dificuldades; - Contribuir na discussão oral com ideias pertinentes; - Levantar o dedo para falar; 	<p style="text-align: center;"><u>As plantas</u></p> <p>Sala polivalente: Os alunos ficam sentados nas cadeiras, enquanto as professoras apresentam PowerPoint alusivo às plantas. Inicialmente os alunos vão analisar uma imagem e identificar as diferenças entre as diferentes plantas da imagem. As professoras devem perguntar aos alunos: “As plantas são todas iguais? Têm todas o mesmo tamanho? Todas as plantas têm folhas E flores? As folhas das plantas parecem ter todas a mesma forma? De que cor são as flores?”.</p> <p>Em seguida, as professoras prosseguem com os slides e chamam à atenção dos alunos para as características das plantas, nomeadamente no que concerne ao local onde se desenvolvem e ao seu tamanho. É também lembrado como é que pode ser constituída uma planta (raiz, caule, folhas, fruto e flor). Após esta recapitulação, as professoras mostram imagens dos vários tipos de raízes, de acordo com o local onde se desenvolvem, bem como os vários tipos de raízes de acordo com o seu tamanho e forma. Ainda assim são apresentadas as características das folhas, de acordo com a forma, cor, tamanho e recorte.</p> <p>Após esta abordagem os alunos saem ordeiramente da sala polivalente e dirigem-se para a sala de aula para realizarem duas de caráter prático</p>	<p style="text-align: center;"><u>14h30-16h</u></p> <p>45 minutos (sala polivalente)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>40 minutos (sala de aula)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>5 minutos (lanche na sala de aula)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - PowerPoint sobre as plantas; - Micas com as diferentes raízes; - Diferentes folhas; - Folhas de papel A3; - Cola; - Material de escrita; 	<ul style="list-style-type: none"> - Classifica plantas de acordo com a sua raiz; - Classifica plantas de acordo com o seu caule; - Classifica plantas de acordo com as suas folhas; - Respeita as ideias do colega; - Dá a sua opinião sobre a temática; - Ajudar os colegas a ultrapassarem as suas dificuldades; - Contribui na discussão oral com ideias pertinentes; - Levanta o dedo para falar;

		<p>Sala de aula:</p> <p>Os alunos organizam-se em grupos (a sala já está pronta para a atividade) e numa mesa estão dispostas várias raízes. Eles têm de caracterizar as raízes de acordo com o local onde se desenvolvem, a sua forma e tamanho. Em seguida, as professoras fornecem aos grupos vários tipos de folhas de plantas, folhas de papel A3 e cola, de modo a que os alunos organizem as primeiras de acordo com as características que quiserem. Este trabalho feito em grupo será exposto na sala de aula.</p> <p>Com estas duas últimas atividades os discentes têm contacto direto com raízes e folhas de plantas, tornando assim uma aprendizagem significativa.</p>			
--	--	--	--	--	--

Tabela R4

Tabela de avaliação diária

Áreas	Indicadores de avaliação	Alunos																				Total	Média
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T		
Estudo do Meio	Classifica plantas de acordo com a sua raiz.	5	3	4	5	5	4	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	91	4,55
	Classifica plantas de acordo com o seu caule.	5	3	4	5	5	4	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	91	4,55
	Classifica plantas de acordo com as suas folhas.	5	3	4	5	5	4	5	5	3	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	91	4,55

Respeita as ideias do colega.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	3	94	4,7
Dá a sua opinião sobre a temática.	5	3	3	5	4	5	5	5	2	5	4	2	5	5	3	3	4	2	5	5	80	4	
Ajuda os colegas a ultrapassarem as suas dificuldades.	5	2	2	5	3	2	5	5	2	5	2	2	4	3	3	2	3	2	5	5	67	3,35	
Contribui na discussão oral com ideias pertinentes.	5	3	3	5	4	5	5	5	2	5	4	2	5	5	3	3	4	2	5	5	80	4	
Levanta o dedo para falar.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	3	3	4	4	4	2	73	3,65	

Nota: 1 – Nunca; 2 – Raramente; 3 – Poucas vezes; 4 – Muitas vezes; 5 – Sempre.



Figura R3. Raízes naturais classificadas pelos alunos



Figura R4. Material disponibilizado por grupo para a realização do trabalho



Figura R5. Trabalhos de grupo sobre a classificação das folhas

Anexo S. Planificação que permite verificar a preocupação relativa aos conhecimentos prévios da turma

Tabela S1

Planificação de aula

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	Horário/ Tempo da atividade	Recursos	Instrumentos de avaliação - Indicadores de avaliação
Estudo do Meio - Astros - Estrelas - Planetas - Via Láctea - Galáxia	- Reconhecer o Sol como fonte de luz e de calor; - Distinguir estrelas de planetas;	<p style="text-align: center;"><u>Os astros</u></p> <p>A estagiária responsável lembra os alunos que estes vão realizar uma visita de estudo na quarta-feira ao planetário e por isso será feita uma pausa nos conteúdos sobre as rochas e o solo e abordar os astros, o sistema solar e a galáxia. Para isso, a estagiária coloca um PowerPoint e solicita os alunos para os temas, de modo a verificar o que os alunos já sabem sobre os assuntos.</p> <p>Pelo que a professora estagiária pergunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quem sabe o que são astros? - Sabem quais são as diferenças entre planetas e estrelas? - Quais os planetas que conhecem? - O que é um satélite natural? <p>A partir do que os alunos disserem, a estagiária chama à atenção para as</p>	<p style="text-align: center;"><u>14h30-</u> <u>15h15</u></p>	- PowerPoint construído para a aula;	<p style="text-align: center;"><u>Tabela de observação diária:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhece que o Sol produz luz e calor; - Distingue estrela de planeta;

		<p>concepções iniciais dos alunos, remetendo também para os slides da apresentação.</p> <p>Por último, é feito um resumo oral dos conteúdos aprendidos durante a aula fazendo, se possível alguns comentários relativamente às concepções iniciais e aos conteúdos aprendidos.</p>			
--	--	--	--	--	--

Anexo T. Laboratório gramatical sobre os verbos

Tabela T1

Planificação de aula

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	<u>Horário/</u> Tempo da atividade	Recursos	<u>Instrumentos de</u> <u>avaliação</u> - Indicadores de avaliação
Português - Classe dos verbos; - Conjugações verbais - Presente - Passado	- Identificar os verbos nas frases; - Identificar as conjunções dos verbos; - Identificar o infinitivo das formas verbais; - Conjuguar verbos no presente e no passado; - Respeitar as ideias do colega; - Dar a sua opinião sobre a temática; - Ajudar os colegas; - Contribuir na discussão oral com	<p style="text-align: center;"><u>Laboratório Gramatical: Verbos</u></p> As professoras estagiárias distribuem as fichas (laboratórios gramaticais) a todos alunos, sendo que esta será feita a pares. É estipulado com os alunos que estes terão de realizar a ficha em 60 minutos. Durante esse tempo, as professoras circulam pelo espaço sala de aula tirando eventuais dúvidas e dando apoio mais individualizado aos discentes que têm mais dificuldade. Em seguida, as professoras orientam a participação dos alunos na correção do laboratório gramatical que é feita no quadro, de modo a que todos contribuam neste processo de aprendizagem. De modo a que haja um registo escrito do trabalho realizado e da sua eficácia, os alunos preenchem uma ficha de avaliação sobre a atividade realizada a pares. De modo a que aula termina de uma forma mais dinâmica, as	60 minutos (trabalho a pares) + 35 minutos (correção) + 10 minutos (audição da música)	- Laboratório gramatical para cada aluno; - Ficha de avaliação do trabalho a pares;	<p style="text-align: center;"><u>Tabela de avaliação</u> <u>preenchida pelos grupos de</u> <u>trabalho</u> <u>Tabela de observação</u> <u>diária:</u></p> - Identificar os verbos nas frases; - Identificar as conjunções dos verbos; - Identificar o infinitivo das formas verbais; - Conjuguar verbos no presente e no passado; - Respeitar as ideias do colega;

	ideias pertinentes; - Levantar o dedo para falar;	professoras colocam a música “Uma árvore, um amigo” a tocar no computador, de modo a que os alunos sigam a letra no papel (primeira página do laboratório gramatical). Se os alunos tiverem tempo podem cantar antes do lanche e ou durante o lanche. Nota: Os alunos que terminarem mais cedo o laboratório ajudam outros pares.	+ 5 minutos (lanche na sala de aula)	- Dar a sua opinião sobre a temática; - Ajudar os colegas; - Contribuir na discussão oral com ideias pertinentes; - Levantar o dedo para falar;
--	--	--	---	--

Tabela T2

Avaliação diária

Áreas	Indicadores de avaliação	Alunos																				Total	Média
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T		
Português	Identifica os verbos nas frases.	4	4	3	5	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	4	4	74	3,7
	Identifica as conjunções dos verbos.	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	3	5	4	5	5	4	2	5	5	90	4,5
	Identifica o infinitivo das formas verbais.	5	3	4	5	4	5	5	5	2	5	3	3	5	4	5	5	4	2	5	5	84	4,2
	Conjugar verbos no presente e no passado.	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	72	3,6
	Respeita as ideias do colega.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	3	94	4,7

Dá a sua opinião sobre a temática.	5	3	3	5	4	5	5	5	2	5	4	2	5	5	3	3	4	2	5	5	80	4
Ajuda os colegas.	5	2	2	5	3	2	5	5	2	5	2	2	4	3	3	2	3	2	5	5	67	3,35
Contribui na discussão oral com ideias pertinentes.	5	3	3	5	4	5	5	5	2	5	4	2	5	5	3	3	4	2	5	5	80	4
Levanta o dedo para falar.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	3	3	4	4	4	2	73	3,65

Nome: _____ Data: ____/____/____

Bom trabalho!

Laboratório Gramatical

1. Lê o texto.

Uma árvore, um amigo!

Uma árvore, um amigo
que devemos bem tratar,
um amigo de verdade
tão fiel como a amizade
que podemos cultivar.

Sabes que uma árvore
é um pouco de beleza
que protege a Natureza
e purifica o nosso ar.
Dá-nos a madeira
e tanta coisa que fascina,
a cortiça ou a resina
mais a fruta no pomar.
Oh! Vamos fazer uma floresta,
vem plantar amigos, uma festa tão
rica e modesta vamos semear.



Sabes que uma árvore
é um bem de toda a gente,
não estragues o ambiente,
não lhe sujes o lugar.
vamos, vamos, vamos
defender a nossa vida
que uma árvore esquecida
pode às vezes ajudar.

Carlos Paião

Amiguinhos, gostam de desafios?
Esperamos que sim!
Hoje, vamos ajudar-vos a consolidar alguns
dos teus conhecimentos.



2. **Sublinha** no texto “Desenho”, acima apresentado, todos os verbos que encontras.

Muito bem! Acabaste de recordar o que são verbos por isso, serás capaz de realizar o segundo desafio.



3. **Completa** os espaços, utilizando as palavras do quadro.

Os _____ são palavras muito importantes numa frase.

Todas as frases têm, pelo menos, um verbo. Os verbos indicam ações, estados, processos e fenómenos da Natureza. Por exemplo, o verbo correr indica uma _____, o verbo _____ um estado e o verbo _____ um fenómeno da Natureza.

verbos
estar
ação
chover

4. **Copia** do texto apresentando em 1 para a tabela dois verbos de cada conjugação. Coloca-os na coluna certa.

1.ª conjugação (ar)	2.ª conjugação (er)	3.ª conjugação (ir)

5. **Completa** a tabela, indicando os verbos no infinitivo.

Forma verbal	Verbo no infinitivo
está	
é	
rasgou	
estavam	
ficou	
ter	
regressar	

Será que nos consegues ajudar?
Nós já percebemos que se diz que às vezes os verbos estão no infinitivo mas não conseguimos perceber ...



5.1. O que será que significa dizer que **o verbo está na forma infinitiva**?

6. Já aprendeste que os verbos podem alterar a sua terminação, tendo em conta a pessoa e o número. **Preenche** a seguinte tabela.

Pessoa	Número
1. ^a - Eu	
	singular
1. ^a - Nós	

6.1. **Completa** as tabelas e indica Verdadeiro (V) ou Falso (F).

Verbo _____	Verbo _____	Verbo _____	Verbo _____
Eu corro	Eu parto	Eu ando	Eu fico
Tu corres	Tu	Tu andas	Tu
Ele/Ela corre	Ele/Ela	Ele/ela	Ele
Nós	Nós partimos	Nós	Nós
Vós	Vós	Vós	Vós
Eles correm	Eles	Eles	Eles

Todos os verbos pertencem à mesma conjugação. _____

Todos os verbos estão no presente. _____

Todos os verbos, quando conjugados, terminam da mesma forma. _____

Verbo _____	Verbo _____	Verbo _____	Verbo _____
Eu corri	Eu comi	Eu andei	Eu fiquei
Tu correste	Tu	Tu andaste	Tu
Ele/Ela correu	Ele/Ela	Ele/ela	Ele
Nós	Nós comemos	Nós	Nós
Vós	Vós comestes	Vós	Vós
Eles correram	Eles	Eles	Eles

Todos os verbos pertencem à mesma conjugação. _____

Todos os verbos estão no passado. _____

Todos os verbos, quando conjugados, terminam da mesma forma. _____

6.2. Se observares com atenção as tabelas, percebes que, de acordo com o tempo verbal, os verbos quando são conjugados terminam da mesma forma. Sabes dizer que **nome se dá aos verbos que têm a mesma terminação?**

6.3. Conjuga o verbo ser e ir, no presente e no passado. Em seguida, indica se as afirmações são Verdadeiras (V) ou Falsas (F).

Verbo ser		Verbo ir	
Tempo Presente	Tempo Passado	Tempo Presente	Tempo Passado
Eu	Eu	Eu	Eu
Tu	Tu	Tu	Tu
Ele/Ela	Ele/Ela	Ele/ela	Ele

Nós	Nós	Nós	Nós
Vós	Vós	Vós	Vós
Eles	Eles	Eles	Eles

Quando se encontram no presente, os verbos *ir* e *ser* têm as mesmas terminações. _____

Quando se encontram no passado, os verbos *ir* e *ser* têm as mesmas terminações.

Os verbos *ir* e *ser* foram conjugados nos mesmos tempos que os verbos do exercício 5.1. _____

Os verbos *ir* e *ser*, quando estão no presente têm as mesmas terminações que os verbos do exercício 5.1. que se encontram no presente. _____

6.4. Como já sabes, e ao analisar todas as tabelas do exercício 6, existem verbos que ao serem conjugados não terminam da mesma forma, apesar de estarem num mesmo tempo e de serem da mesma conjugação. **Qual o nome dado a esses verbos?**

Portaste-te muito bem! Como tal nós vamos ajudar-te a resumir o que aprendeste e se achares necessário, acrescenta mais informação:

- Todas as frases têm pelo menos um verbo;
- Os verbos indicam ações e estados;
- Existem três conjugações de verbos (ar, er, ir);
- Os verbos alteram, tendo em conta a pessoa e o número;
- A terminação dos verbos varia de acordo com o tempo em que ocorreu algo;
- Aos verbos que têm sempre a mesma terminação, tendo em conta o tempo, chamamos

verbos regulares;

- Aos verbos que não têm a mesa terminação, tendo em conta o tempo, chamamos

verbos irregulares;

- _____ ;
- _____ ;
- _____ ;



Anexo U. Conselho de turma

Tabela U1

Planificação de aula

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	<u>Horário/</u> Tempo da atividade	Recursos	<u>Instrumentos de</u> <u>avaliação</u> - Indicadores de avaliação
Conselho de turma	<ul style="list-style-type: none"> - Participar na dinâmica da aula; - Cumprir as tarefas a que se propõe; - Refletir sobre os comportamentos ao longo da semana; - Refletir sobre as ações dos diferentes alunos da turma, ao longo da semana; - Dar e justificar a sua opinião; 	<p style="text-align: center;"><u>Conselho de turma</u></p> <p>Em primeiro lugar, são escolhidos os alunos que desempenham a função de presidente, vice-presidente e secretário deste Conselho. A estagiária responsável relembra que os alunos têm de participar ordeiramente, sabendo que têm de colocar o dedo no ar e aguardar a sua vez para falar.</p> <p>Dá-se a leitura em voz alta do “Jornal de Parede”, por parte do presidente, com posterior discussão e registo dos comentários dos alunos na ata, bem como das sugestões apresentadas pelos discentes para colmatar eventuais problemas e conflitos</p>	<p><u>15h15-16h</u></p> <p>Os 10 minutos finais são destinados ao lanche na sala de aula.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cartaz com o Jornal de Parede; - Ata do Conselho de Turma. 	<p><u>Tabela de observação diária:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Participa na dinâmica da aula. - Cumpre as tarefas a que se propôs. - Reflete sobre os comportamentos ao longo da semana; - Reflete sobre as ações dos

	<p>- Registrar o que foi dito pelos alunos no modelo de Ata da turma.</p>	<p>apontados. Este debate crítico de comportamentos sociais, de negociação e de tomada de decisões permite uma clarificação funcional de valores e uma ajuda a planificar as atividades educativas futuras.</p>			<p>diferentes alunos da turma, ao longo da semana; - Dá e justificar a sua opinião; - Regista o que foi dito pelos alunos no modelo de Ata da turma.</p>
--	---	---	--	--	--

Modelo de Ata da turma

Ata do Conselho de Turma n.º _____

Aos _____ dias do mês de _____ de _____, realizou-se na Escola _____, pelas _____ horas, na presença das professoras _____, _____ e _____. Este Conselho de Turma que teve como presidente _____, como _____ vice-presidente _____, e secretário _____.

Assuntos que suscitaram mais preocupações aos alunos	Compromissos

Nada mais havendo a acrescentar, foi elaborada a presente ata que vai ser lida e assinada por todos os presentes.

Presidente
Vice presidente
Secretário

Restantes participantes:

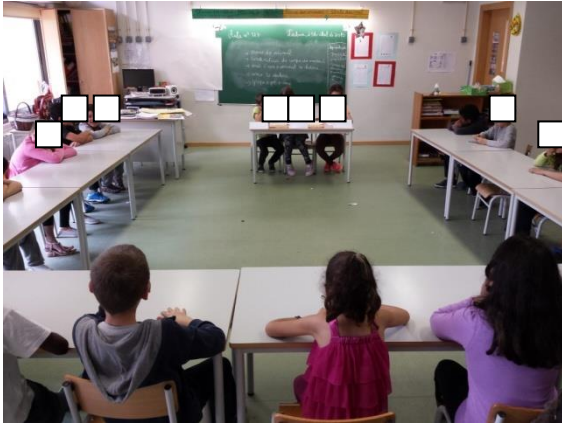


Figura U1. Conselho de Turma.

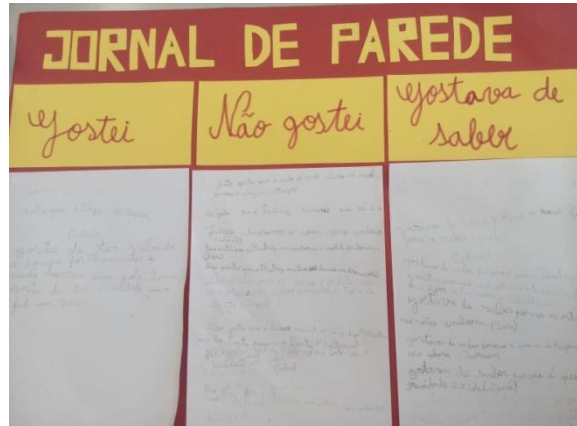


Figura U2. Jornal de parede para ser discutido no Conselho de Turma.

Anexo V. Exemplos de ficheiros do PI

Problemas – Ficha 1

Multiplicação

1. A escola do André tem 8 turmas. Cada turma recebeu 24 jornais escolares para vender na época de Natal. Quantos jornais escolares foram distribuídos no total pelas turmas?

R.: _____

2. Na cantina da escola da Ana gastaram-se, na semana passada, 5 caixas de ovos com 12 ovos cada uma. Quantos ovos se gastaram?

R.: _____

Problemas –

Ficha 2

Multiplicação

1. A Filipa tem 6 nozes. O Tiago tem o triplo das nozes da Filipa e a Ana tem o dobro das nozes do Tiago. Quantas nozes têm os três meninos?

R.: _____

2. Para a festa de carnaval a mãe do André comprou 15 rolos de serpentinas. Sabendo que cada rolo tem 25 serpentinas, descubra quantas serpentinas têm aqueles rolos todos.

R.: _____

Soluções – Problemas

Ficha 1

1.

$$24 \times 8 = 192$$

Foram distribuídos pelas turmas um total de 192 jornais.

2.

$$12 \times 5 = 60$$

No total gastaram-se 60 ovos.

Ficha 2

1.

A Filipa tem 6 nozes.

O Tiago tem $6 \times 3 = 18$ nozes.

A Ana tem $18 \times 2 = 36$ nozes.

$$6 + 18 + 36 = 60$$

Os três meninos têm 60 nozes no total.

2.

$$15 \times 25 = 375$$

Os rolos no total têm 375 serpentinas.

Anexo W. Horário adaptado pelo par de estágio

Tabela W1

Horário adaptado

	2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira	6ª Feira
09:00 10:00	Ditado	Matemática	"Viajar pelas histórias"	Português	"Escritores por uma hora"
10:00 11:00					
11:00 11:30	INTERVALO DA MANHÃ				
11:30 12:15	Matemática	Estudo do Meio	Matemática	Matemática	"Dar vida aos textos"
12h15 13:00					"Problemas da semana"
13:00 14:30	INTERVALO PARA ALMOÇO				
14:30 15:15	Estudo do Meio	Estudo do Meio (30m)	Expressões e Educação Físico-Motora	Estudo do Meio	Expressões e Educação Físico- Motora
15:15 16:00		Conselho de turma			
15:15 16:00	TEA	"Conviver em cidadania"		TEA	

Nota: Horário adaptado PI (2015) da autora.

Anexo X. Rotinas implementadas

Tabela X1

Descrição das rotinas implementadas

DISCIPLINA	ROTINA A IMPLEMENTAR	TEMPO DE IMPLEMENTAÇÃO	DESCRIÇÃO DA ROTINA	RECURSOS MATERIAIS
Português	<i>Escritores por uma hora</i>	Uma vez por semana	Esta rotina teve o intuito de motivar os alunos para a escrita. Todas as semanas, os alunos produziram um texto diferente, tendo em conta fichas produzidas pelas estagiárias. Para os alunos melhorarem nas suas produções escritas, deu-se <i>feedback</i> qualitativo a cada aluno após a correção de cada um dos textos. Posteriormente, os trabalhos eram expostos no painel direcionado para a produção escrita.	Ficha com atividade de escrita
	<i>Dar vida aos textos</i>	Uma vez por semana	Esta rotina teve como intuito fomentar o gosto pela leitura junto dos alunos e de melhorar as suas competências de leitura, de modo a tornar-se clara e fluente. Para motivar os alunos, todas as semanas esta rotina era diferente, sendo que em alguns dias os alunos tiveram a oportunidade de levar o texto para casa no dia anterior à rotina, para o treinarem; noutras semanas o texto foi entregue minutos antes da rotina, preparado a leitura em pares ou em trios e depois apresentado à turma. A avaliação dos leitores era realizada logo após leitura, com base na opinião da estagiária responsável, dos colegas e do próprio leitor. A pontuação da avaliação era colocada na tabela exposta na sala de aula destinada para o efeito.	Textos; Tabela de avaliação da leitura
	<i>Viajar pelas histórias</i>	Uma vez por semana	Esta rotina teve o intuito de desenvolver várias competências relacionadas com a leitura e com a escrita, fomentando o gosto pelos livros. Desta forma, todas as semanas os alunos iam à biblioteca e tinham uma atividade diferente. Estes tiveram a oportunidade de ouvir a leitura dinamizada pelas estagiárias e de escolher um livro para ler durante o tempo destinado para estar na biblioteca. Depois da atividade na biblioteca, seguia-se sempre um trabalho individual na sala de aula que consistia na realização de fichas de leitura sobre o livro lido ou ouvido. Todas as fichas eram colocadas num dossiê denominado por “Viajar	Livro; Ficha de trabalho

			pelas histórias”, organizado por semanas com separadores criados pelo par de estágio. As estagiárias dinamizaram essa rotina com a leitura de uma história (7 vezes num total de 8 semanas) presente no Plano Nacional de Leitura.	
	<i>Ditado</i>	Uma vez por semana	Durante todas as sextas-feiras os alunos levavam um texto para ler e treinar a cópia para se prepararem para o ditado na segunda-feira. Após o momento do ditado, a estagiária recolhia o trabalho dos alunos e distribuía-os novamente pelos alunos, de modo a que cada aluno corrigisse o ditado de um colega, colocando os erros em evidência. Em seguida, os alunos preenchiam uma tabela exposta na sala, de acordo com o número de erros produzidos pelos alunos. Para não ser sempre as estagiárias a lerem o texto do ditado, os alunos com zero erros no ditado anterior assumiram essa responsabilidade.	Texto para o ditado
Matemática	<i>Cálculo mental</i>	Uma vez por semana	Esta rotina consistiu na realização de uma ficha de cálculo mental, uma vez por semana, com posterior discussão das estratégias de cálculo mental utilizadas pelos alunos. Durante o momento da resolução da tira de cálculo mental (10 minutos), a estagiária responsável circulava pelo espaço de modo a esclarecer algumas estratégias dos alunos. Após esse momento de realização individual seguia-se sempre o momento de discussão, no qual os alunos mostravam e explicavam aos colegas como tinham pensado. Através desta experiência de partilha de estratégias, foi possível ouvir expressões como “eu também pensei assim”; “gosto desta estratégia”; “assim eu penso mais rápido”.	Ficha de cálculo mental
	<i>Problemas</i>	Uma vez por semana	Esta rotina teve como objetivo melhorar as capacidades de interpretação e resolução de problemas. Os alunos eram convidados a realizar individualmente 5 problemas, sendo o problema n.º 1 o mais fácil e o problema n.º 5 o mais difícil. Os alunos só podiam passar para o problema com o grau de dificuldade posterior quando tivesse o problema realizado. No final do tempo destinado para esta rotina era registado numa tabela exposta na sala o número de problemas realizados por cada aluno.	Vários problemas (5)
	<i>Padrões</i>	Uma vez por semana	Esta rotina consistiu na realização de uma ficha sobre padrões, com posterior discussão, de modo a que os alunos partilhassem os vários processos que utilizaram para chegar à generalização do padrão. Ao longo das semanas	Ficha

			foram explorados padrões de repetição e de crescimento.	
Transversal a todas as disciplinas	Conselho de Turma	Uma vez por semana	Esta rotina tinha como objetivos solucionar alguns problemas ocorridos na turma durante a semana anterior e valorizar os comportamentos positivos que tenham ocorrido. Para a preparação deste momento os alunos tinham de preencher o Jornal de Parede ao longo da semana com as situações de que gostaram ou não gostaram e que queriam ver esclarecidas no momento do Conselho de Turma. Esta rotina teve também como objetivo desenvolver nos alunos algumas competências sociais, uma vez que se discutiram episódios e solucionaram-se problemas. Todas as semanas eram escolhidos três alunos que desempenhavam funções diferentes (presidente, vice-presidente e secretário) durante o Conselho. O Presidente tinha como funções principais ler o Jornal de parede e pronunciar as conclusões e os compromissos dos alunos para cada situação problemática. O Vice-presidente era responsável por dar a palavra aos colegas, e o Secretário era responsável por escrever a ata onde constava o dia, os assuntos discutidos, as propostas de resolução dos problemas, os compromissos, bem como a assinatura de todos os presentes durante o Conselho de Turma.	Jornal de parede e Ata do Conselho de Turma
	Tempo de estudo autónomo (TEA)	Duas vezes por semana	Esta rotina permitiu que os alunos trabalhassem, individualmente, as suas dificuldades. Duas vezes por semana, os alunos realizaram os ficheiros sobre os conteúdos que tinham mais dificuldade e tinham oportunidades de esclarecer a suas dúvidas com as estagiárias. Esses ficheiros eram escolhidos com base no Plano Individual de Trabalho (PIT) e com o consentimento das estagiárias. Sempre que os alunos realizavam um ficheiro tinham de colocar uma cruz nas tabelas afixadas para o efeito. Salienta-se ainda que durante este tempo os alunos realizavam trabalhos que tinham em atraso e pediam esclarecimentos às estagiárias.	Ficheiros do TEA e PIT

Nota: Adaptado do PI (2015) da autora. PIT – Plano Individual de Trabalho. TEA – Tempo de Estudo Autónomo.

Anexo Y. Outros exemplos de atividades com manipulação de materiais

Guião de exploração sobre as unidades de medida de capacidade

Ficha de Matemática - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Bom trabalho!

Unidades de medida de capacidade

A capacidade de um recipiente é a quantidade de líquido que o recipiente pode conter.

Para medirmos a água, o leite, o óleo, a gasolina e outros líquidos usamos uma unidade de medida de capacidade.

O **litro** (**l**) é a unidade principal das medidas de capacidade.

Múltiplos			Unidade principal	Submúltiplos		
quilolitro	hectolitro	decalitro	litro	decilitro	centilitro	mililitro
kl	hl	dal	l	dl	cl	ml

Vamos explorar...

Vamos começar por caracterizar a capacidade das garrafas e do garrafão que estamos a ver!



A garrafa de sumo tem _____ ml, ou _____ cl, ou _____ dl, ou _____ l .



A garrafa de água com gás tem _____ ml, ou _____ cl, ou _____ dl, ou _____ l .



A garrafa de água sem gás mais pequena tem _____ ml, ou _____ cl, ou _____ dl, ou _____ l.



A garrafa de água sem gás maior tem _____ l, ou _____ dl, ou _____ cl, ou _____ ml.



O garrafão de água sem gás tem _____ l, ou _____ dl, ou _____ cl, ou _____ ml.

Agora, vamos ver como podemos encher os recipientes que estão no lado esquerdo, utilizando os outros que temos disponíveis a quantidade de vezes que forem necessárias. Regista as várias hipóteses!



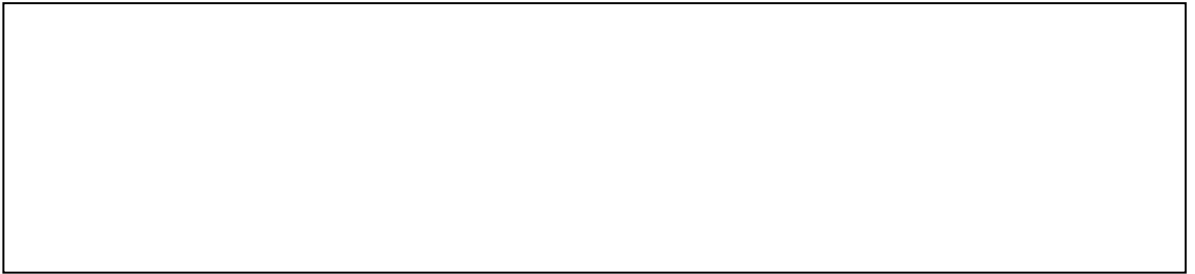




Figura Y1. Material utilizado em grande grupo para a realização da ficha apresentada anteriormente.



Figura Y2. Momento da resolução da ficha apresentada anteriormente com manipulação do material.

Material construído para a atividade de exploração de rochas

Nome: _____ Data: ____/____/____

Bom trabalho!

Vamos descobrir mais sobre as rochas!

Questão-problema: Quais são as características das amostras de rochas?

O material que vais utilizar:

- Amostras de rochas
- Etiquetas

O modo como deves fazer:

1. Preenche a tabela 1 de acordo com o que **achas** que vai acontecer.
2. Observa a cor da amostra de rocha e regista-a na tabela 2.
3. Cheira a amostra de rocha e regista a característica do seu cheiro na tabela 2.
4. Observa e toca na amostra de rocha e regista o que observaste e sentiste na tabela 2.
5. Passa a unha na rocha e regista o que observaste na tabela 2.
6. Realiza os passos anteriores para as outras amostras de rochas.
7. Desenha as rochas que se encontram à tua frente.

A	B
C	D
E	F

Tabela 1 – Registo das ideias iniciais						
Critérios	Amostras					
	A	B	C	D	E	F
Cor						
Cheiro (pouco intenso, muito intenso, cheira a barro, etc.)						
Textura (rugosa com cristais a olho nu, lisa sem cristais, etc.)						
Dureza (fica facilmente riscada pela unha, não fica riscada, etc.)						

Tabela 2 – Registo do que descobrimos						
Critérios	Amostras					
	A	B	C	D	E	F
Cor						
Cheiro (pouco intenso, muito intenso, cheira a barro, etc.)						
Textura (rugosa com cristais a olho nu, lisa sem cristais, etc.)						
Dureza (fica facilmente riscada pela unha, não fica riscada, etc.)						

Responde às perguntas

1. Houve diferenças entre o que pensavas que ia acontecer e o que aconteceu?

2. Responde à questão-problema desta atividade, descrevendo algumas das diferenças que podem existir entre as amostras de rochas.

Como já sabes, as rochas distinguem-se umas das outras pelas características que apresentam. Podemos classificar as rochas quanto à sua cor, dureza, textura e cheiro.

Agora que já conheces melhor as rochas e já as classificaste, tenho um desafio! Vamos completar a tabela seguinte de acordo com as utilizações que são dadas às rochas das quais estiveste a falar.



Rocha	Utilidades da rocha
A -	
B -	
C -	
D -	
E -	
F -	

Anexo Z. Sequência dos conteúdos e estratégias globais de aprendizagem em cada área disciplinar

Tabela Z1

Sequência dos conteúdos de Português

	CONTEÚDOS	METAS	ESTRATÉGIAS GLOBAIS
Português	<p>Oralidade/ Leitura e Escrita</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de texto: narrativo, informativo, poético e descritivo. - Utilização do dicionário a informativa - Escrita como atividade expressiva e lúdica/leituras <p>Gramática</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verbos: <ul style="list-style-type: none"> - Classes verbais. - Conjugações. - Tempos verbais. - Flexão verbal em pessoa, número e tempo - Verbos irregulares - Pronomes pessoais - Determinantes possessivos e demonstrativos. - Discurso direto. 	<p>ORALIDADE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar informação essencial. - Usar a palavra com um tom de voz audível, boa articulação e ritmo adequado. - Adaptar o discurso às situações de comunicação. - Recontar, contar e descrever. - Informar, explicar. <p>LEITURA E ESCRITA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ler pequenos textos narrativos, informativos e descritivos, notícias, cartas, convites e banda desenhada. - Identificar o tema ou o assunto do texto, assim como os eventuais subtemas. - Referir, em poucas palavras, o essencial do texto. - Sublinhar as palavras desconhecidas, inferir o significado a partir de dados contextuais e confirmá-lo no dicionário - Expressar uma opinião crítica a respeito de ações das personagens ou de outras informações que possam ser objeto de juízos de valor. - Registrar ideias relacionadas com o tema, organizando-as. - Utilizar uma caligrafia legível. - Usar vocabulário adequado. - Escrever pequenas narrativas, incluindo os seus elementos constituintes: <i>quem, quando, onde, o quê, como.</i> - Escrever pequenos textos informativos, a partir de ajudas que identifiquem a introdução ao tópico, o desenvolvimento do tópico com factos e pormenores, e a conclusão. - Escrever textos diversos. <p>EDUCAÇÃO LITERÁRIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ler e ouvir ler obras de literatura para a infância e textos da tradição popular. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rotina <i>Viajar pelas histórias;</i> - Rotina <i>Dar vida aos textos;</i> - Rotina <i>Escritores por uma hora;</i> - Rotina <i>Ditado;</i> - Realização de laboratórios gramaticais de diversos temas; - Leitura em voz alta; - Partilha e exposição de produções textuais dos alunos; - Realização de materiais didáticos; Atividades de autocorreção e correção a pares. - Rotina do tempo de estudo autónomo. - Realização de trabalhos a pares e em grupos.

- Praticar a leitura silenciosa.
- Ler em voz alta, após preparação da leitura.
- Ler poemas em coro ou em pequenos grupos.
- Identificar, justificando, as personagens principais.
- Recontar textos lidos.
- Propor alternativas distintas: alterar características das personagens e mudar as ações, inserindo episódios ou mudando o desenlace.
- Propor títulos alternativos para textos.
- Responder, oralmente e por escrito, de forma completa, a questões sobre os textos.
- Ler e ouvir ler obras de literatura para a infância e textos da tradição popular.
- Manifestar sentimentos, ideias e pontos de vista suscitados pelas histórias ouvidas.
- Ler, por iniciativa própria ou com orientação do professor, textos diversos, nomeadamente os disponibilizados na Biblioteca Escolar.
- Escrever pequenos textos em prosa, mediante proposta do professor ou por iniciativa própria.

GRAMÁTICA

- Identificar as três conjugações verbais.
- Identificar pronomes pessoais.
- Identificar os determinantes possessivos e os demonstrativos.
- Flexionar pronomes pessoais (número, género e pessoa).
- Conjuguar os verbos regulares e os verbos irregulares mais frequentes no presente do indicativo.
- Identificar marcas do discurso direto no modo escrito.

Tabela Z2

Sequência dos conteúdos de matemática

	CONTEÚDOS	METAS	ESTRATÉGIAS GLOBAIS
Matemática	<p>Geometria e Medida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unidades de medida de comprimento; - Perímetro; - Área; - Unidades de medida de massa; - Unidades de medida capacidade; 	<p>GEOMETRIA E MEDIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar as diferentes unidades de medida de comprimento do sistema métrico. - Medir distâncias e comprimentos utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões. - Construir numa grelha quadriculada figuras não geometricamente iguais com o mesmo perímetro. - Reconhecer que figuras com a mesma área podem ter perímetros diferentes. - Medir a área de figuras decomponíveis em unidades quadradas. - Enquadrar a área de uma figura utilizando figuras decomponíveis em unidades quadradas. - Relacionar as diferentes unidades de massa do sistema métrico. - Realizar pesagens utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões. - Relacionar as diferentes unidades de capacidade do sistema métrico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rotina de <i>Cálculo Mental</i>. - Rotina dos <i>Problemas</i> da semana. - Utilização de diversos materiais didáticos. - Construção de materiais didáticos. - Rotina do tempo de estudo autónomo. - Criação de materiais para serem expostos na sala de aula. - Realização de trabalhos a pares e em grupos.

		<p>- Medir capacidades utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões.</p>	
--	--	--	--

Tabela Z3

Sequência de conteúdos de Estudo do Meio

	CONTEÚDOS	OBJETIVOS GERAIS	ESTRATÉGIAS GLOBAIS
Estudo do Meio	<p>Os seres vivos do ambiente próximo</p> <ul style="list-style-type: none"> - As plantas: Classificação, reprodução, crescimento e utilidade; - Os animais: Alimentação e deslocação; - Cadeias alimentares; <p>Aspetos físicos do meio local.</p> <ul style="list-style-type: none"> - As rochas e a sua utilidade; <p>Astros</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sol; - Estrela; - Planetas; 	<p>OS SERES VIVOS DO AMBIENTE PRÓXIMO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparar e classificar plantas segundo alguns critérios, tais como: cor da flor, forma da folha, folha caduca ou persistente, forma da raiz, plantas comestíveis e não comestíveis... - Reconhecer a utilidade das plantas (alimentação, mobiliário, fibras vegetais...) - Comparar e classificar animais segundo as suas características externas e modo de vida. - Identificar alguns fatores do ambiente que condicionam a vida das plantas e dos animais (água, ar, luz, temperatura, solo) - Construir cadeias alimentares simples. <p>ASPETOS FÍSICOS DO MEIO LOCAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recolher amostras de rochas existentes no ambiente próximo: <ul style="list-style-type: none"> * Identificar algumas das suas características (cor, textura, dureza...); * Reconhecer a utilidade de algumas rochas. <p>ASTROS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer o sol como fonte de luz e de calor. - Distinguir estrela de planeta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de atividades práticas. - Recurso às tecnologias em diversas atividades. - Realização de trabalhos a pares e em grupos. - Rotina do tempo de estudo autónomo.

Tabela Z4

Sequência de conteúdos de Expressão Dramática

	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS GLOBAIS
Expressão Dramática	<ul style="list-style-type: none"> - Corpo - Voz - Espaço - Linguagem não verbal - Linguagem verbal - Linguagem verbal e gestual 	<ul style="list-style-type: none"> - Movimentar-se de forma livre e pessoal sozinho, aos pares - Explorar atitudes de imobilidade/mobilidade, contração/descontração, tensão/relaxamento - Explorar diferentes possibilidades expressivas - Experimentar maneiras diferentes de produzir sons - Explorar diferentes formas de se deslocar de diferentes seres reais ou imaginários - Orientar-se no espaço a partir de referências visuais, auditivas, táteis... - Explorar as qualidades físicas dos objetos - Improvisar individualmente atitudes, gestos, movimentos a partir de diferentes estímulos 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de atividades em diversas modalidades de trabalho (grande grupo, pequeno grupo, pares e individualmente) - Autoavaliação após cada sessão. - Criação de regras para as sessões da área.

Tabela Z5

Sequência de conteúdos de Expressão Plástica

	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS GLOBAIS
Expressão Plástica	<ul style="list-style-type: none"> - Modelagem - Desenho - Pintura - Recorte, colagem, dobragem - Cartazes 	<ul style="list-style-type: none"> - Modelar usando as mãos - Explorar as possibilidades técnicas de: dedos, lápis de cor, tintas, pincéis e guaches - Pintar livremente em suportes neutros - Pintar livremente, em grupo, sobre papel de cenário - Explorar possibilidades de diferentes materiais - Fazer composição com fim comunicativo (usando a imagem e a palavra) 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de atividades em diversas modalidades de trabalho (pequeno grupo, pares e individualmente). - Utilização de diversos materiais. - Autoavaliação após cada sessão em trabalho cooperativo. - Criação de regras para as sessões em trabalho de grupo.

Tabela Z6

Sequência de conteúdos de Expressão Físico-Motora

	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS GLOBAIS
Expressão Físico-Motora	<ul style="list-style-type: none"> - Jogo - Atividades rítmicas e expressivas 	<p>JOGO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cooperar com os companheiros procurando realizar as ações favoráveis ao cumprimento das regras e do objetivo do jogo. - Respeitar as regras definidas. <p>ATIVIDADES RÍTMICAS E EXPRESSIVAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar equilíbrios associados à dinâmica dos movimentos. - Ajustar a sua ação às alterações ou mudanças da formação, associadas à dinâmica proposta pela música, evoluindo em todas as zonas e níveis do espaço. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de atividades em diversas modalidades de trabalho (pequeno grupo, pares e individualmente). - Utilização de músicas. - Autoavaliação após cada sessão. - Criação de regras para as sessões da área.

Tabela Z7

Sequência de conteúdos de Expressão Musical

	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS GLOBAIS
Expressão Musical	<ul style="list-style-type: none"> - Jogos de exploração (voz, corpo) - Experimentação, desenvolvimento e criação musical - Expressão musical 	<p>JOGOS DE EXPLORAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantar canções - Experimentar sons vocais - Experimentar percussão corporal. - Acompanhar canções com gestos e percussão corporal. - Movimentar-se livremente a partir de: sons vocais e instrumentais, melodias, canções e gravações. - Participar em coreografias elementares inventando e reproduzindo gestos, movimentos e passos. <p>EXPERIMENTAÇÃO, DESENVOLVIMENTO E CRIAÇÃO MUSICAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar e marcar a pulsação e/ou ritmo de lengalengas, canções, melodias e danças, utilizando percussão corporal, instrumentos, voz e movimento. <p>EXPRESSÃO E CRIAÇÃO MUSICAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar diferentes maneiras de produzir sons (voz, corporal,). - Inventar ambientes sonoros. - Organizar sequências de movimentos para sequências sonoras. - Participar em danças de fila, 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de atividades em diversas modalidades de trabalho (pequeno grupo, pares e individualmente). - Utilização de diversos materiais. - Autoavaliação após cada sessão. - Criação de regras para as sessões da área.

Anexo AA. Estratégias a implementar em cada área disciplinar para a consecução dos objetivos

Tabela AA1

Estratégias a implementar em cada área disciplinar para a consecução dos objetivos

Objetivos Gerais	Português	Matemática	Estudo do Meio	Expressões Artísticas e Físico-Motoras
Desenvolver a competência textual	<ul style="list-style-type: none"> - Rotinas: <i>Viajar pelas histórias, Escritores por uma hora, Dar vida aos Textos e Ditado.</i> - Realização de atividades de correção a pares. - Realização de atividades com recurso à escrita individualmente e em grande grupo. - Leitura de diversos géneros textuais 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de atividades com recurso à escrita. - Partilha das produções dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de atividades com recurso à escrita. - Partilha das produções dos alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de atividades com recurso à escrita. - Partilha das produções dos alunos
Melhorar as capacidades de resolução de problemas	<ul style="list-style-type: none"> - Compreensão dos enunciados matemáticos; - Aquisição de vocabulário específico; - Comunicação de estratégias de resolução. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rotina: <i>Problema da semana.</i> - Rotina: <i>Problemas com padrões</i> - Realização de várias situações problemáticas em diversas atividades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolução de problemas socialmente contextualizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades diversas com recurso à interpretação de problemas e com recurso à utilização de padrões.
Melhorar as destrezas de cálculo mental	<ul style="list-style-type: none"> - Aquisição de vocabulário específico; - Comunicação de estratégias de resolução. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rotina de <i>Cálculo Mental.</i> - Partilha e exposição das estratégias de cálculo mental utilizadas em diversas situações e 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolução de problemas socialmente contextualizados, cuja solução obrigue ao recurso ao cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades diversas com recurso ao cálculo mental;

		atividades;		
Cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de diversas atividades que impliquem a realização de trabalhos a pares e em pequenos grupos; - Auto avaliação de todos os momentos em que a realização da atividade implique a cooperação; 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de diversas atividades que impliquem a realização de trabalhos a pares e em pequenos grupos; - Auto avaliação de todos os momentos em que a realização da atividade implique a cooperação; 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de diversas atividades que impliquem a realização de trabalhos a pares e em pequenos grupos; - Auto avaliação de todos os momentos em que a realização da atividade implique a cooperação; 	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de diversas atividades que impliquem a realização de trabalhos a pares e em pequenos grupos; - Auto avaliação de todos os momentos em que a realização da atividade implique a cooperação;

Nota: Tabela retirada do PI da autora (2015).

Anexo AB. Exemplos de materiais construídos para as rotinas implementadas

- Rotina *Viajar pelas histórias*

Ficha de Português - 3.º Ano 2014/2015	
Nome: _____	Data: _____
____/____/____	

Viajar pelas histórias (6)

Título do livro: _____

Autor: _____

Ilustrador: _____

1. Quais são as personagens principais da história?

2. Onde se passa a ação?

3. A história que acabaste de ouvir é uma fábula? Explica porquê?

4. No início da história como era a relação dos animais da floresta?

5. A atitude da lebre era igual à dos outros animais? Explica como era o seu comportamento.

6. Numa determinada parte da história, chegou um novo habitante à floresta que veio alterar o comportamento de todos os outros. Que animal foi esse?

7. Qual foi a reação dos animais da floresta à chegada do novo habitante?

8. Quais os fatores que permitiram que o comportamento dos habitantes da floresta se alterasse ao longo da história?

9. No final da história a lebre teve uma atitude que deixou todos os animais da floresta felizes. Que atitude foi essa?

10. Qual é a moral da história?

11. Aconselhas um amigo a ler este livro?

Sim ___ Não ___

11.1. Porquê?

12. Desenha e pinta o momento em que a lebre oferece a medalha à tartaruga.



Figura AB1. Momento da rotina Viajar pelas histórias na biblioteca.

- Rotina *Escritores por uma hora*

Português - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

“Escritores por uma hora” (6)

Bom trabalho!

Como sabes esta semana estivemos a falar sobre as fábulas. Para o caso de não te lembrares, uma fábula é uma história em que as personagens são geralmente animais, plantas ou objetos que assumem as características dos humanos (falam, têm sentimentos) e da qual resulta uma lição de moral. Agora de seguida, com a ajuda das tabelas vais poder escolher o local da ação, as personagens principais e um objeto que irá entrar na fábula que vais escrever.



1. Preenche as tabelas abaixo conforme as indicações.

Escolhe apenas uma opção da tabela verde e assinala com um (x).

Local onde ocorre a ação	
Bosque das árvores altas	
Vale encantado	
Lago das sereias	
Ilha das cores	
Cidade dos amigos	

Escolhe duas opções da tabela laranja e assinala com um (x).

Personagens principais da história					
Andorinha		Ornitorrinco		Alga	
Pinguim		Urso		Bloco de gelo	
Coruja		Golfinho		Pedra	
Elefante		Pica-pau		Árvore	
Lobo		Peixe Balão		Esquilo	

- Rotina *Dar vida aos textos* (textos para os alunos lerem durante a atividade)

A cigarra e a formiga

Num dia quente de verão, uma alegre cigarra estava a cantar e a tocar guitarra, quando viu uma formiga a passar muito concentrada em guardar comida para o inverno.

- Formiga, vem e canta comigo em vez de trabalhar tanto. Vamo-nos divertir! – desafiou a cigarra .

- Tenho de guardar comida para o inverno. Aconselho-te a fazer o mesmo. – respondeu a formiga sem parar.

- Não te preocupes com o inverno, está ainda muito longe! Como vês, comida não falta! – disse a cigarra despreocupada.

A formiga não quis ouvir a cigarra e continuou o seu trabalho. Os meses passaram e o tempo arrefeceu. O inverno chegou e a natureza ficou coberta com um manto de neve. A cigarra, esfomeada e com muito frio, foi à casa da formiga e implorou:

- Tenho muito frio e muita fome! Podes dar-me comida?

- Se tivesses ouvido o meu conselho no verão, não estarias agora tão desesperada. Preferiste ficar a cantar e a tocar viola em vez de trabalhar. Então agora, dança! – ralhou a formiga.

Dizendo isto, a formiga fechou a porta e deixou a cigarra entregue à sua sorte.

A raposa e o corvo

Era uma manhã quente e o corvo estava a descansar no alto de um ramo de azinheira. Sentia-se muito bem à sombra e estava contente, porque tinha no bico um belo pedaço de queijo.

- Isto é que é vida! – dizia o corvo enquanto piscava os olhos e franzia o nariz para poder cheirar o pedaço de queijo.

Entretanto, uma raposa que estava ao pé da azinheira, cheia de fome, ficava a imaginar uma forma de roubar o queijo ao corvo. Como a raposa conhecia muito bem o ponto fraco do corvo, disse:

- Oh, amigo corvo! Há quanto tempo não te ouço cantar! O que é que se passa? Não me digas que perdeste a tua bela voz?!

- Não, claro que não, raposa! Espera um pouco que eu já canto para ti.

O corvo, o animal mais vaidoso das redondezas, abriu o bico para cantar e o queijo caiu no chão. A raposa, que se encontrava bem atenta, apoderou-se do suculento queijo num abrir e fechar de olhos, dizendo:

- Estas são as conseqüências de dares ouvidos aos elogios, amigo corvo.

A raposa foi embora tranquilamente e o corvo manteve-se no lugar que ocupava, dando saltos de indignação.

A raposa e a cegonha

Um dia a raposa foi visitar a cegonha e convidou-a para jantar à sua casa.

Na noite seguinte, a cegonha chegou a casa da raposa e disse:

- Que bem que cheira!

- Vem, anda comer. – disse a raposa, olhando o comprido bico da cegonha e rindo-se para si mesma.

A raposa, que tinha feito uma saborosa sopa, serviu-a em dois pratos rasos e começou a lamber a sua, mas a cegonha não conseguiu comer. O seu bico era demasiado comprido e estreito e o prato era demasiado plano. Como a cegonha era muito educada, voltou para casa cheia de fome, enquanto a raposa ficou a rir-se da amiga.

No entanto, a cegonha era muito espera e pensou muito bem naquela situação e concluiu que a raposa merecia uma lição. Por isso, a cegonha convidou a raposa para um jantar na sua casa. Ela fez uma apetitosa e bem cheirosa sopa, tal como a raposa tinha feito. Porém, desta vez, serviu-a em jarros muito altos e estreitos, totalmente apropriados para enfiar o seu bico.

- Vem comer, amiga raposa. Vem comer a minha deliciosa sopa! – disse a cegonha muito feliz.

- Muito obrigado, amiga cegonha, mas não tenho fome nenhuma. – respondeu a raposa com ar triste.

Desta vez, foi a raposa que não conseguiu comer nada: os jarros eram demasiado altos e muito estreitos. Por isso, voltou para casa de mau humor, enquanto a cegonha tinha retribuído a partida.

O Leão e o Rato

Um Leão dormia sossegado quando acordou com um rato que passava a correr sobre o seu focinho.

Com um golpe rápido, o leão agarrou o rato e quando estava pronto para o comer, este suplicou:

- Senhor leão, não me mate, tenho a certeza que um dia poderei retribuir a sua bondade.

O leão achou aquela ideia ridícula e começou a rir-se. No entanto, decidiu libertar o pobre do rato.

Uns dias depois, o leão caiu numa armadilha colocada por caçadores. Assim, preso ao chão, amarrado por fortes cordas, completamente indefeso não conseguia salvar-se. O rato, reconhecendo o seu rugido, aproximou-se dele, roeu as cordas e disse:

- O senhor riu-se da simples ideia de um dia poder retribuir a sua bondade, mas agora sabe que, mesmo sendo um pequeno rato, sou capaz de fazer um favor a um poderoso leão.



Figura AB2. Momento da leitura dos textos - Dar vida aos textos.

Anexo AC. Exemplos de produções escritas pelos alunos

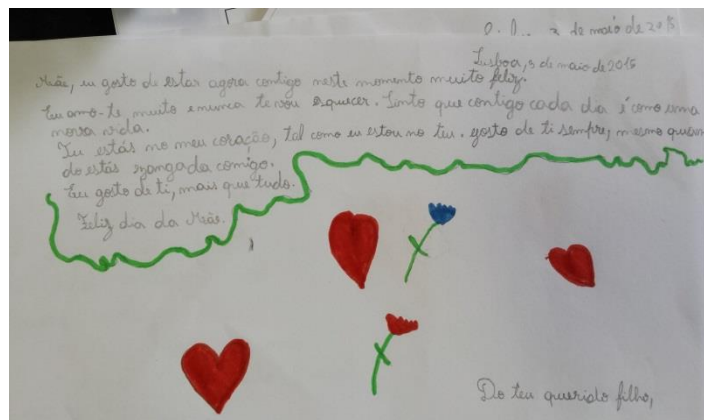


Figura AC1. Carta escrita por um aluno para oferecer no Dia da Mãe.



Figura AC2. Elaboração de cartazes sobre alguns países da Europa.

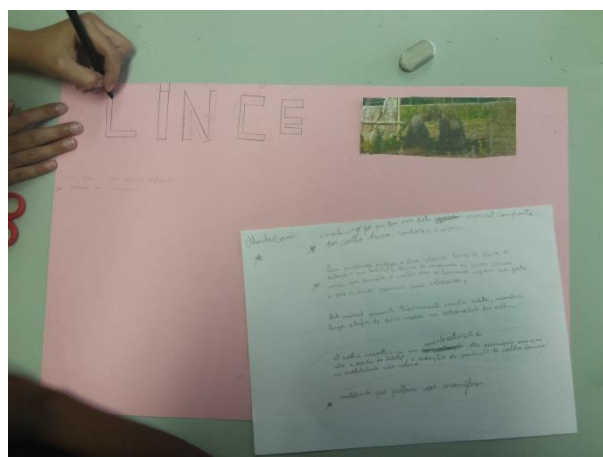


Figura AC3. Elaboração de cartazes sobre alguns animais em vias de extinção.

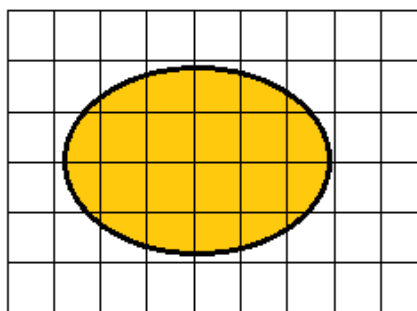
Anexo AD. Exemplar de problemas da rotina *Problemas da Semana*


Ficha de Matemática - 3.º Ano (1) 2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Bom trabalho!

Ajuda a D. Deolinda e descobre a área aproximada que da figura.



 = 1 unidade de área

R.: _____

Ficha de Matemática - 3.º Ano (2) 2014/2015

Nome: _____

Data: _____

_____/_____/_____

O Sr. Américo vai mandar fazer um tapete que cubra toda o chão do seu quarto, mas para saber quanto lhe vai custar, precisa de saber a área do seu chão. Ajuda o Sr. Américo a descobrir a área do chão do seu quarto, sabendo que as medidas do mesmo são as que estão na figura.



R.: _____

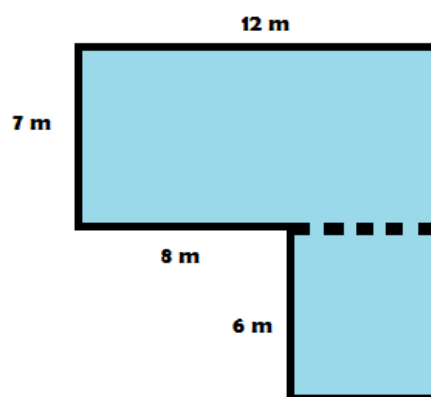
Ficha de Matemática - 3.º Ano (3)
2014/2015

Nome: _____

Data: _____

____/____/____

O Sr. Tomé vai mandar fazer uma vedação para a sua piscina por causa dos seus netos. Mas para isso precisa de saber o seu perímetro. Podes ajudar o Sr. Tomé a descobrir o perímetro da



R.: _____

Ficha de Matemática - 3.º Ano (4)
2014/2015

Nome: _____

Data: _____

____/____/____

Bom trabalho!

A Micaela vai à padaria buscar pão para o lanche. Ela até à padaria percorre 11,5 dam. Qual é a distância em metros que ela percorre no total para ir à padaria e voltar para casa?



R.: _____

Ficha de Matemática - 3.º Ano (5)
2014/2015

Nome: _____

Data: _____

____/____/____

A Marisa vai com a sua mãe comprar tecido para fazer cortinados para a sua casa. Para isso comprou 40 dm de tecido laranja, 3 metros de tecido às riscas e ainda 520 cm de tecido azul. De quantos metros precisou a mãe da Marisa para fazer



R: _____

Anexo AE. Rotinas de Cálculo Mental



Amiguinhos, espero que gostem de desafios!
A partir de hoje, até ao fim do mês de maio, irei trazer-vos um desafio de cálculo mental. O objetivo é completarem todos os espaços em branco e explicarem por escrito (na zona onde diz "estratégia utilizada") o modo como chegaram à resposta. Para isso, tentem utilizar várias estratégias. Evitem recorrer ao algoritmo, como quem diz, "à conta em pé!"
Mostra-me o que sabes fazer!

Cálculo Mental

1

Nome: _____ Data: ___/___/___

	Estratégia utilizada
a) $30 + 23 + 10 = \underline{\quad}$	
b) $20 + 39 + 11 = \underline{\quad}$	
c) $21 + 17 = \underline{\quad}$	
d) $55 - 25 = \underline{\quad}$	
e) $35 - 15 = \underline{\quad}$	
f) $83 - 27 = \underline{\quad}$	

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Completa todos os espaços em branco e explica por escrito como chegaste ao valor resultado.

	Estratégia utilizada
a) $25 + 11 = \underline{\hspace{2cm}}$	
b) $47 + 29 = \underline{\hspace{2cm}}$	
c) $25 + 17 = \underline{\hspace{2cm}}$	
d) $29 - 13 = \underline{\hspace{2cm}}$	
e) $55 - 25 = \underline{\hspace{2cm}}$	
f) $29 - 17 = \underline{\hspace{2cm}}$	

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Completa todos os espaços em branco e explica por escrito como chegaste ao valor resultado.

	Estratégia utilizada
a) $48 + 27 = \underline{\hspace{2cm}}$	
b) $73 + \underline{\hspace{2cm}} = 95$	
c) $1999 + 99 = \underline{\hspace{2cm}}$	
d) $51 - 25 = \underline{\hspace{2cm}}$	
e) $73 - \underline{\hspace{2cm}} = 49$	
f) $90 - 37 = \underline{\hspace{2cm}}$	

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Completa todos os espaços em branco e explica por escrito como chegaste ao valor resultado.

	Estratégia utilizada
a) $107 + 77 = \underline{\hspace{2cm}}$	
b) $\underline{\hspace{2cm}} + 51 = 100$	
c) $67 + \underline{\hspace{2cm}} = 95$	
d) $130 - 27 = \underline{\hspace{2cm}}$	
e) $182 - \underline{\hspace{2cm}} = 141$	
f) $\underline{\hspace{2cm}} - 25 = 135$	

Cálculo Mental

5

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Completa todos os espaços em branco e explica por escrito como chegaste ao valor pretendido.

	Estratégia utilizada
a) $109 + 29 = \underline{\quad}$	
b) $28 + \underline{\quad} = 47$	
c) $\underline{\quad} + 75 = 93$	
d) $115 - 35 = \underline{\quad}$	
e) $127 - \underline{\quad} = 91$	
f) $\underline{\quad} - 37 = 245$	

Cálculo Mental

(final)

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Completa todos os espaços em branco e explica por escrito como chegaste ao valor pretendido.

	Estratégia utilizada
a) $127 + 99 = \underline{\hspace{2cm}}$	
b) $3996 + 4244 = \underline{\hspace{2cm}}$	
c) $\underline{\hspace{2cm}} + 40 = 84$	
d) $200 - 103 = \underline{\hspace{2cm}}$	
e) $357 - 65 = \underline{\hspace{2cm}}$	
f) $185 - \underline{\hspace{2cm}} = 130$	

Anexo AF. Evidências de atividades com trabalho em grande grupo, pequenos grupos e a pares

Tabela AF1

Planificação de aula com atividade realizada em grande grupo

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	Horário/ Tempo da atividade	Recursos	<u>Instrumentos de avaliação</u> - Indicadores de avaliação
<p>Expressão Musical</p>	<p>- Explorar movimentos do corpo; - Acompanhar canções com gestos e percussão corporal; - Associar movimentos a: pulsação e andamento;</p>	<p>Os alunos e as professoras deslocam-se até ao ginásio e assim que lá chegam formam um círculo e sentam-se no chão. Neste momento, a professora responsável informa os alunos das atividades que vão realizar e relembra o sinal (bater palmas e levantar os braços) que já foi estabelecido anteriormente para a mudança de exercício.</p> <p>Atividade 1 – Enquanto as crianças estão sentadas em círculo, a professora pede aos alunos para lerem a letra da música “A formiga carreiro”, dizendo cada aluno, na sua vez, uma só palavra. Isto é, o primeiro menino diz “A”, o segundo “formiga”, o terceiro “no”, e assim sucessivamente, recomeçando a letra tantas vezes, quantas as necessárias. Em seguida, os alunos põem-se de pé e cantam duas vezes toda a música.</p> <p>Atividade 2 – A professora pede aos alunos para se deslocarem para a zona do ginásio onde estão assinaladas marcas no chão. Cada aluno ocupa um lugar imediatamente atrás de uma dessas marcas, permitindo assim a todos os alunos verem a professora. A professora deve começar a explorar os movimentos da coreografia, antes de ser cantada a letra. Assim sendo, os alunos vão marchar e rodar no lugar.</p> <p>Coreografia: (é combinado com dois alunos para dizerem: “A formiga no carreiro”;</p>	<p>14h30-16h</p> <p>15 minutos (conversa inicial) + 10 minutos (atividade1) + 40 minutos (atividade2) + 10 minutos (relaxamento)) + 10 minutos (conversa final) + 5 minutos (lanche na sala)</p>	<p>- Ginásio - Letra da música Formiga no carreiro; - Giz;</p>	<p><u>Tabela de autoavaliação do comportamento no ginásio</u></p> <p><u>Tabela de observação diária:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Explora diferentes atitudes corporais; - Realiza os batimentos nas suas pernas; - Realiza os batimentos nas pernas dos colegas; - Realiza os batimentos de palmas seguindo a pulsação da música; - Realiza os gestos definidos na coreografia; - Movimenta-se de acordo com a pulsação e o andamento da música;

		<p>“Vinha em sentido contrário”.)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marchar no lugar - Marchar num sentido e cantar “A formiga no carreiro vinha em sentido contrário”; - Marchar noutro sentido e cantar “A formiga no carreiro vinha em sentido diferente”; - Colocar uma perna atrás do joelho da outra perna e dar uma volta e cantar “Caiu à rua, caiu à rua, no meio de toda a gente”. (2x) - Marchar (4x) – 2 vezes cada perna – no lugar e rodar 90° para o lado esquerdo, enquanto mancham mais 4 vezes no lugar. - Rodar para a direita e para a esquerda, fazendo estalinhos com s dedos enquanto cantam “Buliu abriu as gâmbias”. (2x) - Bater palmas e bater com as mãos nas pernas (2x) cada e duas vezes essa sequências de palmas e batimento nas pernas, ao mesmo tempo que cantam “Para trepar às varandas”. (2x) - Marchar no lugar 2 vezes (duas batidas, uma vez cada pé) na posição em que estão. - Rodar 90° para a direita (posição base) e marchar no lugar (2x). - Marchar para a frente (4x) e parar. - Parar e cantar: “E de cima duma delas”. - Virar para o colega do lado ao mesmo tempo que canta “Virou-se pró formigueiro”. - Bater nos joelhos dos colegas (2x) – uma vez para o lado direito, a outra vez para o lado esquerdo – enquanto cantam “Mudem de rumo, Mudem de rumo”. - Colocar a mão na testa como soldado enquanto cantam “Já lá vem outro carreiro”. - Marchar (2x) – uma vez cada perna – no lugar. - Rodar 90° e marchar (2x) no mesmo lugar- metade da turma vira para o lado esquerdo e a outra metade vira para o lado direito - Marchar até alcançar as posições iniciais. <p>Quando os dois carreiros se juntam começam a cantar.</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Respeita o sinal definido para parar ou mudar de atividade; - Fica em silêncio para perceber as atividades;
--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Marchar em movimento num sentido e a cantar “A formiga no carreiro andava à roda da vida”; - Marchar noutro sentido e cantar “A formiga no carreiro andava à roda da vida”; - Colocar uma perna atrás do joelho da outra perna e dar uma volta e cantar “Caiu em cima, caiu em cima, duma espinhela caída”. (2x) - Marchar (4x) – 2 vezes cada perna – no lugar e rodar 90º para o lado esquerdo, enquanto mancham mais 4 vezes no lugar. - Rodar para a direita e para a esquerda, fazendo estalinhos com s dedos enquanto cantam “Furou furou à brava”. (2x) - Bater palmas e bater com as mãos nas pernas (2x) cada e duas vezes essa sequências de palmas e batimento nas pernas, ao mesmo tempo que cantam “Numa cova que ali estava”. (2x) - Marchar no lugar 2 vezes (duas batidas, uma vez cada pé) na posição em que estão. - Rodar 90º para a direita (posição base) e marchar no lugar (2x). - Marchar para a frente (4x) e parar. - Parar e cantar: “E de cima duma delas”. - Virar para o colega do lado ao mesmo tempo que canta “Virou-se pró formigueiro”. - Bater nos joelhos dos colegas (2x) – uma vez para o lado direito, a outra vez para o lado esquerdo – enquanto cantam “Mudem de rumo, Mudem de rumo”. - Colocar a mão na testa como soldado enquanto cantam “Já lá vem outro carreiro”. - Marchar até acabar. <p>Nota: Esta coreografia deve ser exemplificada sempre primeiro pela professora e depois os alunos imitarem.</p> <p>No término da segunda atividade é pedido aos alunos que voltem a</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>formar a grande roda e é feito um pequeno momento de relaxamento. Os alunos são convidados a fechar os olhos, deitarem-se no chão e ouvir as palavras da professora responsável. Individualmente, esta pede aos alunos para abrirem os olhos e sentarem-se em silêncio na roda, até que esta fique novamente formada.</p> <p>Segue-se um momento de reflexão sobre a aula, pelo que a professora responsável deve focar os alunos nos seguintes aspetos: como se portaram; o que mais gostaram; o que gostaram menos. É também aqui que é preenchida a grelha de autoavaliação. Por fim, a turma organiza-se para sair do ginásio e voltarem para a sala a sala de aula.</p>			
--	--	---	--	--	--



Figura AF1. Realização de uma coreografia em grande grupo.

Tabela AF2

Planificação de aula com trabalho em pequenos grupos

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	Horário/ Tempo da atividade	Recursos	Instrumentos de avaliação - Indicadores de avaliação
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar as diferentes unidades de massa do sistema métrico; - Realizar pesagens utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar reduções; 	<p style="text-align: center;"><u>Unidades de medida de massa</u></p> <p>A professora explica aos alunos que vão iniciar um novo tema de matemática que é: unidades de medida de massa. Esta salienta que a unidade principal de massa é o quilograma e coloca essa designação na tabela exposta na sala de aula referente às unidades de medida. Em seguida, deve referir que também utilizamos o grama, como unidade de massa, colocando as unidades menores do que o quilograma na tabela anteriormente referida.</p> <p>A docente responsável pede a ajuda dos alunos para fazer um registo da relação entre as unidades medidas. Os alunos fazem esse registo no caderno.</p> <p>1kg = 10 hg 1kg = 100 dag 1kg = 1000g 1g = 10 dg 1g = 100 cg 1g = 1000 mg 1hg = 0,1 kg 1 dag = 0,01 kg 1g = 0,001 kg 1 dg = 0,1 g 1 cg = 0,01 g 1 mg = 0,001 g</p> <p>Os alunos organizam a sala em grupos e é-lhes distribuída uma ficha em que os alunos têm de fazer algumas reduções para depois fazerem o salame. Depois das reduções estarem prontas, a professora distribui pelos grupos de trabalho os ingredientes e</p>	<p style="text-align: center;"><u>11h30-13h</u></p> <p>25 minutos (abordagem inicial)</p> <p>65 minutos (confeção do salame)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 5 ovos - 1 kg Farinha - 1kg Açúcar; - 1kg de manteiga; - 1 kg de Bolacha Maria; - 1kg de chocolate em pó - 5 taças; - Rolos da massa; - Batedeira; - papel de manteiga; - papel metalizado 	<p style="text-align: center;"><u>Tabela de observação diária:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Relaciona o kg com as restantes unidades de medida de massa; - Relaciona o grama com as outras unidades de medida.

		<p>objetos necessário à produção do salame. Assim sendo, as professoras devem ajudar os grupos na confeção do mesmo.</p> <p>Nota: Se no final da aula os alunos não tiverem produzido o salame, a atividade termina no período da tarde.</p>			
--	--	--	--	--	--



Figuras AF2 e AF3. Confeção de um salame em pequenos grupos

Tabela AF3

Planificação de aula com trabalho a pares

BLOCOS DO PROGRAMA Atividades Rítmicas e Expressivas	CONTEÚDOS / HABILIDADES Movimentos locomotores e não locomotores / Deslocamentos e Equilíbrios / Sequências de movimento	ANO DE ESCOLARIDADE 3.º ano do 1.º CEB
Tempo	SITUAÇÕES DE EXERCÍCIO	Indicações Úteis
2 min + 2 min 2 min + 2 min (variante)	<p>Retorno à calma/relaxamento – Os espelhos</p> <p>A professora explica aos alunos como se processa a atividade e organiza-os em pares, espalhados pelo ginásio.</p> <p>Os alunos formam pares, colocando-se frente a frente. Um aluno executa movimentos, tentando que o seu colega reflita-os, como se de um espelho se tratasse. O objetivo não é fazer coisas complicadas. Pequenos movimentos da cabeça, do tronco ou de braços são suficientes, desde que seja criada um pouco a ilusão pretendida. Ao fim de algum tempo, os pares trocam as funções.</p> <p><u>Variante:</u> Numa segunda fase, a professora propõe que os alunos continuem o jogo, mas sem desviar os olhos dos olhos do colega.</p>	<p>Este jogo só resulta se os movimentos forem executados muito lentamente. Sugerir, por exemplo, que os movimentos se façam a metade da velocidade da câmara lenta. A tendência é sempre fazer movimentos demasiado rápidos para poderem ser seguidos e “refletidos”. A utilização da música suave é uma boa ajuda.</p>

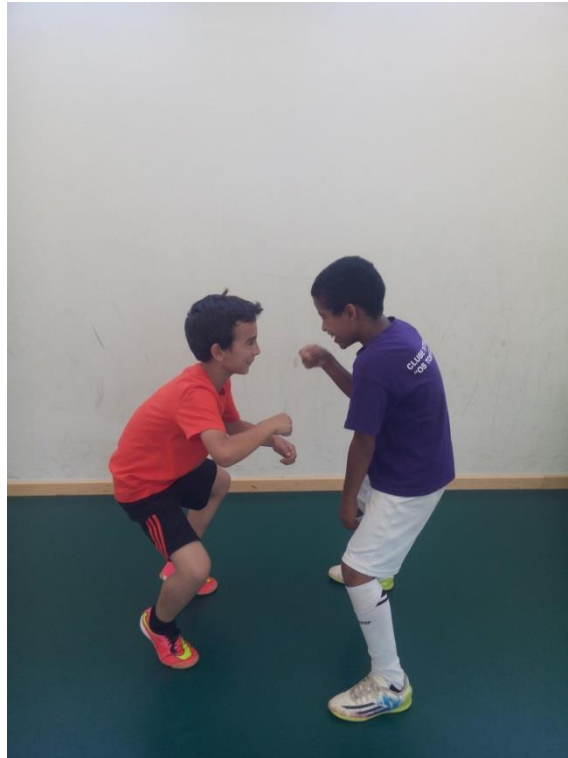


Figura AF4. Atividade a pares. *O Jogo dos Espelhos*



Figura AF5. Atividade a pares. *O Jogo dos Espelhos*

Anexo AG. Registo da autoavaliação do trabalho em pequenos grupos e a pares

Como trabalhámos em grupo

Elementos do grupo: _____

Tarefa realizada: _____ Data: ___/___/___



Pensem na maneira como o vosso grupo executou a tarefa. Assinalem a resposta adequada de acordo com a escala proposta.

Hoje, no nosso grupo:

1. Gerimos o nosso tempo de maneira eficaz.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

2. Ajudamo-nos uns aos outros para nos concentrarmos na tarefa que tínhamos para realizar.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

3. Ouvimos o que os colegas do grupo tinham a dizer.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

4. Encorajamo-nos mutuamente.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

5. Todos contribuímos com ideias e opiniões.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

6. Fizemos de modo a que todos os elementos do grupo participassem na tarefa.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

7. O responsável do grupo cumpriu as suas tarefas.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

8. Exemplo de dificuldades que o nosso grupo encontrou.

9. Para resolver dificuldades, o nosso grupo _____

Como trabalhámos a pares

Elementos do par: _____

Tarefa realizada: _____ Data: ___/___/___



Pensem na maneira como o vosso par executou a tarefa. Assinalem a resposta adequada de acordo com a escala proposta.

Hoje, no nosso par:

1. Gerimos o nosso tempo de maneira eficaz.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

2. Ajudamo-nos um ao outro para nos concentrarmos na tarefa que tínhamos para realizar.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

3. Ouvimos o que o colega tinha a dizer.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

4. Encorajamo-nos mutuamente.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

5. Contribuímos os dois com ideias e opiniões.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

6. Fizemos de modo a que os dois elementos participassem na tarefa.

Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
--------	----------	-----------	-------

7. Exemplo de dificuldades que o nosso par encontrou.

8. Para resolver dificuldades, o nosso par

Anexo AH. Avaliação formativa das várias áreas

Tabela AH1

Grelha de registo da avaliação formativa de Português

Escala cromática utilizada para o preenchimento da avaliação formativa dos alunos	Nunca
	Raramente
	Algumas vezes
	Muitas vezes
	Sempre
Não observado	

		Português																			
Competências	Indicadores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Compreensão do Oral	Presta atenção ao que ouve de modo a tornar possível apropriar-se de novos vocábulos e associar palavras ao seu significado.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	Apreende o sentido global de textos ouvidos.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	Manifesta ideias, sensações e sentimentos pessoais, suscitados pelos discursos ouvidos.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Expressão oral	Relata vivências.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	Usa vocabulário adequado ao tema e à situação.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	Participa em atividade de expressão orientada respeitando regras e papéis específicos: ouve os outros e espera a sua vez.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	Produz discursos com diferentes finalidades e de acordo com intenções específicas.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Leitura	Lê com autonomia pequenos textos para responder a questões sobre o mesmo.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	Lê com autonomia pequenos textos de modo a propor títulos para os mesmos.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	Lê textos com fluência.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	Lê textos com expressividade.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Escrita	Escreve textos mediante proposta do professor.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	Redige textos respeitando as convenções gráficas e ortográficas e de pontuação.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Tabela AH2

Grelha de registo da avaliação da leitura

Nomes	Leu com entoação					Respeitou a pontuação					Leu para todos ouvirem					Avaliação Global
	1.º	2.º	3.º	4.º	Média	1.º	2.º	3.º	4.º	Média	1.º	2.º	3.º	4.º	Média	
A	3	2	3	3	2,75	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2,92
B	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2,75	2,92
C	2	2	2	3	2,25	3	2	3	3	2,75	2	3	2	3	2,5	2,5
D	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
E	1	3	2	3	2,25	3	3	2	3	2,75	3	3	3	3	3	2,7
F	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2,5	3	3	2	3	2,75	2,75
G	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
H	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
I	1	2	F	3	2	3	2	F	3	2,7	3	3	F	3	3	2,57
J	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
K	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2,75	3	3	3	3	3	2,92
L	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2,75	2,92
M	3	3	F	3	3	1	3	F	3	2,3	3	3	F	3	3	2,77
N	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2,75	2,92
O	3	2	3	2	2,5	3	2	3	3	2,75	3	2	3	3	2,75	2,67
P	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Q	1	2	3	2	2	3	3	2	3	2,75	3	3	3	3	3	2,58
R	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2,75	2	2	2	2	2	2,25
S	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
T	3	F	3	3	3	3	F	3	3	3	3	-----	3	3	3	3

Legenda: 0 – Não!

1 – Sim, mas muito pouco! 2 – Sim, mas só algumas vezes!

3 – Sim, sempre!

Nota: Construído pelo par de estágio.

Tabela AH3

Grelha de registo da avaliação da escrita

Nomes	Coesão e Coerência do texto			Controlo das estruturas gramaticais correntes			Ortografia e acentuação			Parágrafos			Pontuação			Vocabulário			Avaliação Global
	1.º	2.º	3.º	1.º	2.º	3.º	1.º	2.º	3.º	1.º	2.º	3.º	1.º	2.º	3.º	1.º	2.º	3.º	
A	3	4	3	5	5	5	3	3	3	2	3	2	5	5	5	3	4	4	3.72
B	2	2	3	4	3	4	4	3	3	2	2	2	3	2	3	3	4	4	2.94
C	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
D	3	4	5	5	5	5	4	5	5	2	3	2	5	5	5	5	5	5	4.33
E	3	4	4	3	3	3	4	3	4	2	2	3	4	3	4	5	5	4	3.5
F	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	4	4	2.78
G	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	5	3.5
H	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	4.56
I	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
J	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
K	-	-	3	-	-	3	-	-	3	-	-	2	-	-	3	-	-	4	3
L	3	3	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	5	4	5	3	3	4	3.22
M	3	4	4	5	4	5	5	5	5	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4.5
N	2	2	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	4	4	5	3	4	4	3.17
O	2	3	3	2	3	3	4	4	4	2	2	2	4	4	4	3	3	3	3.06
P	4	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3	3	5	5	5	4	5	5	4.44
Q	3	-	-	3	-	-	3	-	-	2	-	-	4	-	-	4	-	-	3.17
R	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2.44
S	3	4	4	5	5	5	4	4	4	2	3	3	5	5	5	5	5	5	4.22
T	4	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	5	4.56

Legenda: 1 – Fraco 2 – Insuficiente 3 – Suficiente 4 – Bom 5 – Muito Bom

Nota: Construído pelo par de estágio.

Tabela AH4

Grelha de registo da avaliação da ortografia (ditado)

Nomes	20/04/2015	28/04/2015	04/05/2015	11/05/2015	18/05/2015
A	6 erros	4 erros	1 erro	3 erros	7 erros
B	8 erros	—	5 erros	11 erros	—
C	34 erros	27 erros	13 erros	22 erros	17 erros
D	1 erro	1 erro	1 erro	1 erro	1 erro
E	9 erros	3 erros	5 erros	4 erros	7 erros
F	14 erros	12 erros	11 erros	17 erros	18 erros
G	7 erros	0 erros	2 erros	11 erros	12 erros
H	1 erro	4 erros	2 erros	0 erros	2 erros
I	—	—	—	—	23 erros
J	1 erro	0 erros	3 erros	0 erros	Aluna que fez o ditado
K	—	—	—	—	—
L	18 erros	—	8 erros	—	24 erros
M	1 erro	2 erros	3 erros	3 erros	0 erros
N	8 erros	8 erros	—	7 erros	13 erros
O	2 erros	5 erros	4 erros	—	3 erros
P	Só escreveu ¼ do ditado	0 erros	0 erros	Aluna que fez o ditado	5 erros
Q	—	5 erros	—	—	—
R	18 erros	1 erro	16 erros	27 erros	—
S	12 erros	4 erros	8 erros	2 erros	10 erros
T	0 erros	2 erros	2 erros	1 erro	10 erros

Nota: Construído pelo par de estágio.

Tabela AH5

Grelha de registo da avaliação formativa de Matemática

		Matemática																				
Tema	Indicadores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
Números e Operações	Utiliza estratégias de cálculo mental para a adição e para a subtração usando as suas propriedades.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	
	Compreende e realiza algoritmos para a adição, subtração e multiplicação.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	
	Resolve operações envolvendo adição, subtração e multiplicação.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am
Geometria e Medida	Calcula o perímetro de figuras.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	
	Calcula a área de figuras em unidades quadradas.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	
	Calcula a área de um retângulo pela sua fórmula.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	
	Estima a área de um polígono por enquadramento.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	
	Identifica as diversas unidades de medida.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am
	Realiza conversões.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am
Resolução de Problemas	Resolve problemas envolvendo adição e subtração.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	
	Resolve problemas envolvendo multiplicação.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	
	Resolve problemas envolvendo medidas de comprimento, massa e capacidade.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	
	Resolve problemas envolvendo perímetro e área.	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	Am	

Nota: Construído pelo par de estágio

Tabela AH6

Grelha de registo da avaliação da rotina dos problemas

Nomes	17/04/2015	24/04/2015	08/05/2015	15/05/2015
A	4	5	5	5
B	2	2	2	3
C	2	1	3	4
D	4	4	4	5
E	3	3	2	4
F	2	4	3	4
G	3	4	4	5
H	3	4	4	5
I	1	1	F	3
J	4	4	5	5
K	2	2	F	F
L	1	2	2	3
M	3	4	F	4
N	2	2	3	4
O	2	4	3	5
P	2	1	2	3
Q	2	4	3	4
R	1	1	2	3
S	3	4	5	5
T	5	F	5	5

Nota: Construído pelo par de estágio.

Tabela AH7

Grelha de registo da avaliação formativa de Estudo do Meio

		Estudo do Meio																			
Conteúdos	Indicadores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Os seres vivos do ambiente próximo	Identifica os diferentes constituintes da planta.																				
	Compara e classifica as plantas segundo alguns critérios.																				
	Reconhece utilidades das plantas.																				
	Distingue animais vertebrados e invertebrados.																				
	Identifica algumas características dos animais (alimentação, revestimento, deslocação...).																				
	Identifica alguns fatores do ambiente que condicionam a vida dos animais e das plantas.																				
	Constrói cadeias alimentares simples.																				
Astros	Reconhece o Sol como fonte de luz e calor.																				
	Distingue Estrelas de Planetas.																				
Portugal na Europa e no Mundo	Localiza Portugal no mapa mundo e no mapa da Europa.																				
	Localiza, no planisfério, os países trabalhados na turma.																				
	Identifica características geográficas dos países trabalhados.																				

Nota: Construído pelo par de estágio.

Tabela AH8

Grelha de registo da avaliação formativa de Expressão Plástica

		Expressão plástica																				
Domínios	Indicadores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
Modelagem	Modela usando as mãos.																					
Desenho	Explora as possibilidades técnicas de lápis de cor, tintas e pinceis.																					
Pintura	Pinta livremente, em grupo, sobre papel de cenário de grandes dimensões.																					
	Explorar possibilidades técnicas de pinceis e guache.																					
Recorte, colagem e dobragem	Explorar possibilidades de diferentes materiais: Papel crepe e cartolina.																					
	Recorta e cola materiais.																					
Cartazes	Faz recortes.																					
	Faz composições com um fim comunicativo.																					

Nota: Construído pelo par de estágio.

Tabela AH9

Grelha de registo da avaliação formativa de Expressão Musical

		Expressão Musical																			
Domínios	Indicadores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Jogos de Exploração	Canta canções.																				
	Experimenta sons vocais.																				
	Acompanha canções com gestos e percussão corporal.																				
	Participa em coreografias elementares reproduzindo gestos, movimentos e passos.																				
Expressão e Criação Musical	Utiliza diferentes maneiras de produzir sons (voz, percussão corporal, objetos).																				
	Participa em danças de roda e de fila.																				

Nota: Construído pelo par de estágio

Tabela AH10

Grelha de registo da avaliação formativa de Expressão Dramática

		Expressão Dramática																				
Domínios	Indicadores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
Corpo	Movimenta-se de forma livre e pessoal sozinho, aos pares.																					
	Explora atitudes de imobilidade/mobilidade, contração/descontração, tensão/relaxamento.																					
	Explora diferentes possibilidades expressivas.																					
Voz	Experimenta maneiras diferentes de produzir sons.																					
Espaço	Explora diferentes formas de se deslocar de diferentes seres reais ou imaginários.																					
Linguagem verbal e não verbal	Improvisa individualmente atitudes, gestos, movimentos a partir de diferentes estímulos.																					

Nota: Construído pelo par de estágio.

Tabela AH11

Grelha de registo da avaliação formativa de Expressão Físico-Motora

		Expressão Físico-Motora																			
Domínios	Indicadores	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Jogos	Coopera com os companheiros procurando realizar as ações favoráveis ao cumprimento das regras e do objetivo do jogo.	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Atividades Rítmicas Expressivas	Realiza equilíbrios associados à dinâmica dos movimentos.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	Ajusta a sua ação às alterações ou mudanças da formação, associadas à dinâmica proposta pela música, evoluindo em todas as zonas e níveis do espaço.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Nota: Construído pelo par de estágio.

Tabela AH12

Grelha de registo das Competências Sociais

Avaliação diagnóstica: Competências Sociais	Alunos	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
		Competências Sociais																			
Cumprir as regras de funcionamento da sala de aula																					
Mantém o silêncio durante o trabalho																					
Coloca o dedo no ar para participar																					
Ouve a professora e os colegas sem interromper																					
Pede autorização para se levantar																					
Trabalhar de forma cooperativa																					
Participa em atividades com o professor																					
Participa em atividades com os colegas																					
Pede e aceita a ajuda de colegas																					
Pede e aceita a ajuda do professor																					
Partilha o material com os colegas																					
Mostra-se disponível para ajudar os colegas																					
Realizar atividades de forma autónoma																					
Cuida do seu material e do material da sala																					
Empenha-se nas atividades que realiza																					
Participar ativamente na dinâmica da turma																					
Participa por iniciativa própria																					
Participa quando solicitado																					
Exprime-se de forma clara e audível																					
Partilha ideias, estratégias e dúvidas com o																					

Tabela AH13

Grelha de registo dos trabalhos de casa

Nomes	13/04/2015	15/04/2015	20/04/2015	23/04/2015	04/05/2015	08/05/2015	11/05/2015	18/05/2015	25/05/2015
A	+	+/-	-	+/-	+	+	+	+	+
B	+	-	-	-	+/-	+	+	-	+/-
C	+/-	+	+	-	+	-	+	+	-
D	+	+	-	+/-	+	+	+	+	+
E	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+
F	-	+	-	-	+/-	+	+/-	+/-	+/-
G	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+
H	+	+	-	-	+/-	-	+	+/-	+
I	-	+	+	F	+	-	-	-	+/-
J	+	+	-	+/-	+	+	+	+/-	F
K	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	+	+	+	+/-	+	-	+/-	-	+/-
M	-	-	+	+/-	+/-	F	+	+	+
N	+	+	+	+/-	+	+	+/-	+	+
O	+	+	-	+/-	+/-	-	+/-	+/-	-
P	-	-	-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-
Q	+	+/-	-	F	-	F	+	-	+/-
R	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+	+
S	+	+	-	+/-	+/-	-	+	+	+
T	+	+	-	F	+/-	-	+	+	+

Legenda: + Fez o trabalho de casa! / - Não fez o trabalho de casa!

Nota: Construído pelo par de estágio.

Anexo AI. Primeiro momento de avaliação sumativa

Português - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Teste de avaliação

Bom trabalho!

GRUPO I

Lê o texto com muita atenção.

Os lobos comunicam entre si, não através da palavra como os seres humanos, mas através de sinais, como, por exemplo, movimentos corporais, olhares, sons e cheiros. O seu sentido de olfato é muito desenvolvido e um cheiro significa muito mais para eles do que para nós.

A maneira como o lobo utiliza a cauda mostra, por um lado, a sua importância na alcateia¹ e, por outro lado, os seus sentimentos e as suas intenções². Também o modo como o lobo apresenta o focinho, as orelhas e até os pelos do dorso³ revela o que sente e o que quer fazer.

E, evidentemente, os lobos uivam. Fazem-no, por exemplo, para informar os companheiros sobre a sua posição, para reunir os membros da alcateia, para chamar os lobitos antes de uma caçada e para tornar mais forte o seu grupo.

Fonte: O Lobo, Grupo Lobo, Departamento de Zoologia e Antropologia,
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Lisboa, 1992

VOCABULÁRIO

¹ alcateia – conjunto de lobos.

² intenções – fins; objetivos.

³ dorso – parte superior do corpo de certos animais; lombo.

Responde às perguntas que se seguem.

1. Assinala com X a resposta correta.

O texto que acabaste de ler apresenta informações sobre

- _____ o perigo de o lobo se perder na floresta.
- _____ o modo de o lobo caçar animais selvagens.
- _____ a maneira de o lobo se entender com os outros lobos.
- _____ a dificuldade de o lobo sobreviver na natureza.

2. Escreve um título adequado para o texto que acabaste de ler.

3. Escreve, junto a cada frase, a letra que corresponde ao modo de o lobo comunicar, de acordo como texto.
 Usa a letra adequada (**A** ou **B**) em cada um dos espaços. Segue o exemplo.

Modos de o lobo comunicar
A – Sons
B – Movimentos do corpo

O que o lobo quer fazer	
A	Fortalecer as relações no grupo.
	Chamar os lobos mais novos.
	Indicar onde se encontra.
	Manifestar como se sente.
	Mostrar a sua importância no grupo.
	Juntar toda a alcateia.

4. Indica um dos elementos do corpo que o lobo utiliza para comunicar.

_____ De
 acordo com o texto, um dos sentidos utilizados pelo lobo dá-lhe muitas informações.
 Qual é esse sentido?

1. Lê as frases seguintes e identifica os seus adjetivos, nomes e verbos.

Completa a tabela de acordo com o exemplo.

- a) O lobo tem os olhos grandes.
- b) O meu cobertor é velho e desgastado.
- c) Entrei pela última vez na casa assombrada.
- d) Subi ao terceiro andar e encontrei uma mulher feia.

Adjetivos	Nomes	Verbos
grandes;	lobo; olhos	tem

2. Considera as frases escritas abaixo e substitui as palavras sublinhadas pelo pronome adequado, como no exemplo.

- a) A Carlota disse à amiga que estava doente.

A Carlota disse-lhe que estava doente.

- b) A Maria e a irmã iam para a casa à mesma hora.

- c) O cão e o seu dono passeiam no jardim.

- d) O pai veste a camisola.

3. Conjuga os verbos nos tempos indicados.

VERBO	Estudar		
	Presente	Pretérito Perfeito	Futuro
TEMPO VERBAL			
	Eu		
		Tu	

Nós		
		Vós

VERBO	Correr		
TEMPO VERBAL	Presente	Pretérito Perfeito	Futuro
Eu			
		Tu	
Nós			
			Vós

4. Assinala com **X**, seguindo o exemplo.

	Verbo (infinitivo)	Conjugação			Pessoa			Número		Tempo				
		1. ^a	2. ^a	3. ^a	1. ^a	2. ^a	3. ^a	Singular	Plural	Presente	Pretérito		Futuro	
											Perf.	Imper.		
cantavas	cantar	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	X	-
parto														
põe														
sorrir														

Grupo III

1. Escreve um texto de um homem que estava a preparar-se para caçar um lobo, mas cuja atenção foi desviada no momento em que apareceu a Fada do Bosque.

Não te esqueças de:

- escrever um título adequado;
- situar a história no tempo e no espaço;

Objetivos a serem avaliados no 1.º teste de avaliação de Português

Descritor de desempenho	Grupo - Pergunta
Propor títulos para textos	I - 2
Responder a questões	I - 3,4,5
Identificar o tema central	I - 1
Distinguir nomes, verbos e adjetivos	II – 1
Mobilizar o saber adquirido na compreensão e expressão oral e escrita (pronomes)	II – 2
Explicitar algumas regras de flexão verbal	II – 3 e 4
Construir narrativa no plano da ficção	III - 1

Objetivos específicos a serem avaliados no teste de avaliação:

- a) Identificar o tema central do texto
- b) Propor títulos para textos
- c) Responder a questões sobre o texto lido
- d) Distinguir nomes, verbos e adjetivos
- e) Substituir os grupos nominais por pronomes.
- f) Conjuguar verbos.
- g) Construir narrativa no plano da ficção

Objetivos específicos	Pergunta	Cot.	Cot./o.e.
a	I - 1	4	4
b	I - 2	4	4
c	I - 4	5	12
	I - 5	3	
	I - 6	4	
d	II – 1	13	13
e	II – 2	6	6
f	II – 3	36	39
	II – 4	3	
g - Textualização	III	5	22
g - Coerência	III	3	
g - Estruturação	III	2	
g - Vocabulário	III	3	
g - Ortografia	III	7	
g - Revisão	III	2	
		100	100

Critérios de correção do 1.º teste de avaliação de Português (7 de maio de 2015)

Grupo I			
Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total
1	Assinala apenas a opção correta: a maneira de o lobo se entender com os outros lobos.....	4	4
	Assinala apenas: o perigo de o lobo se perder na floresta.....	3	
	Assinala apenas: o modo de o lobo caçar <i>animais selvagens</i> .	2	
	Assinala apenas: a dificuldade de o lobo sobreviver na natureza.....	1	
	Não responde.....	0	
2	São consideradas como corretas as respostas que fazem referência ao tema principal do texto.....	4	4
	Exemplo: Comunicação entre Lobos Outra resposta é considerada incorreta.....	0	
3	Associa corretamente os cinco elementos, de acordo com a seguinte chave: A – Chamar os lobos mais novos. A – Indicar onde se encontra. B – Manifestar como se sente. B – Mostrar a sua importância no grupo. A – Juntar toda a alcateia.	5	5
	Associa corretamente 4 elementos.....	4	
	Associa corretamente 3 elementos.....	3	
	Associa corretamente 2 elementos.....	2	
	Associa corretamente 1 elemento.....	1	
Outra resposta é considerada incorreta.....	0		
4	Indica um dos elementos do corpo do lobo, por exemplo: a cauda; o focinho; as orelhas; os olhos; os pelos do dorso.....	3	3
	Outra resposta é considerada incorreta.....	0	
5	Indica o sentido utilizado pelo lobo: olfato/cheiro/faro	4	4
	Outra resposta é considerada incorreta.....	0	

Grupo II			
Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total
1	Indica 5 adjetivos.....	5	13
	Indica 4 nomes.....	4	
	Indica 4 verbos.....	4	
	Indica 4 adjetivos	4	
	Indica 4 nomes.....	4	
	Indica 3 verbos.....	3	
	Indica 3 adjetivos.....	3	
	Indica 3 nomes.....	3	
	Indica 2 verbos.....	2	
	Indica 2 adjetivos.....	2	

	<p>Indica 2 nomes..... 2 Indica 1 verbos..... 1</p> <p>Indica 1 adjetivo..... 1 Indica 1 nome..... 1 Indica 0 verbos..... 0 Indica 0 adjetivos..... 0 Indica 0 nomes..... 0</p> <p>Respostas corretas Adjetivos: velho; desgastado; assombrada; terceiro; feia Nomes: cobertor; casa; andar; mulher Verbos: é; entrei; subi; encontrei (Cada palavra correta corresponde a um ponto.)</p>																																																																								
2	<p>Indica os pronomes corretos: b) Elas iam para a casa à mesma hora..... 2 c) Eles passeiam no parque. 2 d) O pai veste-a. 2 O pai veste ela..... 1</p>		6																																																																						
3	<p>Conjuga corretamente uma pessoa. 1 Conjuga corretamente duas pessoas. 2 ... Conjuga corretamente dez pessoas. 10 ... Conjuga corretamente trinta e seis pessoas. 36 (Como existem dois verbos para serem conjugados (2x18 = 36, ou seja, cada resposta correta equivale a 1, então 36 respostas corretas equivalem a 36)</p> <hr/> <p>3. Conjuga os verbos nos tempos indicados.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VERBO</th> <th colspan="3">Estudar</th> </tr> <tr> <th>Presente</th> <th>Pretérito Perfeito</th> <th>Futuro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TEMPO VERBAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eu estudo</td> <td>Eu estudei</td> <td>Eu estudarei</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tu estudas</td> <td>Tu estudaste</td> <td>Tu estudarás</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ele estuda</td> <td>Ele estudou</td> <td>Ele estudará</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nós estudamos</td> <td>Nós estudamos/estudamos</td> <td>Nós estudaremos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vós estudais</td> <td>Vós estudastes</td> <td>Vós estudareis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eles estudam</td> <td>Eles estudaram</td> <td>Eles estudarão</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VERBO</th> <th colspan="3">Correr</th> </tr> <tr> <th>Presente</th> <th>Pretérito Perfeito</th> <th>Futuro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TEMPO VERBAL</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eu corro</td> <td>Eu corri</td> <td>Eu correréi</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tu corres</td> <td>Tu correste</td> <td>Tu correrás</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ele corre</td> <td>Ele correu</td> <td>Ele correrá</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nós corremos</td> <td>Nós corremos</td> <td>Nós correremos</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Vós correis</td> <td>Vós correstes</td> <td>Vós correreis</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eles correm</td> <td>Eles correram</td> <td>Eles correrão</td> </tr> </tbody> </table>	VERBO	Estudar			Presente	Pretérito Perfeito	Futuro	TEMPO VERBAL					Eu estudo	Eu estudei	Eu estudarei		Tu estudas	Tu estudaste	Tu estudarás		Ele estuda	Ele estudou	Ele estudará		Nós estudamos	Nós estudamos/estudamos	Nós estudaremos		Vós estudais	Vós estudastes	Vós estudareis		Eles estudam	Eles estudaram	Eles estudarão	VERBO	Correr			Presente	Pretérito Perfeito	Futuro	TEMPO VERBAL					Eu corro	Eu corri	Eu correréi		Tu corres	Tu correste	Tu correrás		Ele corre	Ele correu	Ele correrá		Nós corremos	Nós corremos	Nós correremos		Vós correis	Vós correstes	Vós correreis		Eles correm	Eles correram	Eles correrão		36
VERBO	Estudar																																																																								
	Presente	Pretérito Perfeito	Futuro																																																																						
TEMPO VERBAL																																																																									
	Eu estudo	Eu estudei	Eu estudarei																																																																						
	Tu estudas	Tu estudaste	Tu estudarás																																																																						
	Ele estuda	Ele estudou	Ele estudará																																																																						
	Nós estudamos	Nós estudamos/estudamos	Nós estudaremos																																																																						
	Vós estudais	Vós estudastes	Vós estudareis																																																																						
	Eles estudam	Eles estudaram	Eles estudarão																																																																						
VERBO	Correr																																																																								
	Presente	Pretérito Perfeito	Futuro																																																																						
TEMPO VERBAL																																																																									
	Eu corro	Eu corri	Eu correréi																																																																						
	Tu corres	Tu correste	Tu correrás																																																																						
	Ele corre	Ele correu	Ele correrá																																																																						
	Nós corremos	Nós corremos	Nós correremos																																																																						
	Vós correis	Vós correstes	Vós correreis																																																																						
	Eles correm	Eles correram	Eles correrão																																																																						

4	<p>Uma (X) correta. 0,25</p> <p>Duas (X) corretas. 0,50</p> <p>Três (X) corretas. 0,75</p> <p>Quatro (X) corretas. 1</p> <p>...</p> <p>Oito (X) corretas. 2</p> <p>...</p> <p>Doze (X) corretas. 3</p> <p>4. Assinala com X, seguindo o exemplo.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Verbo (infinitivo)</th> <th colspan="3">Conjugação</th> <th colspan="3">Pessoa</th> <th colspan="2">Número</th> <th colspan="4">Tempo</th> </tr> <tr> <th>1.ª</th> <th>2.ª</th> <th>3.ª</th> <th>1.ª</th> <th>2.ª</th> <th>3.ª</th> <th>Singular</th> <th>Plural</th> <th>Presente</th> <th colspan="2">Preterito</th> <th>Futuro</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th>Perf.</th> <th>Imper.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>cantavas</td> <td>cantar</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>parto</td> <td>partir</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>dõe</td> <td>dôr</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>sorríei</td> <td>sorrir</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Verbo (infinitivo)	Conjugação			Pessoa			Número		Tempo				1.ª	2.ª	3.ª	1.ª	2.ª	3.ª	Singular	Plural	Presente	Preterito		Futuro											Perf.	Imper.		cantavas	cantar	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	parto	partir		X	X			X		X	X			dõe	dôr		X			X	X		X	X			sorríei	sorrir			X	X		X					X		3
Verbo (infinitivo)	Conjugação			Pessoa			Número		Tempo																																																																																				
	1.ª	2.ª	3.ª	1.ª	2.ª	3.ª	Singular	Plural	Presente	Preterito		Futuro																																																																																	
										Perf.	Imper.																																																																																		
cantavas	cantar	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X																																																																																	
parto	partir		X	X			X		X	X																																																																																			
dõe	dôr		X			X	X		X	X																																																																																			
sorríei	sorrir			X	X		X					X																																																																																	

Grupo III			
Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total
	<p>Textualização</p> <p>Redige a narrativa utilizando todos os elementos correspondentes às cinco alíneas seguintes:</p> <p>a) escrever um título adequado;</p> <p>b) situar a história no tempo e no espaço;</p> <p>c) descrever as três personagens;</p> <p>d) contar o que aconteceu;</p> <p>e) dar um final à história.</p> <p>Redige a narrativa utilizando quatro alíneas..... 4</p> <p>Redige a narrativa utilizando três alíneas..... 3</p> <p>Redige a narrativa utilizando duas alíneas..... 2</p> <p>Redige a narrativa utilizando uma alínea. 1</p> <p>Redige a narrativa sem utilizar nenhuma alínea. 0</p> <p>Não textualiza..... 0</p> <p>Coerência</p> <p>Redige um texto coerente, com um título adequado..... 3</p> <p>Redige um texto coerente, com um título pouco adequado ao texto que apresenta..... 2</p> <p>Redige um texto coerente, sem título..... 1</p> <p>Redige um texto pouco coerente, com ou sem título..... 1</p> <p>Redige um texto incoerente, com ou sem título. 0</p> <p>Não textualiza..... 0</p>		5
			3

	Estruturação		2
	Utiliza a letra maiúscula no início de frase e o sinal de pontuação no fim de frase. Faz os parágrafos necessários....	2	
	Faz os parágrafos necessários, ainda que nem sempre utilize a letra maiúscula no início de frase e/ou o sinal de pontuação no fim de frase.....	1,5	
	Utiliza a letra maiúscula no início de frase e o sinal de pontuação no fim de frase, mas não demarca os parágrafos...	1,5	
	Utiliza por vezes letra maiúscula no início da frase e não demarca parágrafos.....	0,5	
	Não utiliza a letra maiúscula no início de frase nem o sinal de pontuação no fim de frase. Não demarca os parágrafos.....	0	
	Não textualiza.....	0	3
	Vocabulário		
	Utiliza vocabulário adequado, ainda que com repetições pontuais.....	3	
	Utiliza vocabulário adequado, mas com algumas repetições desnecessárias.....	2	
	Utiliza vocabulário com inadequações pontuais	2	
	Utiliza vocabulário pouco adequado e com repetições desnecessárias.....	1	
	Não textualiza	0	7
	Ortografia		
	Escreve com correção ortográfica.....	7	
	Escreve com eventual ocorrência de um erro ortográfico em 30 palavras.....	6	
	Escreve com ocorrência de dois erros ortográficos em 30 palavras.....	5	
	Escreve com ocorrência de três erros ortográficos em 30 palavras....	4	
	Escreve com ocorrência de quatro erros ortográficos em 30 palavras.....	3	
	Escreve com ocorrência de cinco erros ortográficos em 30 palavras.....	2	
	Escreve com ocorrência de seis ou mais erros ortográficos em 30 palavras.....	1	
	Não textualiza.....	0	
	Revisão		2
	Há concordância entre, pelo menos, quatro dos aspetos assinalados pelo aluno e o texto apresentado em rascunho...	2	
	Há concordância entre um a três dos aspetos assinalados pelo aluno e o texto apresentado em rascunho.....	1	
	Não há concordância entre qualquer aspeto assinalado pelo		18

	aluno e o texto apresentado em rascunho OU não assinala nenhum dos aspetos indicados para a revisão do texto.....	0	
--	---	---	--

Nota: A todas as respostas incompletas são retirados 0,2 pontos de um total de 100.

TABELA DE CORREÇÃO DO 1.º TESTE DE PORTUGUÊS

ALUNOS	Competência	Leitura					Conhecimento Explícito da Língua				Escrita						TOTAL	
		OE	a	b	c			d	e	f		g						
		PERG	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1						
		COT	4	4	5	3	4	13	6	36	3	5	3	2	3	7		2
1	A	4	4	4	3	0	2	4	34	2,25	4	3	1,5	3	7	2	77,75	
2	B	3	4	3	3	4	5	6	35	2,25	3	1	1,5	2	5	1	78,75	
3	C	4	4	3	3	4	9	5	31	1,75	3	1	0,5	2	7	1	79,25	
4	D	4	4	5	3	0	6	6	35	2,5	5	3	1,5	3	7	2	87	
5	E	4	4	4	0	0	6	6	28	2	4	3	2	2	6	2	73	
6	F	4	4	2	3	4	9	6	30	0,75	3	3	2	3	6	2	81,75	
7	G	4	4	5	3	4	10	6	25	2,25	4	3	2	3	6	2	83,25	
8	H	4	4	5	3	4	7	6	31	3	4	3	2	3	7	2	88	
9	I	4	4	4	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	
10	J	4	4	5	3	4	13	6	36	3	4	3	2	3	7	2	99	
11	K	4	4	5	3	4	13	6	20	2,5	4	2	0	3	6	2	78,5	
12	L	1	4	3	0	4	7	6	31	0,5	4	2	1,5	2	3	2	71	
13	M	4	4	4	3	0	9	4	35	2	4	3	2	2	7	2	85	
14	N	4	4	4	0	0	3	4	34	2	4	3	1,5	3	7	2	75,5	
15	O	2	4	1	0	0	4	6	36	1	4	3	2	2	7	2	74	
16	P	4	4	4	0	0	7	4	33	1,25	5	3	1,5	2	6	1	75,75	
17	Q	4	4	5	0	0	4	0	29	1,75	2	1	2	2	5	0	59,75	
18	R	4	4	0	0	4	9	5	35	2	0	0	0	0	0	0	63	
19	S	4	4	4	4	0	12	6	36	1,75	4	3	2	3	5	2	90,75	
20	T	4	4	5	3	4	11	6	36	3	5	3	2	3	7	2	98	
Pont obtida		74	80	75	37	44	149	98	610	37,5	70	46	29,5	46	111	31	76,9	
Pont máxima		80	80	100	60	80	260	120	720	60	100	60	40	60	140	40		
Taxa de sucesso		92,5	100,0	75,0	61,7	55,0	57,3	81,7	84,7	62,5	70,0	76,7	73,8	76,7	79,3	77,5	74,9	
Taxa de sucesso - OG		76,8					71,5					75,6						

Matemática - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Teste de avaliação

Bom trabalho!

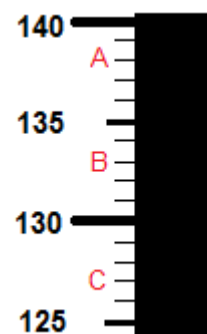
1. Liga corretamente as opções.

- | | | | |
|-----------------|---|---|---|
| cm – centímetro | • | • | É igual a 10 centímetros. |
| 1 dm | • | • | É a unidade em que estão graduadas as réguas. |
| m – metro | • | • | É igual a 1000 metros. |
| 1 km | • | • | É a unidade principal das unidades de medida. |

2. Observa a parte da régua graduada em centímetros.

2.1) Que medidas representam na régua os pontos A, B e C?

A _____ B _____ C _____



2.2) O ponto C representa a medida da altura da Sara, o ponto B, a medida da altura da Maria e o ponto A, a medida da altura da Jéssica em centímetros. Qual das meninas é a mais alta?

2.3) Quantos milímetros de altura tem a Jéssica a mais do que a Sara? Explica como pensaste.

3. Converte as medidas para as unidades indicadas. Completa os espaços.

a) 2,3 km =	m
c) 8,9 dam =	cm
b) 144 m =	dam

e) 7628 mm =	m
f) 5,4 m =	km
g) 1 m ² =	dm ²

4. Coloca por ordem **crescente** as seguintes medidas.

(Para comparar tens de colocar todas as medidas na mesma unidade.)

1,2 dm	0,5 km	100 cm	1,2 m	10 mm
--------	--------	--------	-------	-------

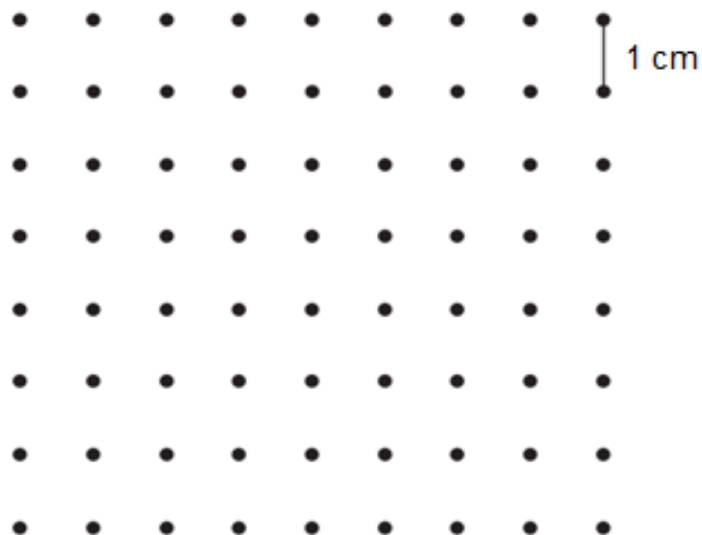
R: _____

5. Desenha no pontead:

1) Um retângulo **A**, que tenha 10 cm de perímetro.

2) Um retângulo **B**, diferente do **A**, que tenha 10 cm de perímetro.

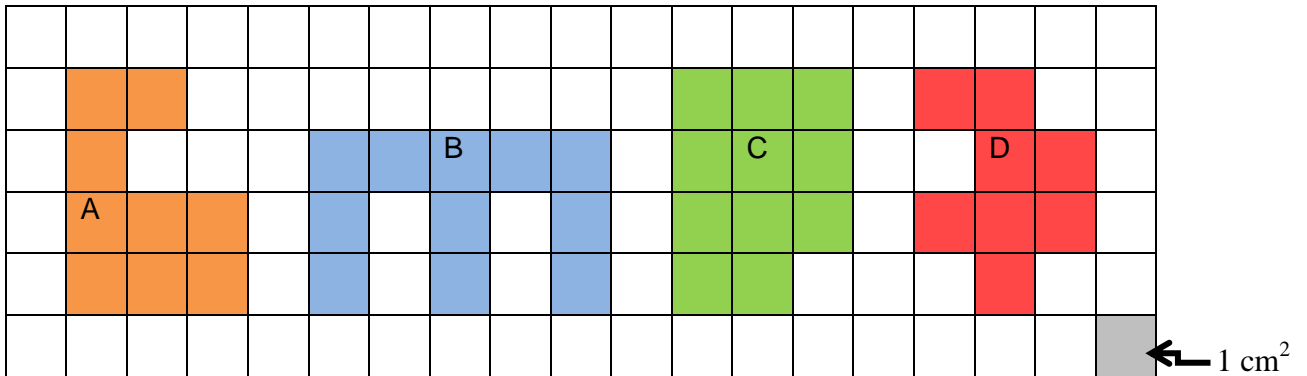
(Identifica as figuras com as respetivas letras A ou B.)



6. A ciclovía que passa à frente da casa do Ivo tem 2400 metros. Sabendo que ele a percorreu 2 vezes por inteiro, qual foi a distância que ele percorreu em **quilómetros**?

R: _____

7. Observa as figuras.

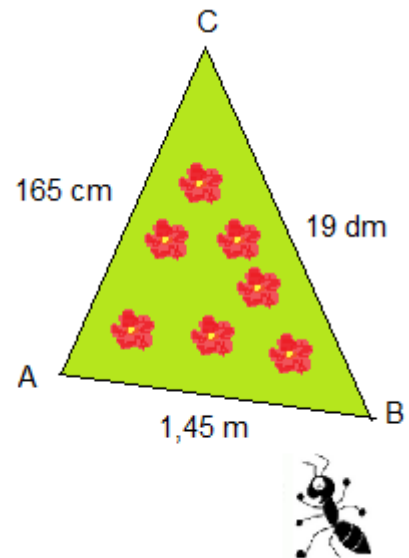


7.1. Indica o perímetro e a área de cada figura colorida na tabela seguinte.

Figuras	A	B	C	D
Perímetro				
Área				

8. A formiga Rabiga pretende dar a volta a um canteiro triangular. Percorre os 3 lados do triângulo. Sai do ponto **A**, passa pelo ponto **B** em direção ao ponto **C** e regressa ao ponto **A**.

8.1 Que distância percorreu a formiga Rabiga para dar a volta ao canteiro? Apresenta a resposta em **metros**.



R: _____

8.2 Assinala com um (X) a resposta verdadeira.

- () O percurso de A a B é o mais comprido.

- () O percurso de B a C é o mais comprido.
- () O percurso de C a A é o mais comprido.

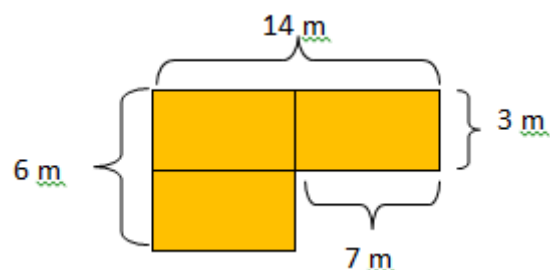
9. A Maria tem uma folha quadrada com 23 cm de lado. Qual a área da folha da Maria em cm^2 ?

R:

10. Sabemos que o Sr. Carlos comprou um terreno retângular com 4,3 km de comprimento e 2000 m de largura. Qual é a área do terreno em km^2 ?

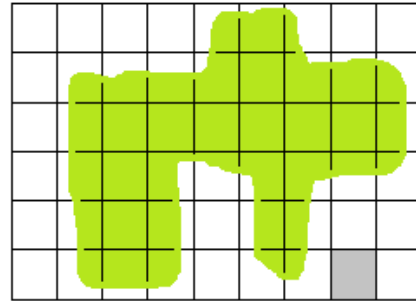
R:
R:

11. A planta de uma loja tem o formato da figura pintada. A partir dos dados fornecidos calcula a área da loja.



R:

12. Calcula a área estimada por enquadramento da figura pintada. Apresenta todos os passos que utilizares.



R: _____

1 cm²

Objetivos do 1.º teste de avaliação de Matemática




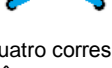
Descritor de desempenho	Pergunta
a) Relacionar as diferentes unidades de medida de comprimento do sistema métrico.	1
b) Efetuar conversões.	2.3; 3; 4; 6; 8.1; 10;
c) Construir numa grelha quadriculada figuras não geometricamente iguais com o mesmo perímetro.	5;
d) Identificar o perímetro de um polígono como a soma das medidas dos comprimentos dos lados, fixada uma unidade.	7.1;
e) Medir a área de figuras decomponíveis em unidades quadradas.	7.1;
f) Enquadrar a área de uma figura utilizando figuras decomponíveis em unidades quadradas.	12;
g) Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que a medida, em unidades quadradas, da área de um retângulo de lados de medidas inteiras é dada pelo produto das medidas de dois lados concorrentes.	9; 10;
h) Comparar números naturais até 1.000.000 utilizando os símbolos «<» e «>».	4;
i) Resolver problemas de até três passos envolvendo situações multiplicativas nos sentidos aditivo e combinatório.	6; 11;
j) Resolver problemas de até três passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, completar e comparar.	8.1;
k) Comparar distâncias e comprimentos utilizando as respetivas medidas, fixada uma mesma unidade de comprimento.	2.1; 2.2; 8.2;

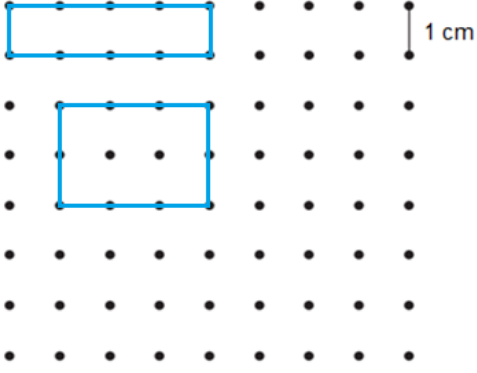
Objetivos específicos a serem avaliados no teste de avaliação:

- a) Relacionar as diferentes unidades de medida de comprimento do sistema métrico.
- b) Efetuar conversões.
- c) Construir numa grelha quadriculada figuras não geometricamente iguais com o mesmo perímetro.
- d) Identificar o perímetro de um polígono como a soma das medidas dos comprimentos dos lados, fixada uma unidade.
- e) Medir a área de figuras decomponíveis em unidades quadradas.
- f) Enquadrar a área de uma figura utilizando figuras decomponíveis em unidades quadradas.
- g) Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que a medida, em unidades quadradas, da área de um retângulo de lados de medidas inteiras é dada pelo produto das medidas de dois lados concorrentes.

- h) Comparar números naturais até 1.000.000 utilizando os símbolos «<» e «>». i) Resolver problemas de até três passos envolvendo situações multiplicativas nos sentidos aditivo e combinatório.
- j) Resolver problemas de até três passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, completar e comparar.
- k) Comparar distâncias e comprimentos utilizando as respectivas medidas, fixada uma mesma unidade de comprimento.

Critérios de correção do 1.º teste de avaliação de Matemática (11 de maio de 2015)

Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total						
1	<p> cm – centímetro  É igual a 10 centímetros. 1 dm  É a unidade em que estão graduadas as réguas. m – metro  É igual a 1000 metros. 1 km  É a unidade principal das unidades de medida. </p> <p> Efetua quatro correspondências corretamente..... Efetua três correspondências corretamente..... Efetua duas correspondências corretamente..... Efetua uma correspondência corretamente..... Não efetua nenhuma correspondência corretamente </p>	8 6 4 2 0	8						
2.1	<p>A 138 cm B 133 cm C 127 cm</p> <p>Coloca três medidas corretamente..... Coloca duas medidas corretamente..... Coloca uma medida corretamente..... Não coloca nenhuma medida corretamente.....</p>	3 2 1 0	3						
2.2	<p>Identifica a Jéssica como a mais alta.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p>	2 0	2						
2.3	<p>Identifica 110 mm Identifica 110 mas não coloca a unidade..... Identifica 11 cm..... Outra resposta é considerada incorreta.....</p>	3 2 1 0	3						
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">a) 2,3 km = 2300 m</td> <td style="padding: 2px;">e) 7628 mm = 7,628 m</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">c) 8,9 dam = 8900 cm</td> <td style="padding: 2px;">f) 5,4 m = 0,0054 km</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">b) 144 m = 14,4 dam</td> <td style="padding: 2px;">g) 1 m² = 100 dm²</td> </tr> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 pontos.....</p>	a) 2,3 km = 2300 m	e) 7628 mm = 7,628 m	c) 8,9 dam = 8900 cm	f) 5,4 m = 0,0054 km	b) 144 m = 14,4 dam	g) 1 m ² = 100 dm ²	6 x 2	12
a) 2,3 km = 2300 m	e) 7628 mm = 7,628 m								
c) 8,9 dam = 8900 cm	f) 5,4 m = 0,0054 km								
b) 144 m = 14,4 dam	g) 1 m ² = 100 dm ²								
4	<p align="center">10 mm < 1,2 dm < 100 cm < 1,2 m < 0,5 km</p> <p>Coloca as 5 medidas na ordem correta..... Coloca a 1ª e as seguintes 3 medidas na ordem correta..... Coloca a 1ª e as seguintes 2 medidas na ordem correta..... Coloca a 1ª e a seguinte medida na ordem correta..... Coloca a 1ª medida na ordem correta..... Outra resposta é considerada incorreta</p>	5 4 3 2 1 0	5						

5	 <p>Desenha corretamente os 2 retângulos.....</p> <p>Desenha corretamente apenas 1 retângulo.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p>	6 3 0	6															
6	<p>$2400 \times 2 = 4800$ ou $2400 + 2400 = 4800$</p> <p>$4800 \text{ m} = 4,8 \text{ km}$</p> <p>R: O Ivo percorreu 4,8 quilômetros.</p> <p>(Pode ainda efetuar a conversão antes do cálculo)</p> <p>Efetua os dois passos do problema corretamente.....</p> <p>Efetua apenas a conversão.....</p> <p>Efetua apenas o cálculo.....</p> <p>Apenas identificou o cálculo corretamente.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p>	6 2 3 1 0	6															
7	<table border="1" data-bbox="287 1205 1220 1366"> <thead> <tr> <th>Figuras</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Perímetro</td> <td>16 cm</td> <td>24 cm</td> <td>14 cm</td> <td>16 cm</td> </tr> <tr> <td>Área</td> <td>9 cm²</td> <td>11 cm²</td> <td>11 cm²</td> <td>8 cm²</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 pontos.....</p>	Figuras	A	B	C	D	Perímetro	16 cm	24 cm	14 cm	16 cm	Área	9 cm ²	11 cm ²	11 cm ²	8 cm ²	8 x 2	16
Figuras	A	B	C	D														
Perímetro	16 cm	24 cm	14 cm	16 cm														
Área	9 cm ²	11 cm ²	11 cm ²	8 cm ²														
8.1	<p>$19 \text{ dm} = 1,9 \text{ m}$ 1,45</p> <p>$165 \text{ cm} = 1,65 \text{ m}$ 1,9</p> <p> + 1,65</p> <p> -----</p> <p> 5,00</p> <p>A formiga percorreu 5 metros</p> <p>Efetua os dois passos do problema corretamente.....</p> <p>Efetua apenas o cálculo.....</p> <p>Efetua apenas as conversões.....</p> <p> Efetua corretamente as duas conversões.....</p> <p> Efetua corretamente apenas uma conversão corretamente.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p> <p>- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.</p>	8 4 4 2 0																

8.2	Identifica o percurso de B a C como o mais comprido (2ª opção)..... Outra resposta é considerada incorreta.....	2 0	2
9	$23 \times 23 = 529$ <p style="text-align: center;">A área da folha é 529 cm².</p> Efetua corretamente o cálculo e coloca o resultado na unidade correta..... Identifica o cálculo corretamente..... Efetua o cálculo corretamente..... Coloca a unidade de medida correta..... Outra resposta é considerada incorreta..... - É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.	5 2 2 1 0	5
10	$2000 \text{ m} = 2 \text{ km}$ $4,3 \times 2 = 8,6$ <p style="text-align: center;">R: A área do terreno é 8,6 km².</p> Efetua os dois passos do problema corretamente..... Identifica o cálculo corretamente..... Efetua apenas a conversão..... Efetua apenas o cálculo corretamente..... Outra resposta é considerada incorreta..... - É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.	6 2 2 2 0	6
11	$14 \times 6 = 84$ $7 \times 3 = 21 \quad \text{ou} \quad 7 \times 3 = 21$ $21 \times 3 = 63 \quad \quad \quad 84 - 21 = 63$ <p style="text-align: center;">A área da loja são 63 m².</p> Efetua todos os passos da resolução e coloca a unidade de medida correta na resposta..... Efetua apenas corretamente um dos passos da resolução..... Coloca apenas a unidade de medida correta na resposta..... Outra resposta é considerada incorreta..... - É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.	8 4 2 0	8
12	<p style="text-align: center;">Nº de quadriculas completamente pintadas - 9. Nº de quadriculas não inteiras - 28. Nº total de quadriculas - 37.</p> $28 + 9 = 37$ <p style="text-align: center;">A área da figura está entre 9 cm² e 37 cm².</p> Apresenta todos os passos da resolução e o resultado completamente correto..... Apresenta o resultado correto..... Apresenta o raciocínio correto mas um dos valores esta incorreto..... Apresenta apenas um dos valores do resultado correto.....	10 9,5 8 5 0	10

	Outra resposta é considerada incorreta..... - É descontado 0,1 no caso de as unidades de medida não estarem corretas na resposta.		
--	--	--	--

TABELA DE CORREÇÃO DO 1.º TESTE DE MATEMÁTICA

ALUNOS	Domínio	Geometria e Medida															TOTAL	
		OE	a)	b)	c)	d) e e)	f)	g)	g) e b)	h) e b)	i) e b)	i)	j) e b)	k				
		PERG	1	2.3	3	5	7	12	9	10	4	6	11	8.1	2.1	2.2		8.2
		COT	8	3	12	6	16	10	5	6	5	6	8	8	3	2		2
1	A	8	3	12	6	16	5	3	4	1	6	7,9	8	3	2	2	86,9	
2	B	8	2	4	6	10	8	0	0	1	1	7,9	0	2	0	2	51,9	
3	C	4	3	6	6	16	8	5	6	0	4	8	8	3	2	2	81	
4	D	8	0	6	6	16	9,5	4,9	5,9	0	6	8	8	2	2	0	82,3	
5	E	8	0	4	6	14	8	5	6	1	6	8	0	2	0	2	70	
6	F	8	0	4	3	14	10	0	0	0	4	8	4	0	0	2	57	
7	G	8	3	12	6	16	8	5	0	1	4	6	4	3	2	2	80	
8	H	8	0	12	6	14	10	3	6	0	5,9	8	8	3	2	2	87,9	
9	I	2	3	0	3	16	9,5	0	0	1	6	0	0	3	2	2	47,5	
10	J	8	3	4	6	16	8	5	6	0	6	8	8	3	2	2	85	
11	K	8	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	28	
12	L	8	0	6	3	16	0	0	0	0	6	0	4	0	2	2	47	
13	M	8	0	8	6	14	0	5	0	1	6	0	7	3	2	0	60	
14	N	8	0	0	6	14	0	0	0	0	1	0	7	3	2	0	41	
15	O	8	0	8	6	16	5	5	2	0	6	0	8	2	2	0	68	
16	P	8	0	10	6	8	10	0	0	0	6	8	7,9	3	2	2	70,9	
17	Q	8	0	10	3	16	0	0	0	0	4	4	4	3	2	0	54	
18	R	8	0	4	3	16	10	0	0	0	0	8	0	0	2	2	53	
19	S	8	0	8	6	14	9,8	5	6	5	6	8	8	3	2	0	88,8	
20	T	8	3	12	6	16	10	5	6	5	6	8	8	3	2	2	100	
Pont obtida		150	20	136	105	278	128,8	50,9	47,9	16	89,9	105,8	109,9	44	32	26	83,8	
Pont máxima		160	60	240	120	320	200	100	120	100	120	160	160	60	40	40		
Taxa de sucesso		93,8	33,3	56,7	87,5	86,9	64,4	50,9	39,9	16,0	74,9	66,1	68,7	73,3	80,0	65,0	68,4	
Taxa de sucesso - OG		93,8	45,0		87,5	86,9	64,4	50,9	39,9	16,0	74,9	66,1	68,7	72,8				

Estudo do Meio - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Teste de avaliação

Bom trabalho!

Grupo I – As Plantas

1. Faz a legenda da figura.

1 -
2 -
3 -
4 -
5 -



2. Une os pontos de modo a obteres uma correspondência correta.

Raiz	•
Caule	•
Folha	•
Flor	•
Fruto	•

•	Permite a reprodução da planta e dá origem ao fruto.
•	Contém as sementes que podem dar origem a uma nova planta.
•	Fixa a planta ao solo e absorve água e minerais.
•	Conduz a água e os sais minerais da raiz até às folhas.
•	Permite a respiração da planta, liberta o oxigénio e produz o alimento.

3. Utilizando as expressões destacadas no retângulo ao lado, completa as legendas das gravuras classificando raiz de cada planta.



- Raiz aquática
- Raiz aérea
- Raiz subterrânea

4. Completa a frase.

O desenvolvimento das plantas depende das condições do ambiente natural, isto é, da _____, da _____, da _____ e do _____.

5. Indica três utilidades das plantas.

Grupo II – Os animais

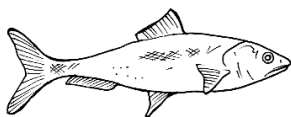
1. Lê o texto seguinte com atenção.

No nosso planeta há milhares de animais de diferentes espécies. Eles estão adaptados ao ambiente em que vivem. O cão, o caracol e a minhoca vivem no solo; o polvo, a sardinha e o golfinho vivem na água.

1.1. Copia do texto os nomes dos animais que são:

- vertebrados: _____
- invertebrados: _____

2. Observa atentamente as seguintes imagens.



Sardinha



Camaleão



Gato



Rola



Rã

2.1. Os animais apresentados são vertebrados ou invertebrados? Porquê?

2.2. Preenche a tabela seguinte de acordo com o exemplo.

Mamífero	Ave	Peixe	Réptil	Anfíbio
		Sardinha;		

2.3. Preenche a tabela seguinte de acordo com o revestimento de cada animal.

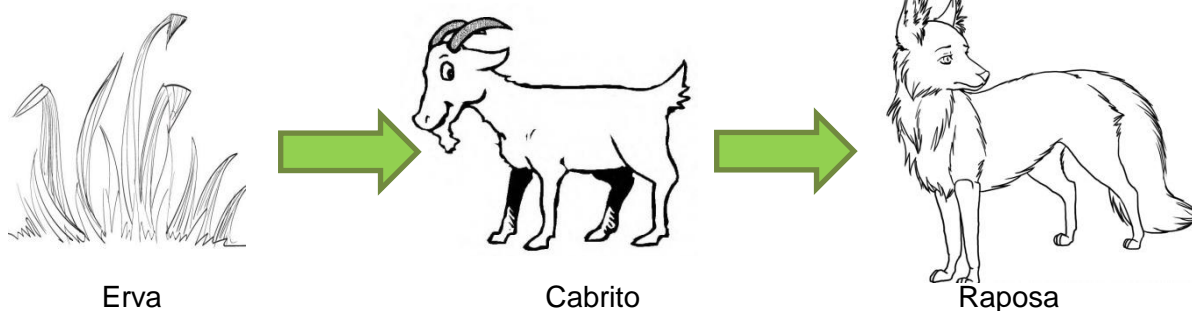
Pelos	Escamas	Pele nua	Penas
Gato	Sardinha; Camaleão	Rã	Rola

3. De acordo com a alimentação dos animais, coloca os nomes seguintes na coluna correta.

Cabra Leão Águia Homem Ovelha

Carnívoros	Herbívoros	Omnívoros
Leão; Águia;	Cabra; Ovelha;	Homem;

4. Repara na seguinte cadeia alimentar:



4.1. Com base na cadeia alimentar anterior, indica ...

- O animal herbívoro: _____
- O animal carnívoro: _____

- O animal produtor: _____
- Os animais consumidores: _____

5. Indica dois fatores que são responsáveis pela existência de animais em vias de extinção.

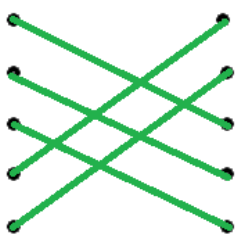
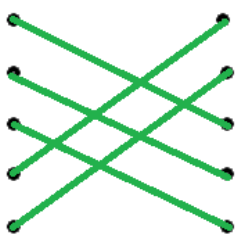
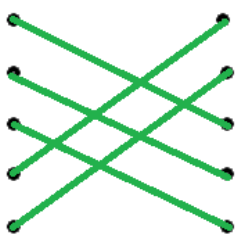



Objetivos do 1.º teste de avaliação de Estudo do Meio

Descritor de desempenho	Pergunta
a) Identifica os diferentes constituintes da planta;	1
b) Identifica as funções dos diferentes constituintes da planta;	2
c) Classifica a raiz das plantas de acordo com o meio onde se desenvolvem;	3
d) Identifica as condições necessárias ao desenvolvimento das plantas;	4
e) Reconhece utilidades nas plantas;	5
f) Classifica o animal como vertebrado e invertebrado e reconhece as diferenças;	1; 2.1
g) Classifica os animais de acordo com as suas características;	2.2
h) Classifica os animais de acordo com o seu revestimento;	2.3
i) Classifica os animais de acordo com a sua alimentação;	3
j) Reconhece os diferentes intervenientes numa cadeia alimentar;	4
k) Identifica fatores responsáveis pela existência da extinção de animais.	5

Objetivos específicos a serem avaliados no teste de avaliação:

- a) Identifica os diferentes constituintes da planta;
- b) Identifica as funções dos diferentes constituintes da planta;
- c) Classifica a raiz das plantas de acordo com o meio onde se desenvolvem;
- d) Identifica as condições necessárias ao desenvolvimento das plantas;
- e) Reconhece utilidades nas plantas;
- f) Classifica o animal como vertebrado e invertebrado;
- g) Classifica os animais de acordo com as suas características;
- h) Classifica os animais de acordo com o seu revestimento;
- i) Classifica os animais de acordo com a sua alimentação;
- j) Reconhece os diferentes intervenientes numa cadeia alimentar;
- k) Identifica fatores responsáveis pela existência da extinção de animais.

Critérios de correção do teste de avaliação de Estudo do Meio (11 de maio de 2015)

Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total											
GRUPO I														
1	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>1 - Raiz</td></tr> <tr><td>2 - Caule</td></tr> <tr><td>3 - Folha</td></tr> <tr><td>4 - Fruto</td></tr> <tr><td>5 - Flor</td></tr> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 pontos.....</p>	1 - Raiz	2 - Caule	3 - Folha	4 - Fruto	5 - Flor	2 x 5	10						
1 - Raiz														
2 - Caule														
3 - Folha														
4 - Fruto														
5 - Flor														
2	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Raiz</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">  </td> <td>Permite a reprodução da planta e dá origem ao fruto.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Caule</td> <td>Contém as sementes que podem dar origem a uma nova planta.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Folha</td> <td>Fixa a planta ao solo e absorve água e minerais.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Flor</td> <td>Conduz a água e os sais minerais da raiz até às folhas.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fruto</td> <td>Permite a respiração da planta, liberta o oxigénio e produz o alimento.</td> </tr> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 pontos.....</p>	Raiz		Permite a reprodução da planta e dá origem ao fruto.	Caule	Contém as sementes que podem dar origem a uma nova planta.	Folha	Fixa a planta ao solo e absorve água e minerais.	Flor	Conduz a água e os sais minerais da raiz até às folhas.	Fruto	Permite a respiração da planta, liberta o oxigénio e produz o alimento.	2 x 5	10
Raiz		Permite a reprodução da planta e dá origem ao fruto.												
Caule		Contém as sementes que podem dar origem a uma nova planta.												
Folha		Fixa a planta ao solo e absorve água e minerais.												
Flor		Conduz a água e os sais minerais da raiz até às folhas.												
Fruto		Permite a respiração da planta, liberta o oxigénio e produz o alimento.												
3	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <u>Raiz subterrânea</u> </div> <div style="text-align: center;">  <u>Raiz aquática</u> </div> <div style="text-align: center;">  <u>Rais aérea</u> </div> </div> <p>Identifica a Jéssica como a mais alta..... Outra resposta é considerada incorreta.....</p>	2 0	2											
4	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td> O desenvolvimento das plantas depende das condições do ambiente natural, isto é, da TEMPERATURA, da ÁGUA, da LUZ e do SOLO. </td> </tr> </table>	O desenvolvimento das plantas depende das condições do ambiente natural, isto é, da TEMPERATURA , da ÁGUA , da LUZ e do SOLO .	3 x 4	12										
O desenvolvimento das plantas depende das condições do ambiente natural, isto é, da TEMPERATURA , da ÁGUA , da LUZ e do SOLO .														

	Cada hipótese correta corresponde a 3 valores.....												
5	<p>Serão consideradas corretas respostas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Indústria têxtil; - Construção de casas, barcos, mobília; - Construção civil; - Fabrico de rolhas; - Fabrico de embalagens; - Resina; - Cola; - Tinta. <p>Outras respostas desde que correspondam a utilidades das plantas poderão ser consideradas corretas.</p> <p>Cada resposta correta corresponde a 3 valores</p>	3 x 3	9										
GRUPO II													
1	<p>Vertebrados: cão, sardinha e golfinho; Invertebrados: caracol, minhoca e polvo;</p> <p>Cada animal colocado na categoria correta corresponde a 1 ponto.....</p>	1 x 6	6										
2.1.	<p>São vertebrados porque possuem esqueleto interno.</p> <p>Responde corretamente às duas partes da pergunta.....</p> <p>Responde apenas que são vertebrados.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p>	4 2 0	4										
2.2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="padding: 5px;">Mamífero</th> <th style="padding: 5px;">Ave</th> <th style="padding: 5px;">Peixe</th> <th style="padding: 5px;">Réptil</th> <th style="padding: 5px;">Anfíbio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px; color: green;">Gato</td> <td style="padding: 5px; color: green;">Rola</td> <td style="padding: 5px;">Sardinha;</td> <td style="padding: 5px; color: green;">Camaleão</td> <td style="padding: 5px; color: green;">Rã</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 valores.....</p>	Mamífero	Ave	Peixe	Réptil	Anfíbio	Gato	Rola	Sardinha;	Camaleão	Rã	2 x 4	8
Mamífero	Ave	Peixe	Réptil	Anfíbio									
Gato	Rola	Sardinha;	Camaleão	Rã									
2.3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="padding: 5px;">Pelos</th> <th style="padding: 5px;">Escamas</th> <th style="padding: 5px;">Pele nua</th> <th style="padding: 5px;">Penas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px; color: green;">Gato</td> <td style="padding: 5px;">Sardinha; Camaleão</td> <td style="padding: 5px; color: green;">Rã</td> <td style="padding: 5px; color: green;">Rola</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 pontos</p>	Pelos	Escamas	Pele nua	Penas	Gato	Sardinha; Camaleão	Rã	Rola	2 x 4	8		
Pelos	Escamas	Pele nua	Penas										
Gato	Sardinha; Camaleão	Rã	Rola										
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr style="background-color: #92d050;"> <th style="padding: 5px;">Carnívoros</th> <th style="padding: 5px;">Herbívoros</th> <th style="padding: 5px;">Omnívoros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px; color: green;">Leão; Águia;</td> <td style="padding: 5px;">Cabra; Ovelha;</td> <td style="padding: 5px; color: green;">Homem;</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 pontos.....</p>	Carnívoros	Herbívoros	Omnívoros	Leão; Águia;	Cabra; Ovelha;	Homem;	2 x 5	10				
Carnívoros	Herbívoros	Omnívoros											
Leão; Águia;	Cabra; Ovelha;	Homem;											

4	<ul style="list-style-type: none"> • O animal herbívoro: Cabrito; • O animal carnívoro: Raposa; • O animal produtor: Erva; • Os animais consumidores: Cabrito e Raposa; <p>Cada resposta correta corresponde a 2 valores..... No caso da resposta referente aos animais consumidores cada um equivale a 1 ponto.....</p>	2 x 4	8
5	<p>Serão consideradas corretas respostas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incêndios florestais; - Caça e pesca excessiva; - Destruição do habitat; - Poluição; <p>Outras respostas desde que correspondam a fatores responsáveis pela existência de animais em vias de extinção poderão ser consideradas corretas</p> <p>Cada resposta correta corresponde a 3 valores</p>	3 x 2	6

TABELA DE CORREÇÃO DO 1.º TESTE DE ESTUDO DO MEIO														
ALUNOS	OE	a)	b)	c)	d)	e)	f)		g	h)	i)	j)	k)	TOTAL
	Grupo	I					II							
	PERG	1	2	3	4	5	1	2.1	2.2	2.3	3	4	5	
	COT	10	10	9	12	9	6	4	8	8	10	8	6	
1	A	10	10	9	12	0	6	4	8	6	10	8	6	89
2	B	10	4	9	0	0	5	4	8	8	10	4	6	68
3	C	10	10	9	12	6	6	4	4	6	10	8	6	91
4	D	10	10	9	12	9	6	4	8	6	10	8	6	98
5	E	10	10	9	12	9	6	4	8	6	10	4	6	94
6	F	10	10	9	12	3	6	4	8	6	10	4	6	88
7	G	10	10	9	12	9	5	4	8	6	10	8	6	97
8	H	10	10	9	12	9	5	4	8	8	10	8	6	99
9	I	4	6	9	0	6	2	0	8	0	2	5	0	42
10	J	10	10	9	12	9	6	4	8	8	10	6	6	98
11	K	10	10	9	12	6	6	4	8	8	10	8	6	97
12	L	10	4	9	0	0	6	4	8	6	4	4	6	61
13	M	10	10	9	9	9	6	2	8	6	10	6	6	91
14	N	10	10	9	0	0	2	2	6	6	4	8	0	57
15	O	10	10	9	0	3	6	4	8	6	6	6	3	71
16	P	10	10	9	0	3	6	4	6	8	4	5	0	65
17	Q	10	10	9	12	9	6	0	8	6	10	8	3	91
18	R	4	2	8	9	0	1	4	8	6	4	2	0	48
19	S	10	10	9	12	9	6	4	8	6	10	8	6	98
20	T	10	10	9	12	9	6	4	8	8	10	8	6	100
Pont obtida		188	176	179	162	108	104	68	152	126	164	126	90	102,7
Pont máxima		200	200	180	240	180	120	80	160	160	200	160	120	
Taxa de sucesso		94,0	88,0	99,4	67,5	60,0	86,7	85,0	95,0	78,8	82,0	78,8	75,0	82,5
Taxa de sucesso - OG		81,8					83,0							

Anexo AJ. Segundo momento de avaliação sumativa

Português - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Teste de avaliação

Bom trabalho!

Lê o texto com muita atenção.

A aventura do espaço, o deslumbramento!

A finalidade de qualquer planetário¹ é oferecer à humanidade o gosto de olhar os céus.

O Planetário Calouste Gulbenkian, em Lisboa, realiza, ao longo do ano, diferentes sessões para o público escolar e para o público em geral.

Fica a conhecer algumas das sessões da programação do Planetário.

Sessão Infantil

No céu estrelado do Planetário, é possível identificar constelações² e a Estrela Polar, bem como localizar os pontos cardeais. As fases da Lua são explicadas através dos movimentos de rotação e de translação da Terra e da Lua. Entretanto, inicia-se uma viagem imaginária aos planetas do Sistema Solar. Após uma paragem na Lua, regressa-se ao planeta Terra e o público é surpreendido por uma espetacular trovoadas.

Acampar com as Estrelas

A sessão consiste na realização de um acampamento por um grupo de alunos acompanhados pelos professores, no meio da natureza. A propósito do que veem no céu, os alunos podem fazer perguntas acerca de estrelas, de planetas, da origem do Universo, etc. Nesta sessão, os alunos conhecem constelações, aprendem como as estrelas nascem, vivem e morrem. Além disso, visitam os planetas do nosso Sistema Solar e observam os movimentos da Terra e da Lua, percebendo por que razão a Lua não cai na Terra ou por que motivo há fases lunares³ e estações do ano no nosso planeta.

Fonte: baseado em <http://planetario.marinha.pt>

(consultado em 26 de novembro de 2013)

VOCABULÁRIO

¹ planetário – edifício onde é possível ver os movimentos dos astros, através de imagens apresentadas num teto em forma de meia esfera.

² constelações – grupos de estrelas, ligadas por linhas imaginárias que formam figuras às quais se dão nomes.

³ fases lunares – fases da Lua; cada um dos aspetos que a Lua apresenta quando observada da Terra.

Responde às perguntas que se seguem.

1. Assinala com X a resposta correta.

1.1. De acordo com o texto, qualquer planetário serve para

___ criar nas pessoas o gosto pelas viagens espaciais.

___ treinar as pessoas na observação do céu.

___ desenvolver nas pessoas o gosto de observar o céu.

___ oferecer às pessoas a oportunidade de viajar no espaço.

1.2. O texto que leste

___ noticia a inauguração do Planetário.

___ indica o horário das sessões do Planetário.

___ conta uma aventura vivida no Planetário.

___ apresenta sessões organizadas pelo Planetário.

2. Completa o texto abaixo apresentado. Preenche cada espaço com uma das palavras do quadro seguinte, de acordo com a informação do texto que leste. Só podes usar cada palavra uma vez. Há mais palavras do que espaços a preencher. Observa o exemplo.

sessões	públicos	Lua	fases
planetas	estrelas	movimentos	

O Planetário Calouste Gulbenkian realiza sessões dirigidas a diferentes _____ . Numa das sessões, aprende-se a relacionar os _____ da Terra e da Lua com as _____ da Lua. Pode fazer-se uma viagem imaginária até alguns dos _____ do Sistema Solar. Numa outra sessão, é possível conhecer o ciclo de vida das _____ e compreender a razão por que a _____ se mantém afastada da Terra.

3. Na sessão infantil, o público é surpreendido após o regresso ao planeta Terra. O que surpreende o público?

4. O texto dá-nos a conhecer duas sessões realizadas pelo Planetário. Qual delas achas mais interessante? Explica a tua resposta.

GRUPO II

5. Conjuga o verbo nos tempos indicados.

VERBO	Ser		
TEMPO VERBAL	Presente	Pretérito Perfeito	Futuro
Eu			
		Tu	
Nós			
			Vós

6. Assinala com **X**, seguindo o exemplo.

	Verbo (infinitivo)	Pessoa			Número		Presente	Tempo		Futuro
		1. ^a	2. ^a	3. ^a	Singular	Plural		Pretérito		
								Perfeito	Imperfeito	
sou	ser	X	-	-	X	-	X	-	-	-
perdi										
dá										
dormirei										

7. Lê a frase: “O nosso planeta roda em torno do sol”.

a. Identifica a classe a que pertence a palavra sublinha.

8. Completa corretamente as frases com os seguintes determinantes

demonstrativos.

aquela	este	essas	esse
--------	------	-------	------

- a) Mãe, essas calças ficam-te mesmo bem!
- b) Muita neve tem _____ montanha, lá ao longe!
- c) Daniel, dá-me _____ lápis que tens na mão.
- d) Não há nada tão lindo como _____ ramo de flores que tenho na mão para oferecer à minha professora.

9. Completa corretamente as frases com os seguintes determinantes possessivos.

vosso	seus	meus	nosso
-------	------	------	-------

- a) Os meus pais ofereceram-me este livro.
- b) A professora Clara orgulha-se dos _____ alunos.
- c) – Meninos, hoje, o _____ professor não vem à escola. Está doente.
- d) – Oh! Temos tanta pena do _____ professor!

10. Lê e passa para o discurso indireto.

- a) – Eu quero conhecer a Lua! – disse o Vicente.

- b) – Possa usar o teu telescópio? – pediu a Cristina ao Miguel.

11. Lê e passa para o discurso direto.

a) A professora perguntou qual era o planeta mais quente do Sistema Solar.

b) O Paulo confessou que gostou muito da visita de estudo ao Planetário.

Grupo III

2. No dia 21 de maio realizaste uma visita de estudo ao Museu da Marinha e ao Planetário. Para toda a escola ficar a saber como correu esse dia e o que aprenderam, vão ter de escrever um texto narrativo.

O teu texto tem de conter a seguinte informação:

- a data da visita;
- o meio de transporte utilizado na deslocação entre a escola e o Planetário;
- o que viram no Museu da Marinha;
- o que aprenderam durante a sessão infantil do Planetário.

Faz o rascunho do teu texto na folha que a professora distribuiu. Depois relê e faz as correções necessárias antes de o passares a limpo para esta folha.

Objetivos do 2.º teste de avaliação de Português

Descritor de desempenho	Grupo - Pergunta
Identificar o tema central	I – 1.1. e 1.2
Responder a questões sobre o texto	I – 2, 3 e 4
Conjugar verbos	II – 1 e 2
Ordenar elementos em classes	II – 3.1, 4 e 5
Explicitar regras e procedimentos do discurso direto e indireto	II – 6 a) b) e 7 a) b)
Construir narrativa no plano do real	III - 1

Objetivos específicos a serem avaliados no teste de avaliação:

- a) Identificar o tema central do texto
- b) Responder a questões sobre o texto lido
- c) Conjugar verbos
- d) Identificar determinantes numa frase.
- e) Distinguir discurso direto e discurso indireto
- f) Construir narrativa no plano da ficção

Critérios de correção do teste de avaliação de Português (27 de maio de 2015)

Grupo I			
Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total
1.1	Assinala apenas a opção correta: desenvolver nas pessoas o gosto de observar o céu.....	4	4
	Outra resposta é considerada errada.....	0	
1.2	Assinala apenas a opção correta: apresenta sessões organizadas pelo Planetário.....	4	4
	Outra resposta é considerada incorreta.....	0	
2	Preenche os seis espaços com as seguintes palavras: Públicos, movimentos, fases, planetas, estrelas, Lua.....	5	5
	Preenche, corretamente, 5 espaços.....	4	
	Preenche, corretamente, 4 espaços	3	
	Preenche, corretamente, 3 espaços	2	
	Preenche, corretamente, 2 espaços.....	1	
Outra resposta é considerada incorreta.....	0		
3	Indica o que surpreende o público no regresso ao planeta Terra: trovoadas.....	3	3
	Outra resposta é considerada incorreta.....	0	
4	Indica uma das duas sessões do texto e explica a sua resposta.....	4	4
	Indica uma das sessões, mas não explica a razão.....	2	
	Indica as duas sessões, mas utiliza bom argumento.....	3	

TABELA DE CORREÇÃO DO 2.º TESTE DE PORTUGUÊS

ALUNOS	Competência	Leitura					Conhecimento Explícito da Língua							Escrita					TOT AL				
	OE	a		b			c		d			e				f							
	PERG	1.1	1.2	2	3	4	1	2	3.1	4	5	6) a	6) b	7) a	7) b	1							
	COT	4	4	5	3	4	18	12	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3		2	3	7	2
1	A	4	4	5	3	3	12	7	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	1,5	3	7	2	87,5
2	B	0	4	0	3	0	18	10	4	4	4	4	4	1	1	5	2	1,5	2	6	1	74,5	
3	C	4	4	5	3	0	17	8	4	4	4	4	0	0	0	5	2	1,5	2	7	1	75,5	
4	D	4	4	5	3	4	18	12	4	4	4	4	4	3	4	5	3	1,5	3	6	2	97,5	
5	E	4	4	5	0	4	18	6	2	4	4	4	4	1	0	5	3	1,5	3	6	1	79,5	
6	F	0	4	5	3	4	18	5	4	4	4	2	0	1	1	5	2	2	3	6	2	75	
7	G	4	4	5	3	4	18	8	4	4	4	4	4	1	4	5	3	2	3	6	1	91	
8	H	4	4	5	3	4	11	12	4	4	4	4	4	4	4	5	3	2	3	7	2	93	
9	I	4	0	5	1	2	18	5	4	4	4	4	4	4	4	5	3	2	3	7	2	85	
10	J	4	4	5	3	4	18	11	4	4	4	4	4	4	4	5	3	1,5	3	7	2	98,5	
11	K	0	4	5	3	3	15	12	4	4	4	0	4	4	4	5	1	1,5	2	6	0	81,5	
12	L	4	4	5	0	4	17	6	4	4	4	4	4	4	4	5	3	1,5	3	6	2	88,5	
13	M	4	0	3	3	4	17	11	4	4	4	4	4	4	4	5	3	2	2	6	1	89	
14	N	0	4	3	3	3	18	6	4	4	4	1	4	4	0	5	3	2	3	6	1	78	
15	O	4	4	3	3	0	18	8	4	4	4	2	1	0	0	5	3	2	2	6	1	74	
16	P	0	0	3	3	2	18	11	4	4	4	0	0	0	0	5	3	2	2	6	1	68	
17	Q	0	4	5	3	0	16	7	0	4	4	0	4	0	0	2	2	1,5	3	6	2	63,5	
18	R	4	4	5	3	4	17	8	4	4	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	59	
19	S	4	4	5	0	2	17	12	4	4	4	4	4	4	4	5	3	1,5	3	6	1	91,5	
20	T	4	0	5	3	4	18	12	4	4	4	4	4	4	4	5	3	2	3	7	2	96	
Pont obtida		56	64	87	49	55	337	177	74	80	80	58	62	47	46	92	51	33	51	120	27	82,3	
Pont máxima		80	80	100	60	80	360	240	80	80	80	80	80	80	80	100	60	40	60	140	40		
Taxa de sucesso		70,0	80,0	87,0	81,7	68,8	93,6	73,8	92,5	100,0	100,0	72,5	77,5	58,8	57,5	92,0	85,0	82,5	85,0	85,7	67,5	107,4	
Taxa de sucesso - OE		75,0		79,1			83,7		97,5			88,8											
Taxa de sucesso - OG		77,5					70,4							83,0									

Nome: _____ Data: ____/____/____

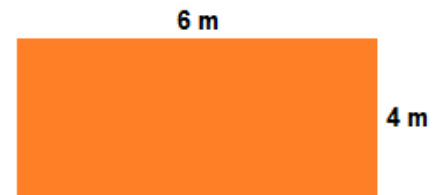
Teste de avaliação

Bom trabalho!

Unidades de medida de comprimento

1. Observa a figura ao lado.

1.1. Calcula o perímetro da figura.



1.2. Calcula a área da figura.



2. Lê atentamente o seguinte diálogo e resolve o problema.



Ajuda o João a descobrir quanto mede a Patrícia.
(Apresenta a resposta em metros)

Resposta:

3. Uma corrida de 1,5 quilómetros será realizada numa pista que tem 500 metros.
Quantas voltas completas terá de dar cada atleta para percorrer os 1,5 quilómetros.

Resposta:

Unidades de medida de massa

4. Converte as medidas para as unidades indicadas. Completa os espaços.

a) 4 kg =	g
c) 5,2 dag =	dm
b) 144 g =	mg

e) 5000 g =	kg
f) 31,2 hg =	kg
g) 120 cg =	g

5. A Maria foi à Padaria da Avozinha e comprou dois pacotes de biscoitos com 125 g cada e três pacotes de bolachas com 250 g cada. Calcula a massa total dos pacotes comprados pela Maria.

Resposta:



6. Os quatro amigos queriam andar numa diversão na Feira Popular, mas foi-lhes dito à entrada que a diversão tinha uma carga máxima de 1500 hg. Será que os amigos conseguiram ir todos juntos? Porquê?



7. O Luís foi ao talho e comprou um borrego que pesava 4,65 kg e um cabrito que pesava 3500 g. Quantos quilogramas de carne o Luís comprou?

Resposta:

Unidades de medida de capacidade

8. Converte as medidas para as unidades indicadas. Completa os espaços.

a) 7 l =	dl
c) 25 l =	ml
b) 20 dl =	cl

e) 7000 ml =	l
f) 27,7 l =	dal
g) 800 cl =	l

9. Com o leite da garrafa, quantos copos iguais aos da imagem se podem encher?

Resposta:



10. A Inês comprou um litro de sumo para encher as duas garrafas da figura. O sumo encheu as duas garrafas?

Resposta:



11. O João costuma levar para a escola uma garrafa cheia de água que tem a capacidade de 1 litro. Quando a foi preparar de manhã esta já continha 350 ml. Que quantidade de água teve o João de acrescentar para a garrafa ficar cheia?

Resposta:

Objetivos do 2.º teste de avaliação de Matemática

Descritor de desempenho	Pergunta
a) Identificar o perímetro de um polígono como a soma das medidas dos comprimentos dos lados, fixada uma unidade.	1.1
b) Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que a medida, em unidades quadradas, da área de um retângulo de lados de medidas inteiras é dada pelo produto das medidas de dois lados concorrentes.	1.2
c) Resolver problemas de até três passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, completar, comparar e conversões.	2; 3; 5; 6; 7; 9; 10; 11;
d) Efetuar conversões.	4; 8;

Objetivos específicos a serem avaliados no teste de avaliação:

- a) Identificar o perímetro de um polígono como a soma das medidas dos comprimentos dos lados, fixada uma unidade.
- b) Reconhecer, fixada uma unidade de comprimento, que a medida, em unidades quadradas, da área de um retângulo de lados de medidas inteiras é dada pelo produto das medidas de dois lados concorrentes.
- c) Resolver problemas de até três passos envolvendo situações de juntar, acrescentar, retirar, completar, comparar e conversões.
- d) Efetuar conversões.

Critérios de correção do teste de avaliação de Matemática (28 de maio de 2015)

Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total
GRUPO I			
1.1.	<p align="center">$6 + 6 + 4 + 4 = 20$ O perímetro da figura é 20 metros.</p> <p>Efetua corretamente o cálculo e coloca o resultado na unidade correta.....</p> <p>Identifica o cálculo corretamente.....</p> <p>Efetua o cálculo corretamente.....</p> <p>Coloca a unidade de medida correta.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p> <p align="center">- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.</p>	8 4 2 2 0	8
1.2.	<p align="center">$6 \times 4 = 24$ A área da figura é 24 m²</p> <p>Efetua corretamente o cálculo e coloca o resultado na unidade correta.....</p> <p>Identifica o cálculo corretamente.....</p> <p>Efetua o cálculo corretamente.....</p> <p>Coloca a unidade de medida correta.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p> <p align="center">- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.</p>	8 4 2 2 0	8
2	<p align="center">$27\text{cm} = 0,27\text{m}$ ou $27\text{cm} = 0,27\text{m}$</p> <p align="center">$1,45 - 0,27 = 1,18\text{m}$</p> <p align="center">A Patrícia mede 1,18m.</p> <p>Efetua os dois passos do problema corretamente.....</p> <p>Identifica o cálculo corretamente.....</p> <p>Efetua apenas a conversão.....</p> <p>Efetua apenas o cálculo corretamente.....</p>	7 3 2 2	7

	<p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p> <p>- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.</p>	0							
3	<p style="text-align: center;">$1,5\text{km} = 1500\text{m}$ ou $500\text{m} = 0,5\text{km}$</p> <p style="text-align: center;">$1500:3 = 500$ ou $1,5:3 = 0,5$ ou $500 + 500 + 500 = 1500$</p> <p style="text-align: center;">Cada atleta terá de dar 3 voltas à pista.</p> <p>Efetua os dois passos do problema corretamente.....</p> <p>Identifica o cálculo corretamente.....</p> <p>Efetua apenas a conversão.....</p> <p>Efetua apenas o cálculo corretamente.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p> <p>- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.</p>	7 3 2 2 0	7						
GRUPO II									
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">a) 4 kg = 4000 g</td> <td style="padding: 2px;">e) 5000 g = 5 kg</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">c) 5,2 dag = 520 dm</td> <td style="padding: 2px;">f) 31,2 hg = 3,12 kg</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">b) 144 g = 144000 mg</td> <td style="padding: 2px;">g) 120 cg = 1,2 g</td> </tr> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 pontos.....</p>	a) 4 kg = 4000 g	e) 5000 g = 5 kg	c) 5,2 dag = 520 dm	f) 31,2 hg = 3,12 kg	b) 144 g = 144000 mg	g) 120 cg = 1,2 g	6 x 2	12
a) 4 kg = 4000 g	e) 5000 g = 5 kg								
c) 5,2 dag = 520 dm	f) 31,2 hg = 3,12 kg								
b) 144 g = 144000 mg	g) 120 cg = 1,2 g								
5	<p style="text-align: center;">$125 \times 2 = 250$ e $250 \times 3 = 750$ ou $125 + 125 + 250 + 250 + 250 = 1000$ $250 + 750 = 1000$</p> <p style="text-align: center;">A Maria comprou 1000g de bolos ou 1 kg</p> <p>Efetua os dois passos do problema corretamente.....</p> <p>Identifica os cálculos corretamente.....</p> <p>Efetua apenas o cálculo corretamente.....</p> <p>Apresenta a unidade de medida correta.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p> <p>- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.</p>	7 3 2 2 0	7						

6	$25 + 35 + 45 + 40 = 145\text{kg}$ $145 \text{ kg} = 1450 \text{ hg}$ <p>Os amigos conseguiram ir todos juntos porque a massa de todos juntos é menor que a capacidade suportada pela diversão.</p> <p>Efetua os dois passos do problema corretamente.....</p> <p>Efetua apenas a conversão.....</p> <p>Efetua apenas o cálculo.....</p> <p>Apenas identificou o cálculo corretamente.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p>	<p>8</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>0</p>	8						
7	$3500\text{g} = 3,5\text{kg}$ $3,5 + 4,65 = 8,15$ <p>O Luís comprou 8,15 kg de carne.</p> <p>Efetua os dois passos do problema corretamente.....</p> <p>Efetua apenas a conversão.....</p> <p>Efetua apenas o cálculo.....</p> <p>Apenas identificou o cálculo corretamente.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p>	<p>8</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>0</p>	8						
GRUPO III									
8	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">a) 7 l = 70 dl</td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">e) 7000 ml = 7 l</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">c) 25 l = 25000 ml</td> <td style="padding: 5px;">f) 27,7 l = 27,7 dal</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">b) 20 dl = 200 cl</td> <td style="padding: 5px;">g) 800 cl = 8 l</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 pontos.....</p>	a) 7 l = 70 dl	e) 7000 ml = 7 l	c) 25 l = 25000 ml	f) 27,7 l = 27,7 dal	b) 20 dl = 200 cl	g) 800 cl = 8 l	<p>6 x 2</p>	12
a) 7 l = 70 dl	e) 7000 ml = 7 l								
c) 25 l = 25000 ml	f) 27,7 l = 27,7 dal								
b) 20 dl = 200 cl	g) 800 cl = 8 l								
9	$2,5 \text{ dl} = 0,25 \text{ l} \text{ ou } 1 \text{ l} = 10 \text{ dl}$ $0,25 + 0,25 + 0,25 + 0,25 = 1 \text{ ou } 2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5 = 10$ <p>Podem-se encher 4 copos.</p> <p>Efetua os dois passos do problema corretamente.....</p> <p>Efetua apenas o cálculo.....</p> <p>Efetua apenas a conversão.....</p> <p>Apenas apresenta a resposta escrita.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p> <p>- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.</p>	<p>8</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>0</p>	8						

10	<p style="text-align: center;">$1 \text{ l} = 10 \text{ dl}$ $4+5 = 9$</p> <p style="text-align: center;">O sumo enche as duas garrafas e ainda sobra.</p> <p>Efetua os dois passos do problema corretamente.....</p> <p>Efetua apenas o cálculo.....</p> <p>Efetua apenas a conversão.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p> <p>- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.</p>	<p style="text-align: right;">7</p> <p style="text-align: right;">3</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">0</p>	7
11	<p style="text-align: center;">$1 \text{ l} = 1000 \text{ ml}$</p> <p style="text-align: center;">$1000 - 350 = 650$</p> <p style="text-align: center;">O João teve de acrescentar 650 ml na garrafa.</p> <p>Efetua os dois passos do problema corretamente.....</p> <p>Efetua apenas o cálculo.....</p> <p>Efetua apenas a conversão.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p> <p>- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.</p>	<p style="text-align: right;">8</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">4</p> <p style="text-align: right;">0</p>	8

TABELA DE CORREÇÃO DO 2.º TESTE DE MATEMÁTICA															
ALUNOS		Domínio	Geometria e Medida												TOTAL
		OE	a)	b)	c)								d)		
		PERG	1.1	1.2	2	3	5	6	7	9	10	11	4	8	
		COT	8	8	7	7	7	8	8	8	7	8	12	12	
1	A	8	8	7	7	7	8	5	8	7	8	12	10	95	
2	B	7,9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	15,9	
3	C	8	7,9	0	0	7	0	7,9	0	0	0	12	12	54,8	
4	D	8	8	6,9	0	7	7	8	8	7	7,9	12	12	91,8	
5	E	7,9	7,9	5	0	0	3	2	8	7	8	6	6	60,8	
6	F	8	7,9	7	7	7	5	8	0	7	0	6	8	70,9	
7	G	7,9	7,9	5	7	7	8	8	8	7	8	12	12	97,8	
8	H	8	8	5	7	7	8	8	8	6	4	12	10	91	
9	I	7,9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	8	20,9	
10	J	7,9	7,9	7	7	4	8	8	8	7	8	10	12	94,8	
11	K	8	8	7	7	7	8	8	8	7	8	12	12	100	
12	L	8	7,9	0	0	0	5	0	0	0	0	8	4	32,9	
13	M	8	0	5	0	7	8	6	4	7	8	10	6	69	
14	N	8	0	7	0	0	3	0	0	0	0	8	10	36	
15	O	8	7,9	6,9	0	5	8	8	0	0	8	8	12	71,8	
16	P	8	7,9	5	0	0	0	0	7	0	0	12	12	51,9	
17	Q	7,9	8	7	7	7	7	0	0	0	7	12	12	74,9	
18	R	4	0	0	0	7	5					6		22	
19	S	8	8	7	7	7	8	8	8	6	8	10	12	97	
20	T	8	8	6,9	7	7	5	8	8	7	0	12	12	88,9	
Pont obtida			155,4	123,2	94,7	63	94	104	92,9	83	75	82,9	186	184	111,5
Pont máxima			160	160	140	140	140	160	160	160	140	160	240	240	
Taxa de sucesso			97,1	77,0	67,6	45,0	67,1	65,0	58,1	51,9	53,6	51,8	77,5	76,7	56,3
Taxa de sucesso - OG			97,1	72,3	45,0								77,5		

Estudo do Meio - 3.º Ano
2014/2015







Nome: _____ Data: ____/____/____

Teste de avaliação

Bom trabalho!

Grupo I – As rochas

1. Utilizando as expressões destacadas no retângulo ao lado, completa as legendas colocando o nome de cada rocha nos retângulos em baixo das mesmas.

		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

- Argila
- Basalto
- Granito
- Ardósia
- Calcário
- Mármore

2. Escreve, por baixo dos objetos, o nome de uma rocha que pode servir para os produzir.

		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3. Refere dois locais onde se podem encontrar rochas.

4. Completa a frase de modo a obteres uma afirmação correta.

As rochas distinguem-se umas das outras pelas características que apresentam. Podemos classifica-las quanto à sua _____, _____, _____ e _____.

Grupo II – Os astros

1. Que nome se dá aos corpos celestes existentes no espaço?

2. Liga as palavras às afirmações que as caracterizam.

- | | | |
|----------|---|-------------------------|
| | ● | Estão fixos no Espaço. |
| Planetas | ● | Movem-se no Espaço. |
| Estrelas | ● | Têm luz própria. |
| | ● | Não emitem luz própria. |

3. Utilizando as expressões destacadas no retângulo ao lado, completa as legendas colocando o nome de cada astro em baixo das mesmas.








Estrela
Planeta
Meteorito
Planeta secundário
Asteroide
Cometa

4. Classifica as frases como verdadeiras e falsas colocando um (X) na opção que consideras correta.

	Verdadeira	Falsa
A estrela mais próxima da Terra é o Sol.		
A Lua é o satélite natural da Terra.		
O Sol gira à volta da Terra.		
O Sistema Solar é constituído por 7 planetas.		
O Sistema Solar pertence a uma galáxia chamada Via Láctea.		

5. Indica:

Uma fonte de luz natural - _____

Uma fonte de luz artificial - _____

Objetivos do 2.º teste de avaliação de Estudo do Meio








Descritor de desempenho	Pergunta	Grupo
a) Identifica diferentes tipos de rochas;	1	I
b) Identifica utilidades das rochas;	2	I
c) Identifica locais onde se podem encontrar as rochas;	3	I
d) Identifica as características através das quais podemos identificar as rochas;	4	I
e) Reconhece o que são astros;	1	II
f) Distingue estrelas de planetas;	2	II
g) Reconhece características do Sol, da Lua e outros astros;	3; 4;	II
h) Reconhece o sol como fonte de luz e calor;	5	II

Objetivos específicos a serem avaliados no teste de avaliação:

- a) Identifica diferentes tipos de rochas;
- b) Identifica utilidades das rochas;
- c) Identifica locais onde se podem encontrar as rochas;
- d) Identifica as características através das quais podemos identificar as rochas;
- e) Reconhece o que são astros;
- f) Distingue estrelas de planetas;
- g) Reconhece características do Sol, da Lua e outros astros;
- h) Reconhece o Sol como fonte de luz e calor;

Critérios de correção do teste de avaliação de Estudo do Meio (27 de maio de 2015)

Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total
GRUPO I			
1	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Granito</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Ardósia</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mármore</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Calcário</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Basalto</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Argila</p> </div> </div> <p>Cada resposta correta corresponde a 3 pontos.....</p>	3 x 6	18
2	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Argila</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Mármore, calcário ou granito</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Ardósia</p> </div> </div> <p>Cada resposta correta corresponde a 3 pontos.....</p>	1q x 3	9
3	<p>Serão consideradas corretas respostas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Campos; - Montanhas; - Desertos; - Praias; - Fundo dos lagos; - Rios; - Mares <p>Cada resposta correta corresponde a 3 pontos</p>	3 x 2	6

4	<p>As rochas distinguem-se umas das outras pelas características que apresentam. Podemos classifica-las quanto à sua textura dureza cheiro e cor</p> <p>Cada resposta correta corresponde a 3 valores.....</p>	3 x 4	12
GRUPO II			
1	Será apenas considerada correta a resposta: Astro	7	7
2	<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>Planetas</p> <p>Estrelas</p> </div> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div> <p>Estão fixos no Espaço.</p> <p>Movem-se no Espaço.</p> <p>Têm luz própria.</p> <p>Não emitem luz própria.</p> </div> </div> <p>Cada ligação correta corresponde a 3 pontos.....</p>	4 x 3	12
3	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around; text-align: center;"> <div style="margin: 5px;"> Estrela</div> <div style="margin: 5px;"> Cometa</div> <div style="margin: 5px;"> Planeta secundário</div> <div style="margin: 5px;"> Planeta</div> <div style="margin: 5px;"> Asteroide</div> <div style="margin: 5px;"> Meteorito</div> </div> <p>Cada resposta correta corresponde a 3 pontos.....</p>	6 x 3	18
4			10

	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Verdadeira</th> <th>Falsa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A estrela mais próxima da Terra é o Sol.</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A Lua é o satélite natural da Terra.</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>O Sol gira à volta da Terra.</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>O Sistema Solar é constituído por 7 planetas.</td> <td></td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>O Sistema Solar pertence a uma galáxia chamada Via Láctea.</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 valores.....</p>		Verdadeira	Falsa	A estrela mais próxima da Terra é o Sol.	X		A Lua é o satélite natural da Terra.	X		O Sol gira à volta da Terra.		X	O Sistema Solar é constituído por 7 planetas.		X	O Sistema Solar pertence a uma galáxia chamada Via Láctea.	X		2 x 5	
	Verdadeira	Falsa																			
A estrela mais próxima da Terra é o Sol.	X																				
A Lua é o satélite natural da Terra.	X																				
O Sol gira à volta da Terra.		X																			
O Sistema Solar é constituído por 7 planetas.		X																			
O Sistema Solar pertence a uma galáxia chamada Via Láctea.	X																				
5	<p>Fonte de luz natural: Sol. Fonte de luz artificial: vela ou lâmpada ou candeeiro ou lanterna....</p> <p>Cada resposta correta corresponde a 4 valores.....</p>	4 x 2	8																		

TABELA DE CORREÇÃO DO 2.º TESTE DE ESTUDO DO MEIO												
ALUNOS		OE	a)	b)	c)	d)	e)	f)	g)		h)	TOTAL
		Grupo	I				II					
		PERG	1	2	3	4	1	2	3	4	5	
		COT	18	9	6	12	7	12	18	10	8	
1	A		12	3	6	12	7	12	18	10	8	88
2	B		9	6	6	12	0	0	3	6	0	42
3	C		12	9	6	0	0	12	12	4	0	55
4	D		12	9	6	12	7	12	18	8	8	92
5	E		18	9	6	12	7	12	3	8	8	83
6	F		12	9	6	12	7	6	12	8	0	72
7	G		18	9	6	12	7	12	9	10	8	91
8	H		18	9	6	12	7	12	12	6	8	90
9	I		6	9	3	6	7	12	18	6	4	71
10	J		12	9	6	12	7	12	9	10	8	85
11	K		18	9	6	12	7	12	18	10	8	100
12	L		3	3	6	6	7	6	9	2	0	42
13	M		9	6	6	12	7	12	18	6	8	84
14	N		18	9	6	9	0	6	9	8	8	73
15	O		12	9	6	12	7	12	18	6	4	86
16	P		9	6	6	9	0	9	18	8	8	73
17	Q		12	6	6	12	7	12	12	10	8	85
18	R		12	3	6	12	7	6	12	8	0	66
19	S		6	3	6	12	7	12	9	6	8	69
20	T		18	9	6	12	7	12	18	10	8	100
Pont obtida			246	144	117	210	112	201	255	150	112	77,4
Pont máxima			360	180	120	240	140	240	360	200	160	
Taxa de sucesso			68,3	80,0	97,5	87,5	80,0	83,8	70,8	75,0	70,0	79,2
Taxa de sucesso - OG			83,3				94,9					

Anexo AK. Grelhas e critérios de avaliação das fichas do tema de estudo

Tabela AK1

CrITÉRIOS de Correção da Ficha 2

QUESTÕES	INDICADORES DE AVALIAÇÃO																		
Questão 2 (15 pontos)	Desenha a figura seguinte – 5 triângulos e 1 trapézio	15 pontos																	
	Não responde ou responde incorretamente	0 pontos																	
Questão 3 (30 pontos)	Identifica que a figura 1 tem 2 peças	6 pontos																	
	Identifica que a figura 2 tem 3 peças	6 pontos																	
	Identifica que a figura 3 tem 4 peças	6 pontos																	
	Identifica que a figura 4 tem 5 peças	6 pontos																	
	Identifica que a figura 5 tem 6 peças	6 pontos																	
	Não responde ou responde incorretamente	0 pontos																	
Questão 4 (15 pontos)	Completa corretamente todos os espaços da tabela		15 pontos																
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Número da figura</th> <th>Número de peças</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td></tr> <tr><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td></tr> </tbody> </table>			Número da figura	Número de peças	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
	Número da figura	Número de peças																	
	1	2																	
	2	3																	
	3	4																	
	4	5																	
	5	6																	
6	7																		
7	8																		
Não responde ou responde incorretamente		0 pontos																	
Questão 5 (40 pontos)	Responde que a figura 8 terá 9 peças	20 pontos																	
	Responde que a figura 100 terá 101 peças	20 pontos																	
	Não responde ou responde incorretamente	0 pontos																	
Questão 6 (0 pontos)	Esta questão não está sujeita a avaliação quantitativa, sendo apenas analisada em efeitos qualitativos.																		

Nota: Tabela construída pela autora.

Tabela AK2

Resultados da Ficha 2

		RESULTADOS DA FICHA DE TRABALHO 2				
Alunos	Questões	Questão 2 (15 pontos)	Questão 3 (30 pontos)	Questão 4 (15 pontos)	Questão 5 (40 pontos)	NOTA final do aluno
	A		15	12	15	40
B		---	---	---	---	0,00
C		---	---	---	---	0,00
D		15	30	15	40	100,00
E		15	30	15	40	100,00
F		---	---	---	---	0,00
G		15	30	15	40	100,00
H		15	0	15	40	70,00
I		---	---	---	---	0,00
J		15	0	15	40	70,00
K		---	---	---	---	0,00
L		15	12	15	40	82,00
M		---	---	---	---	0,00
N		0	0	15	40	55,00
O		15	0	15	40	70,00
P		---	---	---	---	0,00
Q		---	---	---	---	0,00
R		15	30	15	40	100,00
S		15	0	15	40	70,00
T		15	30	15	40	100,00
MÉDIA por tarefa		13,8	14,5	15,0	40,0	
Sucesso		92%	48%	100%	100%	

Nota: Tabela construída pela autora.

Tabela AK3

Critérios de Correção da Ficha 3

QUESTÕES	INDICADORES DE AVALIAÇÃO																										
Questão 2 (15 pontos)	Desenha a figura seguinte – 8 quadrados, 2 colunas e 4 linhas	15 pontos																									
	Não responde ou responde incorretamente	0 pontos																									
Questão 3 (24 pontos)	Identifica que a figura 1 tem 2 quadrados	6 pontos																									
	Identifica que a figura 2 tem 4 quadrados	6 pontos																									
	Identifica que a figura 3 tem 6 quadrados	6 pontos																									
	Identifica que a figura 4 tem 8 quadrados	6 pontos																									
	Não responde ou responde incorretamente	0 pontos																									
Questão 4 (24 pontos)	Identifica que a figura 1 tem 1 linha	6 pontos																									
	Identifica que a figura 2 tem 2 linhas	6 pontos																									
	Identifica que a figura 3 tem 3 linhas	6 pontos																									
	Identifica que a figura 4 tem 4 linhas	6 pontos																									
	Não responde ou responde incorretamente	0 pontos																									
Questão 5 (15 pontos)	Completa corretamente todos os espaços da tabela		15 pontos																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número da figura</th> <th>Número linhas de quadrados</th> <th>Número de quadrados</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>6</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>7</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>			Número da figura	Número linhas de quadrados	Número de quadrados	1	1	2	2	2	4	3	3	6	4	4	8	5	5	10	6	6	12	7	7	14
	Número da figura	Número linhas de quadrados		Número de quadrados																							
	1	1		2																							
	2	2		4																							
	3	3		6																							
	4	4		8																							
	5	5		10																							
6	6	12																									
7	7	14																									
Não responde ou responde incorretamente		0 pontos																									
Questão 6 (22 pontos)	Responde que não haverá nenhuma figura com 51 quadrados	12 pontos																									
	Explica o seu raciocínio	5 pontos																									
	Apresenta um raciocínio lógico	5 pontos																									
	Não responde ou responde incorretamente	0 pontos																									

Questão 7 (0 pontos)	Esta questão não está sujeita a avaliação quantitativa, sendo apenas analisada em efeitos qualitativos.
-------------------------	---

Nota: Tabela construída pela autora.

Tabela AK4

Resultados da Ficha 3

RESULTADOS DA FICHA DE TRABALHO 3						
Questões Alunos	Questão 2 (15 pontos)	Questão 3 (24 pontos)	Questão 4 (24 pontos)	Questão 5 (15 pontos)	Questão 6 (22 pontos)	NOTA final do aluno
A	15	0	12	15	22	64,00
B	15	24	24	15	22	100,00
C	15	18	24	15	22	94,00
D	15	0	6	15	22	58,00
E	---	---	---	---	---	0,00
F	15	24	6	0	22	67,00
G	15	24	12	15	22	88,00
H	15	0	0	15	22	52,00
I	0	24	0	15	0	39,00
J	15	24	0	7	22	68,00
K	---	---	---	---	---	0,00
L	15	18	18	15	22	88,00
M	15	24	24	15	22	100,00
N	0	0	24	15	0	39,00
O	15	24	24	15	22	100,00
P	15	24	24	15	22	100,00
Q	---	---	---	---	---	0,00
R	---	---	---	---	---	0,00
S	15	0	0	15	22	52,00
T	15	24	24	15	22	100,00
MÉDIA por tarefa	13,1	15,8	13,9	13,6	19,3	
Sucesso	88%	66%	58%	90%	88%	

Nota: Tabela construída pela autora.

Tabela AK5

Cr terios de Corre o da Ficha 4

QUESTÕES	INDICADORES DE AVALIA�O				
Questão 2 (30 pontos)	Desenha a figura seguinte – 4 triângulos			30 pontos	
	Não responde ou responde incorretamente			0 pontos	
Questão 3 (10 pontos)	Responde 3 palhinhas			10 pontos	
	Não responde ou responde incorretamente			0 pontos	
Questão 4 (30 pontos)	Responde que o perímetro da figura 1 � 3 palhinhas			15 pontos	
	Responde que o perímetro da figura 2 � 4 palhinhas			15 pontos	
	Não responde ou responde incorretamente			0 pontos	
Questão 5 (30 pontos)	Completa corretamente todos os espaços da tabela			30 pontos	
	Número da figura	Número de palhinhas	Número de triângulos		Perímetro
	1	3	1		3
	2	5	2		4
	3	7	3		5
	4	9	4		6
	5	11	5		7
	6	13	6		8
7	15	7	9		
Não responde ou responde incorretamente			0 pontos		
Questão 6 (0 pontos)	Esta questão não está sujeita a avalia�o quantitativa, sendo apenas analisada em efeitos qualitativos.				

Nota: Tabela constru da pela autora.

Tabela AK6

Resultados da Ficha 4

RESULTADOS DA FICHA DE TRABALHO 4					
Alunos \ Questões	Questão 2 (30 pontos)	Questão 3 (10 pontos)	Questão 4 (30 pontos)	Questão 5 (30 pontos)	NOTA final do aluno
A	30	10	30	30	100,00
B	30	10	30	0	70,00
C	30	10	30	30	100,00
D	30	10	30	30	100,00
E	30	10	30	30	100,00
F	30	10	30	30	100,00
G	30	10	30	30	100,00
H	30	10	30	30	100,00
I	---	---	---	---	0,00
J	30	10	30	30	100,00
K	---	---	---	---	0,00
L	30	10	30	0	70,00
M	30	10	30	30	100,00
N	30	10	15	30	85,00
O	---	---	---	---	0,00
P	30	10	30	0	70,00
Q	---	---	---	---	0,00
R	0	10	30	0	40,00
S	30	10	30	30	100,00
T	30	10	30	30	100,00
MÉDIA por tarefa	28,1	10,0	29,1	22,5	
Sucesso	94%	100%	97%	75%	

Nota: Tabela construída pela autora.

Tabela AK7

Critérios de Correção da Ficha 5

QUESTÕES	INDICADORES DE AVALIAÇÃO				
Questão 2 (12 pontos)	Desenha a figura 7 - menino			3 pontos	
	Desenha a figura 8 - menino			3 pontos	
	Desenha a figura 9 - menina			3 pontos	
	Desenha a figura 10 - menino			3 pontos	
	Não responde ou responde incorretamente			0 pontos	
Questão 3 (20 pontos)	Reconhece que o padrão tem 3 figuras			6 pontos	
	Reconhece que o padrão tem mais meninos do que meninas			6 pontos	
	Reconhece que o padrão é menino-menino-menina			8 pontos	
	Não responde ou responde incorretamente			0 pontos	
Questão 4 (4 pontos)	Reconhece que o padrão é menino-menino-menina			4 pontos	
	Não responde ou responde incorretamente			0 pontos	
Questão 5 (10 pontos)	Completa corretamente todos os espaços da tabela				10 pontos
	N.º de grupos repetidos	N.º de rapazes	N.º de raparigas	N.º total de crianças	
	1	2	1	3	
	2	4	2	6	
	3	6	3	9	
	4	8	4	12	
5	10	5	15		
Não responde ou responde incorretamente			0 pontos		
Questão 6 (8 pontos)	Explica o seu raciocínio			2 pontos	
	Apresenta um raciocínio lógico			2 pontos	
	Responde 5 raparigas			4 pontos	
	Não responde			0 pontos	
Questão 7 (12 pontos)	Explica o seu raciocínio			3 pontos	
	Apresenta um raciocínio lógico			3 pontos	
	Responde 34 rapazes			6 pontos	

	Não responde	0 pontos
Questão 8 (24 pontos)	Responde 600 rapazes	12 pontos
	Responde 300 raparigas	12 pontos
	Não responde ou responde incorretamente	0 pontos
Questão 9 (10 pontos)	Apresenta conclusões corretas	10 pontos
	Apresenta conclusões incorretas	1 pontos
	Não responde	0 pontos

Nota: Tabela construída pela autora.

Tabela AK8

Resultados da Ficha 5

		RESULTADOS DA FICHA DE TRABALHO 1							
Questões Alunos	Questão 2 (12 pontos)	Questão 3 (20 pontos)	Questão 4 (4 pontos)	Questão 5 (10 pontos)	Questão 6 (8 pontos)	Questão 7 (12 pontos)	Questão 8 (24 pontos)	Questão 9 (10 pontos)	NOTA final do aluno
A	12	20	4	10	0	12	24	10	92,00
B	12	20	0	0	0	3	0	0	35,00
C	---	---	---	---	---	---	---	---	0,00
D	12	20	4	10	0	12	24	1	83,00
E	12	20	4	10	0	12	0	10	68,00
F	12	20	0	10	8	6	24	10	90,00
G	12	20	4	10	8	6	24	10	94,00
H	12	20	4	10	8	12	24	10	100,00
I	12	20	0	0	0	3	0	0	35,00
J	12	20	4	10	0	12	24	10	92,00
K	---	---	---	---	---	---	---	---	0,00
L	12	20	4	10	8	12	6	10	82,00
M	12	0	0	10	0	12	6	0	40,00
N	12	20	0	10	8	12	0	1	63,00
O	6	20	0	0	0	3	0	0	29,00
P	12	20	4	0	6	12	0	0	54,00
Q	---	---	---	---	---	---	---	---	0,00
R	12	20	0	10	8	12	0	0	62,00
S	12	20	4	0	4	6	0	1	47,00
T	12	20	4	0	4	12	24	10	86,00
MÉDIA por tarefa	11,6	18,8	2,4	6,5	3,6	9,4	10,6	4,9	
Sucesso	97%	94%	59%	65%	46%	78%	44%	49%	

Nota: Tabela construída pela autora.

Tabela AK9

Tabela comparativa das avaliações das fichas do tema de investigação

Fichas Alunos		TABELA FINAL					MÉDIA por aluno
		1	2	3	4	5	
A	94	82	64	100	92	86,40	
B	40	---	100	70	35	61,25	
C	78	---	94	100	---	90,67	
D	96	100	58	100	83	87,40	
E	87	100	---	100	68	88,75	
F	90	---	67	100	90	86,75	
G	92	100	88	100	94	94,80	
H	79	70	52	100	100	80,20	
I	50	---	39	---	35	41,33	
J	100	70	68	100	92	86,00	
K	80	---	---	---	---	80,00	
L	86	82	88	70	82	81,60	
M	100	---	100	100	40	85,00	
N	51	55	39	85	63	58,60	
O	75	70	100	---	29	68,50	
P	44	---	100	70	54	67,00	
Q	16	---	---	---	---	16,00	
R	73	100	---	40	62	68,75	
S	81	70	52	100	47	70,00	
T	92	100	100	100	86	95,60	
MÉDIA por tarefa	75,2	83,3	75,6	89,7	67,8		

Nota: Tabela construída pela autora.

Anexo AL. Avaliação dos objetivos gerais do PI

Tabela AL1

Avaliação dos objetivos gerais do PI

Objetivos Gerais	Indicadores de avaliação	Alunos																				
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
Desenvolver a competência textual	Planifica os textos;	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	
	Redige os textos de acordo com o proposto;	Blue	Blue	Yellow	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Yellow	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Yellow	Blue	Blue
	Estabelece a sequência lógica das ações;	Blue	Green	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Yellow	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Blue	Blue
	Redige textos respeitando as convenções gráficas, ortográficas e de pontuação	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green
Melhorar as capacidades de resolução de problemas;	Resolve os problemas chegando à resposta pretendida;	Blue	Yellow	Green	Blue	Green	Green	Blue	Blue	Yellow	Blue	Yellow	Yellow	Green	Green	Blue	Yellow	Green	Yellow	Blue	Blue	Blue
	Explicita os seus raciocínios da forma mais detalhada possível;	Blue	Yellow	Yellow	Blue	Blue	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Blue
Melhorar as destrezas de	Utiliza estratégias de cálculo mental;	Blue	Yellow	Red	Blue	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Blue	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green	Blue	Blue

cálculo mental;	Faz o registo escrito dos raciocínios da forma mais detalhada possível;	Blue	Green	Red	Blue	Blue	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	Blue	
	Explicita aos colegas os seus raciocínios de forma detalhada;	Blue	Orange	Red	Blue	Blue	Orange	Blue	Blue	Yellow	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Green	Yellow	Green	Yellow	Blue	Blue
Cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula	Gere o tempo de maneira eficaz;	Green	Orange	Orange	Orange	Green	Green	Green	Green	Orange	Green	Orange	Orange	Green	Orange	Green	Orange	Orange	Green	Orange	
	Ouve a opinião dos colegas do grupo;	Green	Orange	Green	Blue	Green	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Yellow	Green	Green	Orange	Orange	Green	Orange	Blue	Green	Orange
	Cumpre as tarefas que lhe são atribuídas;	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	Contribui com ideias e opiniões pertinentes;	Blue	Orange	Green	Blue	Blue	Green	Blue	Blue	Orange	Blue	Green	Green	Orange	Orange	Orange	Green	Green	Yellow	Blue	Blue

Escala cromática utilizada para o preenchimento da avaliação dos objetivos gerais do PI	Red	Nunca
	Yellow	Raramente
	Orange	Algumas vezes
	Green	Muitas vezes
	Blue	Sempre
	Grey	Não observado

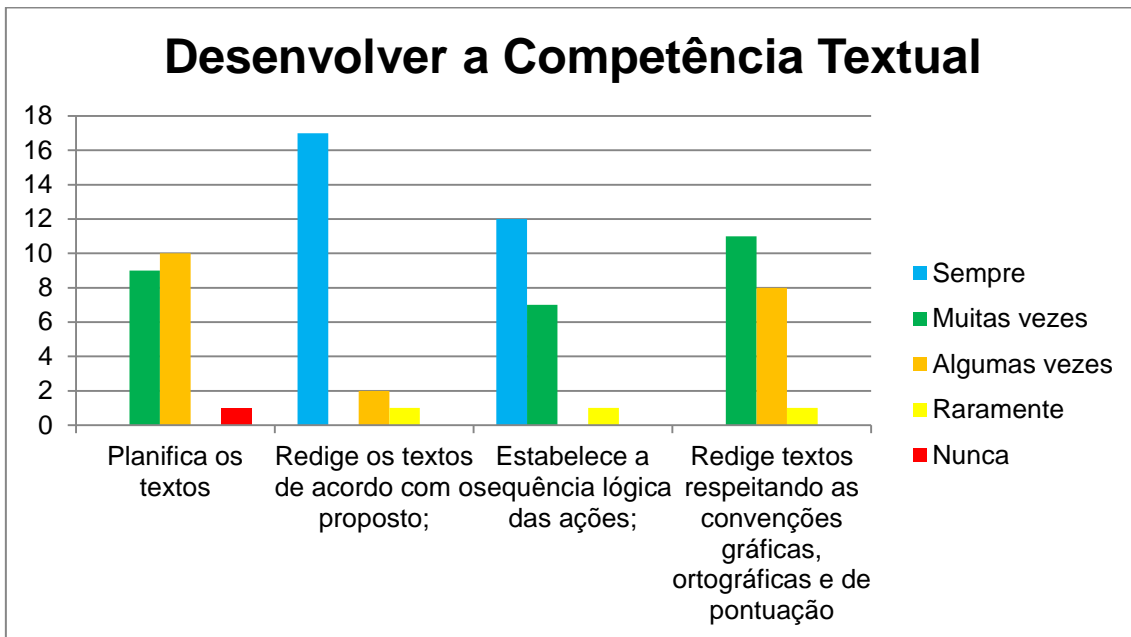


Figura AL1. Avaliação do objetivo geral - Desenvolver a Competência Textual.

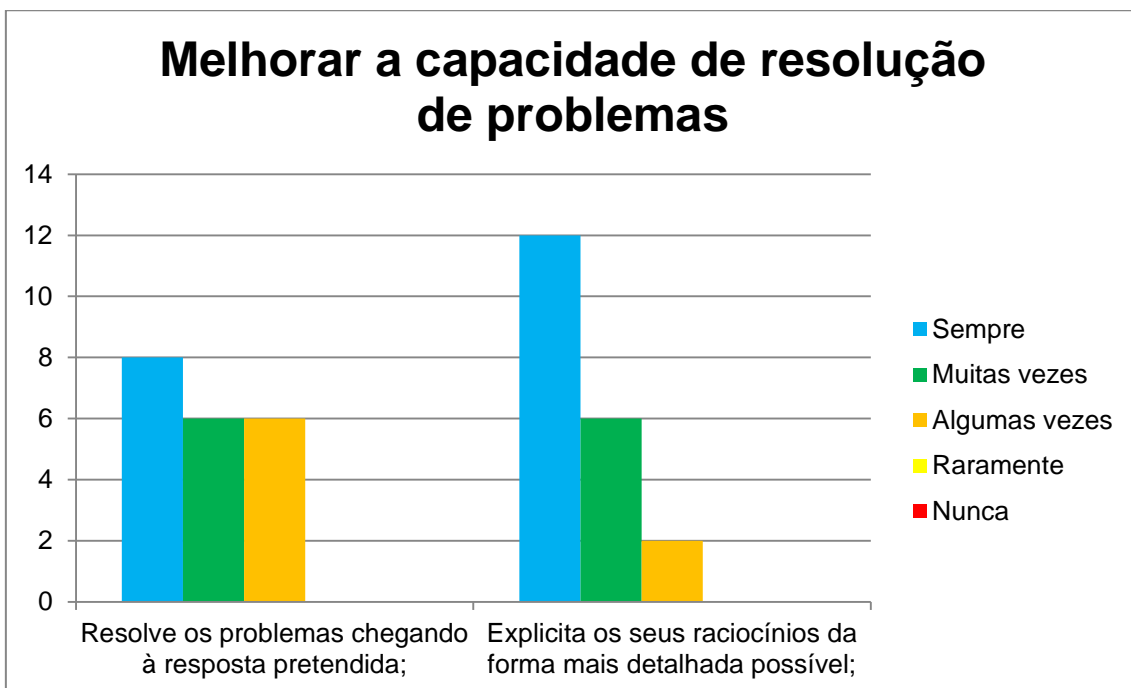


Figura AL2. Avaliação do objetivo geral - Melhorar as capacidades de resolução de problemas.

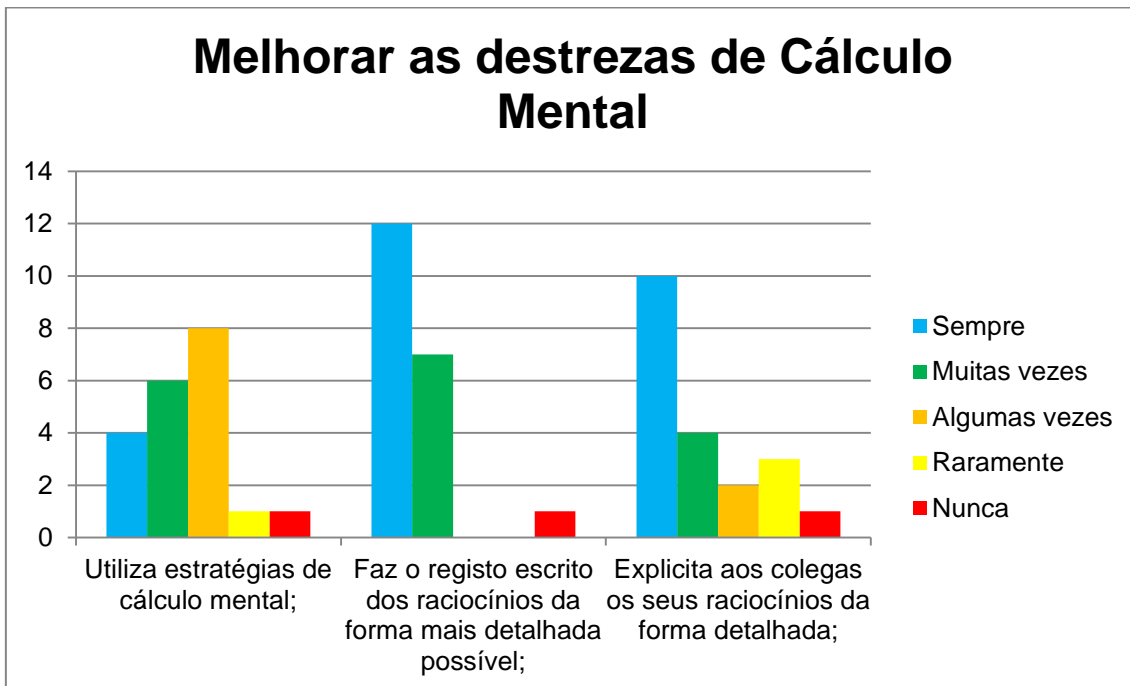


Figura AL3. Avaliação do objetivo geral - Melhorar as destrezas de Cálculo Mental.

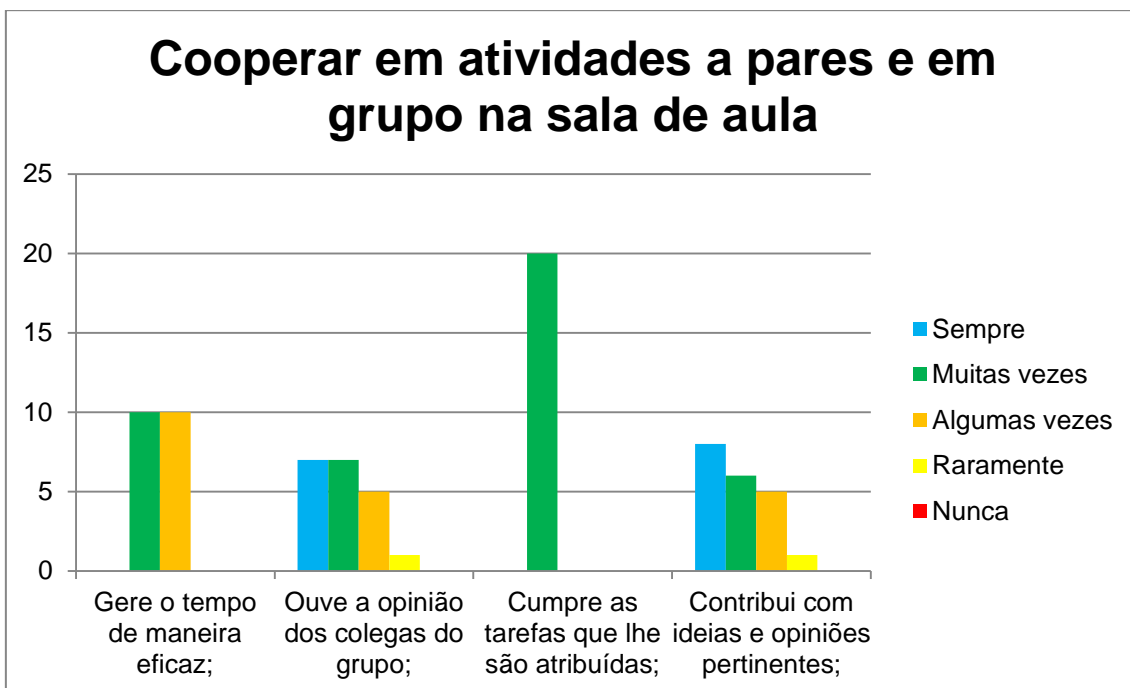


Figura AL4. Avaliação do objetivo geral - Cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula.

Anexo AM. Questionário feito aos alunos

Exemplar do questionário feito aos alunos

Questionário final

Durante oito semanas tiveste na tua sala duas estagiárias que desenvolveram muitas atividades contigo. De modo a fazermos um balanço do trabalho que realizamos com a tua turma, gostávamos muito de ter a tua opinião sobre alguns aspetos.

1. Quais foram as atividades que mais gostaste de fazer? Porquê?

2. Quais foram as atividades que menos gostaste de fazer? Porquê?

3. O que mais gostaste de fazer na Matemática? Porquê?

4. O que menos gostaste de fazer na Matemática? Porquê?

Algumas respostas dadas pelos alunos

Questionário final

Durante oito semanas tiveste na tua sala duas estagiárias que desenvolveram muitas atividades contigo. De modo a fazermos um balanço do trabalho que realizamos com a tua turma, gostávamos muito de ter a tua opinião sobre alguns aspetos.

1. Quais foram as atividades que mais gostaste de fazer? Porquê?

As atividades que mais gostei foi fazer o salame, porque foi giro para nós e aprendemos a fazer salame, gostei também de fazer cálculo mental.

2. Quais foram as atividades que menos gostaste de fazer? Porquê?

As atividades que eu menos gostei não foi nada, porque foram todas giras.

3. O que mais gostaste de aprender em Matemática? Porquê?

O que eu mais gostei de matemática foi calcular a área e o perímetro, porque me desenvolvi muito.

4. O que menos gostaste de aprender em Matemática? Porquê?

O que eu menos gostei de matemática não foi nada, porque foi muito divertido.

1. Quais foram as atividades que mais gostaste de fazer? Porquê?

Eu gostei muito do fit, porque aprendi.

1. Quais foram as atividades que mais gostaste de fazer? Porquê?

A atividade do salame, a atividade dos cartões dos animais e a atividade dos pratos típicos, moedas e monumentos do Luxemburgo e da Lituânia, porque aprendi mais coisas e porque foram divertidas.

3. O que mais gostaste de aprender em Matemática? Porquê?

As contas ~~ou o cálculo mental~~ porque foi fácil aprender e divertido.

Figuras AM1, AM2, AM3, AM4 e AM5. Respostas dos alunos ao questionário.

Tratamento dos dados recolhidos

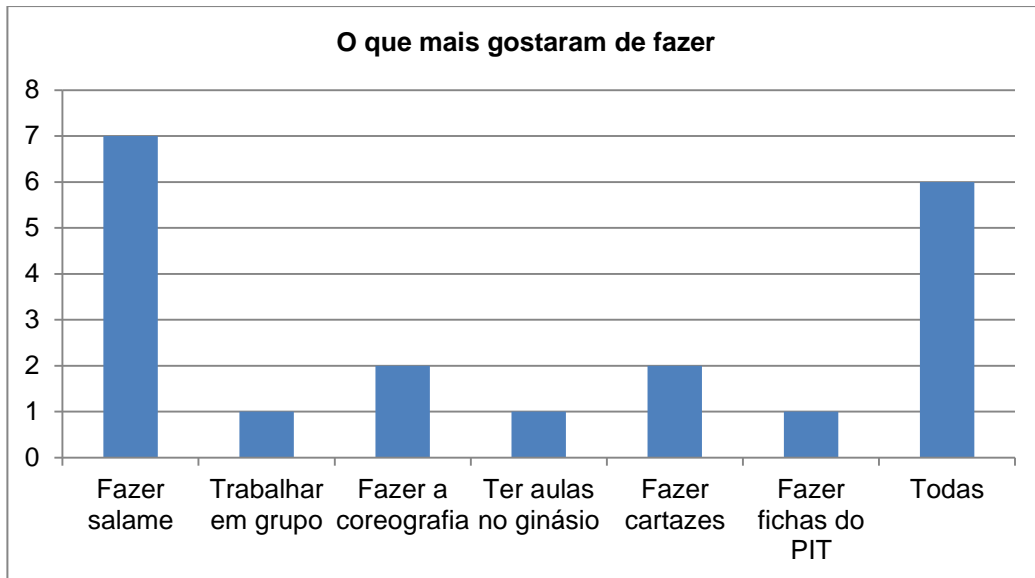


Figura AM1. Atividades que os alunos mais gostaram de fazer. Gráfico construído de acordo com as respostas dadas no questionário final.

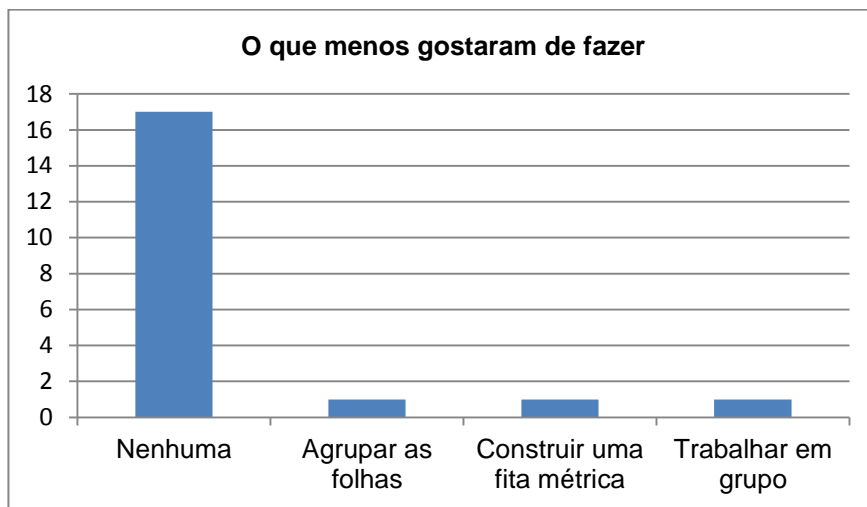


Figura AM6. Atividades que os alunos menos gostaram de fazer. Gráfico construído de acordo com as respostas dadas no questionário final.

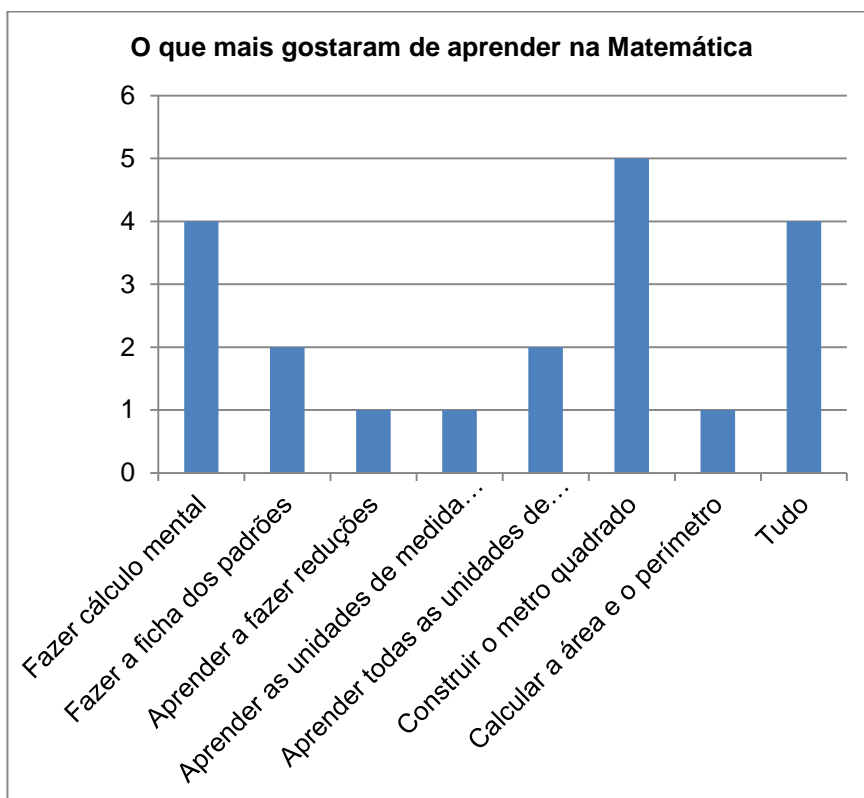


Figura AM7. O que os alunos mais gostaram de aprender na Matemática. Gráfico construído de acordo com as respostas dadas no questionário final.

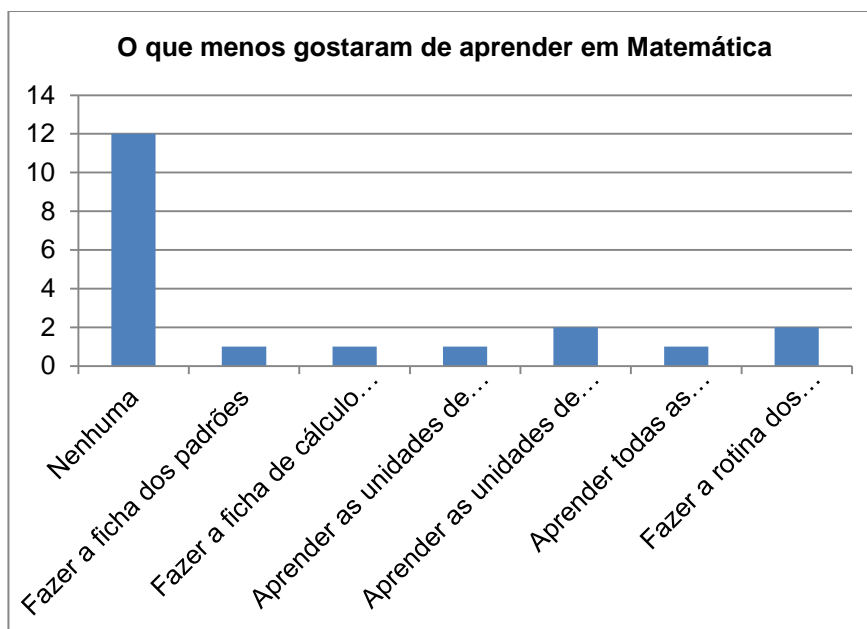


Figura AM8. O que os alunos menos gostaram de aprender na Matemática. Gráfico construído de acordo com as respostas dadas no questionário final.