



**PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA NO 1.º E 2.º CICLO DO
ENSINO BÁSICO:
CÁLCULO MENTAL – UM ESTUDO SOBRE AS ESTRATÉGIAS
UTILIZADAS POR ALUNOS DO 3.º ANO
NA ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO**

Célia Josefa Menezes de Mendonça

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

2015



**PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA NO 1.º E 2.º CICLO DO
ENSINO BÁSICO:
CÁLCULO MENTAL – UM ESTUDO SOBRE AS ESTRATÉGIAS
UTILIZADAS POR ALUNOS DO 3.º ANO
NA ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO**

Célia Josefa Menezes de Mendonça

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

Orientador: Professora Especialista Graciosa Veloso

2015

RESUMO

O presente relatório, elaborado 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 do 2.º Ciclo do Ensino Básico, pretende apresentar o contexto de intervenção educativa, refletir sobre a ação pedagógica e evidenciar a investigação realizada sobre as estratégias de cálculo mental utilizadas pelos alunos.

A problemática da investigação pretende identificar as estratégias de cálculo mental utilizadas pelos alunos do 3.º ano de escolaridade na adição e na subtração de números inteiros, bem como verificar a importância da discussão oral das estratégias dos alunos após a realização individual da tira de cálculo mental.

De modo a dar resposta à problemática, foi implementada uma rotina de cálculo mental, seguindo-se um momento de partilha das estratégias utilizadas pelos alunos. Posteriormente, foram analisadas as produções dos alunos nas rotinas de cálculo mental e organizadas de acordo com um quadro teórico.

Os resultados fazem admitir que os alunos privilegiaram duas estratégias de cálculo mental: adicionar ou subtrair um múltiplo de 10 ao primeiro termo; e decompor os números nas suas ordens, adicionando-os ou subtraindo-os, obtendo o resultado através da recomposição do número. Finalmente, deve ser acrescentado que os momentos da partilha das estratégias contribuíram para os alunos se apropriarem de novas estratégias.

Palavras-chave: sentido de número, cálculo mental, estratégias de cálculo mental

ABSTRACT

This report, written as a part of supervision teaching practice for Lisbon Higher School of Education, for the obtainment of a Master's Degree in Teaching 1st and 2nd Primary School, aims to present the reader with the context of the educational intervention, to reflect upon the pedagogical action, and to highlight the research done over the mental calculation strategies used by students.

The problematic of research seeks to identify mental calculation strategies used by 3rd year students in addition and subtraction of whole numbers, as well as to verify the importance of oral debating of the students' strategies after the exercises where mental calculations were employed.

In order to find a solution to the problematic, a mental calculation routine was implemented, followed by moments where students shared the strategies they used to do the calculations. Afterwards, the students' productions regarding mental calculations were analysed and organized according to a theoretical board.

The results lead one to conclude that students mainly choose two mental calculation strategies: add or subtract a multiple of 10 to the first term; and decompose the numbers in your orders, adding or subtracting them, getting the result by decomposing the number. Finally, it should be added that the moments of sharing strategies helped students to appropriate new strategies.

Keywords: number sense, mental calculation, mental calculation strategies

AGRADECIMENTOS

“Você pode sonhar, criar, desenhar e construir o lugar mais maravilhoso do mundo. Mas é necessário ter pessoas para transformar o seu sonho em realidade.”

Walt Disney

Neste momento torna-se evidente olhar para trás e verificar que um dos meus desejos está a cumprir-se: o de ser professora.

Se entrar na Escola Superior de Educação de Lisboa era um grande desafio pessoal, sair é a concretização de um sonho!

Se cheguei onde cheguei a muito se deve às pessoas da minha vida, às pessoas que me encorajaram e ajudaram para seguir nesta caminhada.

Em primeiro lugar, quero agradecer todo o amor, educação e motivação que os meus pais me transmitiram ao longo da minha vida, nomeadamente nesta fase. Agradeço-vos toda a minha formação pessoal e académica, pois se sou o que sou hoje, a vocês o devo. Obrigada por me terem deixado “voar”. Vocês são o meu orgulho e por isso o primeiro exemplo a seguir.

À minha irmã pela ajuda infinita desde que cheguei à capital em busca deste sonho. Obrigada por me veres sorrir e chorar. Obrigada pelo apoio incondicional e por cada abraço. Admiro a tua força e determinação. Tenho muito orgulho em ti, em tudo o que tu és, por isso, és o meu segundo exemplo a seguir. Ao meu sobrinho que nasceu durante este percurso e que tornou a minha vida mais feliz!

A toda a minha família e amigos que me encheram de palavras de incentivo e de coragem. Às minhas colegas da Escola Superior de Educação de Lisboa, que partilharam comigo muitas horas de trabalho. Levo no coração todos os momentos que me proporcionaram durante a estadia na capital. A todos os que me receberam em suas casas e que me trataram como um membro da sua família.

À Professora Especialista Graciosa Veloso que me acompanhou desde o segundo ano da licenciatura e que sempre demonstrou empenho, rigor científico e dedicação no que faz. Obrigada pela sua disponibilidade, generosidade e orientação neste relatório. O gosto e o interesse pelo tema deste relatório advêm das suas aulas.

Ao professor Alfredo Dias pela sua orientação e disponibilidade demonstradas no decorrer da prática de ensino supervisionada, bem como pelo seu rigor científico e boa disposição.

A todos os que foram meus professores e que me fomentaram o gosto pela profissão docente.

À Escola Superior de Educação de Lisboa onde passei muitas horas de trabalho e criei amizades para a vida.

Por fim, e porque eles são a razão desta profissão, a todos os alunos com os quais partilhei os momentos de estágio, pois com eles aprendi a ensinar e ensinei ao aprender.

A todos pelo carinho, um sincero, muito obrigada!

ÍNDICE GERAL

1. Introdução.....	1
2. Caracterização do contexto socioeducativo	2
2.1. Análise reflexiva dos documentos regulamentadores da ação educativa.....	2
2.2. Caracterização do meio.....	4
2.3. Caracterização da escola	4
2.4. Caracterização da turma	5
2.5. Caracterização da sala de aula: a equipa educativa e os modos de intervenção na turma	6
2.6. Finalidades educativas e princípios orientadores da ação pedagógica	7
2.7. Gestão do tempo, conteúdos, materiais e espaços de aprendizagem	8
2.8. Estruturação da aprendizagem e diferenciação do trabalho pedagógico	9
2.9. Sistemas de regulação e avaliação do trabalho de aprendizagem	10
2.10. Avaliação diagnóstica dos alunos	10
2.10.1. Competências Sociais	11
2.10.2. Português.....	11
2.10.3. Matemática	11
2.10.4. Estudo do Meio	12
2.10.5. Expressões artísticas e educação físico-motora	12
3. Identificação e fundamentação da problemática e objetivos de intervenção	13
3.1. Identificação das potencialidades e fragilidade do grupo	13
3.2. Identificação da problemática.....	14
3.3. Definição dos objetivos gerais do plano de intervenção e respetiva fundamentação teórica	14
3.4. Revisão da literatura: cálculo mental	17
4. Metodologia – métodos e técnicas de recolha e tratamento de dados.....	28
5. Apresentação fundamentada do processo de intervenção educativa	30
5.1. Princípios orientadores do pi	31
5.2. Estratégias globais de intervenção.....	33
5.3. Organização e gestão do tempo/rotinas	35
5.4. Organização do espaço e materiais educativos	35
5.5. Contributo das diferentes áreas para a concretização dos objetivos do pi	36
6. Avaliação das aprendizagens dos alunos	41

6.1. Cálculo mental: estratégias	43
7. Avaliação do plano de intervenção	51
8. Conclusões finais	54
Referências.....	57
Anexos	63
Anexo A. Caracterização do Contexto Sócio Educativo	64
Anexo B. Recursos humanos, físicos e espaços da escola	67
Anexo C. Descrição dos alunos com NEE.....	74
Anexo D. Questionário realizado à professora titular de turma e questionário realizado aos alunos	75
Anexo E. Sala de aula	85
Anexo F. Organização do tempo e do espaço da professora titular	89
Anexo G. Fichas de avaliação diagnóstica	91
Anexo H. Diagnose das aprendizagens dos alunos	101
Anexo I. Potencialidades e fragilidades dos alunos por área	114
Anexo J. Exemplos de atividades exploratórias.....	116
Anexo K. Exemplos de atividades com manipulação de objetos	122
Anexo L. Planificação que evidencia a preocupação das estagiárias nos conhecimentos prévios dos alunos	143
Anexo M. Laboratório gramatical sobre os determinantes	144
Anexo N. Conselho de Turma	150
Anexo O. Exemplos de ficheiros do PIT	153
Anexo P. Horário adaptado pelo par de estágio	157
Anexo Q. Rotinas implementadas	158
Anexo R. Sequência dos conteúdos de aprendizagem em cada área disciplinar ..	176
Anexo S. Objetivos gerais e respetivas estratégias de cada área disciplinar	183
Anexo T. Exemplos de produções escritas dos alunos.....	185
Anexo U. Rotinas de cálculo mental.....	186
Anexo V. Planificação de três atividades que evidencia diferentes modalidades de trabalho	192
Anexo W. Registo da autoavaliação do trabalho a pares e em pequenos grupos .	196
Anexo X. Avaliação formativa nas diversas áreas.....	199
Anexo Y. Primeiro momento de avaliação formativa	213
Anexo Z. Segundo momento de avaliação formativa	242

Anexo AA. Tratamento de dados do estudo	273
Anexo AB. Avaliação dos objetivos gerais do PI	281
Anexo AC. Questionário feito aos alunos.....	285

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estratégias de decomposição na adição e subtração.....	24
Figura 2. Estratégias de compensação baseada na propriedade da invariância do resto.....	25
Figura 3. Estratégias de compensação (alterações no aditivo).....	25
Figura 4. Estratégias de compensação (alterações no subtrativo).....	25
Figura 5. Linha numérica vazia.....	26
Figura 6. Estratégia do tipo N10.....	45
Figura 7. Estratégia do tipo N10C.....	45
Figura 8. Estratégia do tipo 1010.....	45
Figura 9. Estratégia do tipo 10S.....	46
Figura 10. Estratégia do tipo A10.....	46
Figura 11. Estratégia do tipo N10.....	46
Figura 12. Utilização da linha numérica vazia pelo aluno G.....	47
Figura 13. Utilização da linha numérica vazia pelo aluno S.....	47
Figura 14. Estratégia do tipo N10C.....	48
Figura 15. Estratégia do tipo 10S.....	48
Figura 16. Estratégia do tipo N10.....	48
Figura 17. Estratégia do tipo N10C.....	49
Figura 18. Estratégia do tipo A10.....	49
Figura 19. Estratégia do tipo 1010.....	49
Figura 20. Estratégia do tipo 10S.....	49
Figura 21. Estratégia do tipo N10.....	49
Figura 22. Estratégia do tipo N10C.....	50
Figura 23. Estratégia do tipo A10.....	50
Figura 24. Estratégia do tipo 1010.....	50
Figura 25. Estratégias de cálculo mental utilizadas pelos alunos durante a implementação da rotina.....	51

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Estratégias de cálculo mental para a adição e subtração com números superiores a 20	27
Tabela 2. Objetivos gerais e estratégias do PI.....	34

LISTA DE ABREVIATURAS

AEC	Atividades Extra Curriculares
ASE	Ação Social Escolar
CAF	Componente de Apoio à Família
CEB	Ciclo do Ensino Básico
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 de Turma
RI	Regulamento Interno
TEA	Tempo de Estudo Autónomo

1. INTRODUÇÃO

Como parte integrante da avaliação da unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada II, do Mestrado em Ensino do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), lecionada na Escola Superior de Educação de Lisboa, foi elaborado o presente relatório, de acordo com a prática pedagógica realizada numa turma do 3.º ano de escolaridade de uma escola situada no concelho de Lisboa.

Esta introdução pretende dar a conhecer ao leitor a estrutura do relatório, de modo a tornar a sua leitura e consulta mais acessível. Na parte inicial do documento encontram-se o resumo, os agradecimentos, os índices de figuras e de tabelas seguidos de uma lista de siglas que se encontram no corpo do relatório.

Iniciando a estrutura principal, é apresentado no segundo capítulo a caracterização do contexto socioeducativo, que se subdivide na análise reflexiva dos documentos regulamentadores da ação educativa; na caracterização do meio local, da escola, da turma 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 avaliação diagnóstica dos alunos.

O terceiro capítulo abrange a identificação das potencialidades e das fragilidades dos alunos, a partir das quais foi elaborada a problemática e, decorrente desta, um conjunto de objetivos gerais a desenvolver na intervenção pedagógica. Neste capítulo é também apresentada a revisão da literatura relativa ao tema de estudo evidenciado neste relatório.

Posteriormente, no quarto capítulo, são abordados os métodos e as técnicas de recolha e tratamento de dados utilizados na intervenção pedagógica e no estudo realizado.

No quinto capítulo surge a apresentação fundamentada de 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/rotinas, a organização do espaço e materiais educativos, bem como o contributo das diferentes áreas para a concretização dos objetivos da intervenção.

Segue-se o sexto capítulo que integra a avaliação das aprendizagens dos alunos, com destaque para a análise das estratégias de cálculo mental utilizadas pelos

alunos. De seguida, o sétimo capítulo consagra a avaliação do PI, tendo como base a avaliação dos objetivos gerais da intervenção.

Por fim, o oitavo capítulo atende uma reflexão crítica sobre a atuação durante a prática pedagógica, evidenciando alguns constrangimentos encontrados ao longo da intervenção, os modos de os ultrapassar e alguns aspetos importantes a considerar na futura prática docente.

Em anexo são apresentados diversos documentos que estão referidos ao longo do corpo do relatório e que promovem uma melhor compreensão do mesmo.

2. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO

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 e das diferentes áreas disciplinares do currículo.

2.1. Análise reflexiva dos documentos regulamentadores da ação educativa

Ser professor significa ser capaz de tomar decisões, tanto a nível pessoal ou externo, que são sempre reguladas por normas coletivas que são elaboradas por profissionais destinados para o efeito ou por regulamentos institucionais (Ferreira, 2003). De modo a articular o currículo nacional ao contexto escolar, é concedida aos órgãos escolares a responsabilidade para elaborar 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).

Nos termos do Decreto-Lei n.º 137/2012, de 2 de julho, que reconhece a autonomia do agrupamento das escolas, o RI estipula e garante os direitos e deveres fundamentais, sempre de acordo com o estabelecido na Lei de Bases do Sistema Educativo. O RI tem como objetivo fundamental proporcionar aos alunos um

desenvolvimento harmonioso adequado às necessidades individuais e um desenvolvimento global ao nível das capacidades físicas, intelectuais e morais. É no RI que se define o regime de funcionamento dos agrupamentos, dos órgãos administrativos e de gestão; as estruturas de coordenação, de orientação educativa; os serviços administrativos; e os direitos e os deveres para todos os membros da comunidade educativa.

No que diz respeito ao PEA, este é elaborado de acordo com as escolas que constituem o agrupamento e dá a conhecer a missão, os valores, os objetivos pedagógicos e as estratégias que permitem atingir o pretendido. As metas, as responsabilidades e os prazos definidos neste documento são depois concretizados no PAA (Decreto-Lei n.º 75/2008).

Na sequência das linhas orientadoras e dos objetivos traçados no PEA, o PCA é um instrumento de operacionalização que adapta o currículo nacional à realidade das escolas e do meio onde estão inseridas. Sendo o currículo gerido de modo não determinista, o desenvolvimento curricular é considerado um processo dinâmico e contínuo, entre a teoria e a prática, entre o currículo desejável e o currículo possível. Assim, este documento tem como objetivo apresentar propostas de concretização do currículo, tendo em consideração os serviços educativos que a escola pretende prestar aos alunos (PCA, 2013).

No que concerne 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 coordenar 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. Deste modo, teve-se o cuidado de relacionar a intervenção com os objetivos estipulados neste documento para fomentar o interesse dos alunos pela atividade escolar, os quais destaca-se: 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 de intervenção 401 alunos. Atualmente estão em funções 4 educadoras, 16 professores e 9 auxiliares da ação educativa (cf. Tabela B1). Em julho de 2009, esta instituição sofreu obras de ampliação e modernização de espaços que permitiram melhorar as condições de segurança, verificando-se adaptações nos equipamentos e acessibilidade como, por exemplo, as plataformas elevatórias nas escadas.

Relativamente aos espaços disponíveis, pode destacar-se as quatro salas de jardim de infância (JI), as catorze do 1.º CEB, um refeitório, dois ginásios, gabinetes e salas de reuniões e de professores, uma biblioteca e uma sala polivalente (cf. Tabela B2). Existe uma diversidade de material didático que pode ser utilizado pelos alunos, nomeadamente na área do Português (biblioteca escolar), da Matemática (cf. Tabela B3) e da Expressão Físico-Motora (cf. Tabela B4). O espaço físico exterior é bastante

amplo, porém não dispõe de um espaço coberto no qual os alunos permaneçam aquando as más condições climatéricas. Nesse espaço de recreio existem alguns equipamentos lúdicos: um campo de jogos e um parque com pavimento adequado à movimentação e à segurança das crianças.

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 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 (cf. Figura B1, Figura B2 e Tabela B5).

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.

De acordo com o Despacho n.º 18987/2009 que regula as condições de aplicação das medidas de ação social escolar (ASE), pode concluir-se que 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 (cf. Figura B3). Quanto à situação laboral dos mesmos, a maioria encontrava-se empregada (cf. Figura B4).

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 C).

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 D) no período de observação. A partir dos resultados verificou-se que, de uma forma geral, os alunos tinham hábitos de leitura. A área disciplinar preferida era a Expressão Plástica e a menos popular era o Português. Preferencialmente, gostavam de ir ao cinema e de jogar computador nos tempos livres.

A turma apresentava potencialidades e fragilidades que serão mencionadas no capítulo 3 deste relatório.

2.5. Caracterização da sala de aula: a equipa educativa e os modos de intervenção na turma

As circunstâncias exigidas pelo ensino implicam que os alunos permaneçam na sala de aula por algumas horas. Sendo este o local onde as crianças falam, ouvem, escrevem, refletem, aprendem e interagem com os seus colegas, é importante que seja um ambiente de conforto e bem-estar, onde seja agradável trabalhar (Teixeira & Reis, 2012).

Verdini (s.d.) defende que o espaço da sala de aula constitui um elemento formador como referencial de aprendizagens. A sala de aula é um espaço de vivência, experimentação e construção de conhecimento, onde a organização do espaço físico deve depender da dinâmica de trabalho. Neste sentido, existem várias estratégias de organização do espaço que dependem dos trabalhos a realizar e dos objetivos a alcançar. Seguindo a mesma linha de pensamento, Ferreira e Santos (2000) consideram que uma sala de aula bem-sucedida é aquela que “mantém um baixo nível de comportamentos desviantes e produz um alto nível de envolvimento na tarefa” (p.41). Para que tal aconteça, é necessário que o professor adeque o espaço à sua prática pedagógica e às características dos alunos.

Relativamente ao contexto onde decorreu a prática pedagógica, as mesas dos alunos encontravam-se organizadas em filas e colunas (cf. Figura E1) e a mesa de trabalho da professora estava à frente da turma, mas não na posição central, como definido por Arends (2008).

No que diz respeito aos materiais utilizados na sala de aula, cada aluno guardava o seu dicionário, tesoura, régua e cores num armário com gavetas destinadas a cada aluno (cf. Figura E2). Os manuais, os dossiês com os trabalhos

individuais, os jogos e os livros de leitura estavam organizados em duas estantes distintas (cf. Figuras E3 e E4).

Relativamente aos materiais que podiam ser utilizados por toda a turma, esses estavam guardados nos armários por baixo da bancada (cf. Figura E5). Junto à mesa da professora encontravam-se guardados num armário os documentos importantes dos alunos.

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. Figuras E6 – E12).

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.

2.6. Finalidades educativas e princípios orientadores da ação pedagógica

Numa sala de aula é o professor que controla os recursos, os processos e a didática. Martins e Niza (1998) consideram que uma aula que possibilita a realização de atividades variadas favorece as aprendizagens dos alunos. Seguindo esta linha de pensamento, é sabido que as turmas e os seus alunos não são todos iguais, pelo que é necessário estabelecer alguns princípios orientadores da ação educativa que permitem identificar as potencialidades e as fragilidades dos alunos e ajustá-las ao currículo. Zabalza (2003) defende que o currículo é considerado o conjunto das habilidades e atitudes adquiridas no final dos anos letivos, tendo como ponto de partida as metas e os programas curriculares.

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 ativamente 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). Grave-Resendes e Soares (2002) afirmam que é necessário ajustar a prática “a todas as crianças independentemente das suas condições físicas, sociais, linguísticas ou outras” (p. 11). A professora titular privilegiava os denominados métodos de adaptação de ensino, uma vez que a turma era heterogénea e apresentava “pontos fortes, interesses, necessidades e estilos de aprendizagem diferentes” (Grave - Resendes & Soares, 2003, p.14).

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.

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

Para a promoção do sucesso escolar e o aumento da qualidade do ensino, é necessário que haja integração do currículo de componentes que fortaleçam o desempenho dos alunos e que garantam um maior desenvolvimento das suas capacidades. No Decreto-Lei n.º 91/2013 é reforçado a autonomia pedagógica e organizativa dos estabelecimentos de educação e ensino, no que concerne à gestão da componente curricular e de outras componentes do currículo.

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. Tabela F1) 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. Tabela F2). Como esse espaço tinha um computador fixo com internet (cf. Figura E13), 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.

2.8. 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. Esta prática vai ao encontro do que Grave-Resendes e Soares (2002) defendem, visto que "os alunos aprendem melhor quando os professores respeitam a individualidade de cada um e ensinam de acordo com as suas diferenças" (p. 20).

2.9. Sistemas de regulação e avaliação do trabalho de aprendizagem

Tendo como base o Decreto-Lei n.º 91/2013, a avaliação é considerada um processo regulador do ensino, que orienta o percurso escolar dos indivíduos, cumprindo as metas curriculares fixadas. Este procedimento deve ser realizado pelos professores e pelos alunos para, em conjunto, prevenir e ultrapassar dificuldades 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. Destaca-se que a docente realizava uma avaliação sumativa que consistia na realização de fichas de avaliação dos conhecimentos duas ou três vezes por período e por área disciplinar¹ (PTT, 2014).

2.10. Avaliação diagnóstica dos alunos

Segundo Cortesão (citado por Ferreira, 2007) os dados fornecidos pela avaliação diagnóstica não podem ser considerados um “rótulo” que se “cola” para sempre ao aluno, mas sim como um conjunto de informações que caracterizam o nível a partir do qual o aluno e o professor, em conjunto, consigam um progresso na aprendizagem.

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.

¹ Esta avaliação aplica-se apenas às seguintes áreas disciplinares: Português, Matemática e Estudo do Meio.

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 G).

2.10.1. Competências Sociais

De um modo geral, a turma cumpriu as regras de funcionamento da sala de aula, de trabalho em grupo e de trabalho individual. No entanto, os aspetos negativos centraram-se no participar ativamente na dinâmica da turma, nomeadamente na participação por iniciativa própria, no exprimir-se de forma clara e audível e na partilha de ideias, estratégias e dúvidas com o grupo (cf. Anexo H).

2.10.2. Português

De acordo com o registo das fragilidades dos alunos na avaliação do 1.º período (cf. Tabela H2), 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. Tabela H3) 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. Tabela H3), 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 (cf. Anexo H).

2.10.3. Matemática

Tomando como referência as fragilidades identificadas no 1.º período (cf. Tabela H2), 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. Tabela H3), 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 ou 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. Tabela H5), 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.

2.10.4. Estudo do Meio

Pela análise dos testes do 2.º período (cf. Tabela H3) 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. Tabela H6), 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 (cf. Anexo H). No geral, os alunos revelaram grande interesse por esta área disciplinar e apresentaram bons resultados.

2.10.5. Expressões Artísticas e Educação Físico-Motora

No que diz respeito a estas áreas, 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. Tabela H7).

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. Inicialmente, são apresentadas as potencialidades e fragilidades dos alunos identificadas a partir da observação e da análise de diversos documentos de avaliação. Em seguida, e com base no capítulo descrito anteriormente, é definida uma problemática com várias questões que orientaram a prática pedagógica. Por fim, e decorrente da problemática, surgem os objetivos gerais da intervenção e a fundamentação teórica de três dos quatro objetivos, deixando para um subcapítulo apropriado a fundamentação do objetivo que é objeto de estudo.

3.1. Identificação das potencialidades e fragilidade do grupo

De forma a adequar a intervenção pedagógica aos interesses e necessidades reais dos alunos e tendo como fundamento a avaliação diagnóstica realizada (cf. Anexo H), foi possível identificar e analisar as principais potencialidades e fragilidades da turma (cf. Anexo I). Deste modo, o par de estágio considerou as seguintes potencialidades dos alunos:

- respeito pelas regras de intervenção oral (a maioria);
- capacidade de interajuda;
- motivação para as aprendizagens e para as atividades na biblioteca;
- autonomia na realização de várias tarefas;
- interesse na realização de tarefas de expressão plástica;
- hábitos de leitura;

- preferência pelo trabalhar em grupo.

Apesar das potencialidades anteriormente enumeradas, foi possível identificar também as principais fragilidades dos alunos:

- construção de textos e correção escrita;
- compreensão dos problemas matemáticos;
- utilização de estratégias de cálculo mental;
- hábitos de trabalho em grupo.

3.2. Identificação da problemática

Tendo em conta as potencialidades e as fragilidades apontadas anteriormente e a necessidade de adequar a intervenção pedagógica aos interesses e necessidades reais dos alunos, foram definidas questões-problema: 1) Quais as estratégias a utilizar de forma a desenvolver a competência textual dos alunos? 2) Quais as propostas de trabalho que se podem utilizar de modo a desenvolver destrezas de cálculo mental? 3) Quais as propostas de trabalho que se podem utilizar de modo a desenvolver a capacidade de resolução de problemas? 4) Como podemos criar um ambiente educativo que promova o uso da modalidade de trabalho em grupo?

Visto que uma das questões-problema direcionava-se para o estudo apresentado neste relatório, foram identificadas as seguintes questões específicas:

- Quais são as estratégias de cálculo mental utilizadas por alunos do 3.º ano de escolaridade na adição e subtração de números inteiros?
- Qual a importância da discussão oral das estratégias utilizadas pelos alunos após a realização individual da tira de cálculo mental?

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

Face à identificação da problemática e das questões apresentadas no subcapítulo 3.2, o par de estágio definiu os seguintes objetivos gerais que orientaram o desenvolvimento do PI com os alunos, a saber:

- i) Desenvolver a competência textual.

- ii) Melhorar as capacidades de resolução de problemas.
- iii) Melhorar as destrezas de cálculo mental.
- iv) Cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula.

O primeiro objetivo decorre das fragilidades encontradas na escrita; o segundo objetivo da dificuldade em resolver problemas matemáticos; o terceiro objetivo da dificuldade em resolver exercícios matemáticos utilizando estratégias de cálculo mental, visto serem poucos alunos a utilizarem essas estratégias; e o último objetivo da ausência de hábitos de trabalho em grupo.

De seguida, surge a fundamentação de três objetivos gerais, de modo a evidenciar a sua pertinência na prática pedagógica.

Como já foi referido anteriormente, uma das fragilidades da turma consistia na redação de textos. O primeiro objetivo geral proposto – desenvolver a competência textual – decorreu da importância que é atribuída a esta competência para um bom desempenho escolar. No Programa de Português do Ensino Básico (2009) é evidenciado que no 1.º CEB “os alunos tomam consciência das relações . . . entre a língua falada e a língua escrita” (p. 22). Segundo Lucas (2013), a leitura e a escrita permitem que o indivíduo seja um agente ativo na construção do seu próprio conhecimento. Enquanto a leitura é vista como um processo que relaciona o leitor e o texto, em que o primeiro reconstrói o significado do segundo, a escrita é um processo pelo qual transmitimos aquilo que pensamos. Segundo Sim-Sim (2007) é “indispensável saber ler fluentemente e escrever de forma eficiente para a realização de muitas atividades diárias” (p. 5). Esta competência que é iniciada desde cedo constitui um papel fundamental no desenvolvimento humano, pois está presente durante toda a vida (Niza, Segura & Mota, 2011). Deste modo, o par de estágio considerou imprescindível haver um acompanhamento permanente no desenvolvimento desta competência, visto que é possível verificar a sua presença em várias áreas disciplinares.

No momento da análise dos questionários feitos aos alunos, verificou-se que: três alunos consideravam a Matemática como a sua área favorita (cf. Tabela D1); um aluno gostava de resolver problemas (cf. Figura D13) e três alunos gostavam de inventar problemas (cf. Figura D13). De acordo com alguns autores, a resolução de problemas pode ser o ponto de partida para a abordagem de conteúdos e ideias

matemáticas ou uma atividade para ajudar a aplicar, desenvolver e consolidar ideias matemáticas já trabalhadas (Ponte & Serrazina, 2000; Ponte et al., 2007).

Face a este contexto, surge o segundo objetivo geral da intervenção – melhorar as capacidades de resolução de problemas. De acordo com Pólya (2003), um problema até pode ser simples, mas se desafiar a curiosidade e as capacidades criadoras dá a oportunidade a quem o resolve de sentir o prazer de encontrar a solução. 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, é vantajoso promover rotinas de resolução de problemas na sala de aula, pois “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” (ME, 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). Neste documento, é também evidenciado que durante a resolução de problemas as crianças devem utilizar várias estratégias e o professor deve mostrar que o algoritmo não é a única forma para obter a solução.

Pelo que foi verificado na análise dos questionários feitos aos alunos, o trabalho em grupo era apontado como a modalidade de trabalho preferida, no entanto a turma não apresentava hábitos de trabalhos em grupo (cf. Figura D6). Para Piaget (1998) o conhecimento é considerado como socialmente mediado, ou seja, que não há desenvolvimento individual se não existir relação com o meio. De modo a ir ao encontro dos interesses dos alunos e para promover atividades socializadoras, foi definido o objetivo geral – cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula. Lopes e Silva (2009) consideram que a implementação da aprendizagem cooperativa na sala de aula tanto favorece o rendimento e a produtividade de todos os alunos, como facilita a memória a longo prazo, a motivação intrínseca, a atenção e o pensamento crítico do indivíduo. 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; 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, social, psicológico e de avaliação,

bem como desenvolve nos alunos a autonomia necessária para assumir a responsabilidade própria e para tomar decisões no desenrolar das tarefas em grupo. Nesta perspectiva, 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 & Silva, 2009).

A prática pedagógica seguindo o Movimento da Escola Moderna (MEM) considera que o processo de cooperação educativa tem-se revelado como forma eficaz de diferenciação pedagógica não discriminatória, e como a melhor forma de adquirir competências ao nível social e cultural (Grave-Resendes & Soares, 2002). No que diz respeito ao sucesso da aprendizagem cooperativa, este é tanto maior, quanto mais a sala de aula e a escola se basearem na colaboração entre pares. Deste modo, deve proporcionar-se um funcionamento democrático e participado para que exista cooperação entre os alunos, pois a confrontação de pontos de vista estimula a atividade metacognitiva, fazendo com que cada aluno saia beneficiado deste processo (Perrenoud, 2000).

3.4. Revisão da literatura: cálculo mental

Durante o período de observação, a professora titular de turma informou o par de estágio que apenas alguns alunos sabiam utilizar estratégias de cálculo mental. Com o intuito de implementar uma rotina e fomentar nos alunos as destrezas e estratégias de cálculo mental a partir da comunicação e partilha das mesmas entre os intervenientes, foi definido o seguinte objetivo geral – melhorar as destrezas de cálculo mental.

Vive-se numa sociedade influenciada pelas novas tecnologias e que utiliza esses recursos para a mínima função, nomeadamente na utilização de calculadora para efetuar cálculos simples. O cálculo mental é considerado imprescindível para o desenvolvimento de um bom sentido de número, no entanto, nem sempre é interpretado do mesmo modo pela comunidade de educadores de matemática. De modo a compreender melhor o que é o cálculo mental e a sua importância na construção do conhecimento do número, é necessário perceber, em primeiro lugar, o que se entende por sentido de número.

No dia a dia, os indivíduos deparam-se com uma variedade de informação em diferentes formatos (percentagens, gráficos, tabelas, números decimais) e com

problemas que requerem raciocinar com números e/ou aplicar operações aos números. Para lidar com todos estes factos e para que se consiga compreender, analisar e agir, é essencial ter desenvolvido um bom sentido de número (Albergaria & Ponte, 2008; Castro & Rodrigues, 2008; Ferreira, 2012; McIntosh, Reys & Reys, 1992).

Embora o sentido de número não seja um tema novo, vários autores consideram difícil de o definir corretamente. Este termo surgiu na literatura de Educação Matemática na década de 80 e início da década de 90, com o objetivo de se afastar de uma perspetiva redutora das capacidades matemáticas a que a *numeracia*² acabou por estar associada (Cebola, 2002). Na opinião de Reys (1994), o sentido de número surge numa perspetiva diferente de ver a aprendizagem da Matemática, de modo a aprender Matemática com significado.

McIntosh et al. (1992) consideram o sentido de número como o conhecimento geral que o indivíduo tem sobre os números e as operações, que são operacionalizados de modo crítico, flexível e com a capacidade de desenvolver estratégias cada vez mais eficazes no cálculo. Assim, o sentido de número trata-se de algo individual, que se cria a partir dos conhecimentos e ideias sobre os números que cada um tem e da forma como essas foram estabelecidas (Cebola, 2002).

Vários autores consideram que a existência ou ausência do sentido de número é reconhecível em contextos práticos de atividades matemáticas. Para Greeno (1991), o sentido de número refere-se a diversas e importantes capacidades que incluem o cálculo mental flexível, os julgamentos quantitativos e a estimativa de quantidades numéricas. Este autor considera ainda que é possível reconhecer exemplos de sentido de número, mas que não existem definições claras que permitam distinguir as suas características. Na mesma linha de pensamento, Hope (1989, citado por Ferreira, 2012) defende que, apesar de não ser definido com precisão, é possível reconhecer situações onde não existe a noção de sentido de número.

No entanto, McIntosh et al. (1992) apontam um modelo para analisar as diferentes dimensões que constituem o sentido de número, tendo como base três áreas: o conhecimento *de* e facilidade *com* os números; o conhecimento e facilidade com as operações; e a aplicação do conhecimento e facilidade com os números e as operações aos contextos de cálculo.

² O termo *numeracia*, proposto por Crowther em 1959, foi substituído pelo termo *sentido de número* e era utilizado para descrever capacidades de nível superior para lidar com as exigências matemáticas da sociedade. Posteriormente, esse termo acabou por ficar associado ao domínio de capacidades básicas de Matemática (Cebola, 2002).

De acordo com Castro e Rodrigues (2008), é possível perceber imediatamente em que situações existem falta de sentido de número. Por consequência, é possível também perceber que quando existe uma compreensão geral dos números e das relações entre eles, existe perícia e habilidade para usar os números em vários contextos. Esta competência exige que se trabalhem com números e não com dígitos e que se atribua diferentes significados ao que o número pode ter. Assim, de acordo com as autoras supramencionadas, o sentido de número diz respeito “à compreensão global e flexível dos números e operações com o intuito de compreender os números e as suas relações e desenvolver estratégias úteis e eficazes para utilizarmos no nosso dia-a-dia” (p.118).

Nos últimos quinze anos, professores de Matemática de muitos países têm considerado fundamental ajudar os alunos a desenvolver o sentido de número e recomendam que “o seu ensino e aprendizagem devem estar integrados nos currículos de Matemática nos primeiros anos” (Yang & Tsai, 2010, p.112). Esta realidade constitui um indicador que mostra como o sentido de número contribui diretamente para desenvolver as capacidades de resolução de problemas e do pensamento flexível. Seguindo esta ordem de ideias, Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999) defendem que o sentido de número é “uma referência central do ensino dos números e do cálculo desde os primeiros anos” (p.46).

No documento Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais, assumido a partir do ano letivo 2001/2002 como a referência central para o desenvolvimento do currículo e como documento orientador do Ensino Básico, mas entretanto revogado³, nele não surge de modo claro o sentido de número. No entanto, é referido que “ser matematicamente competente envolve . . . um conjunto de atitudes, de capacidades e de conhecimentos relativos à matemática” (p.57). De acordo com este documento, é necessário que, ao longo do percurso no Ensino Básico, todos devem desenvolver vários aspetos, tais como: “a predisposição para raciocinar matematicamente” (p.57); “a aptidão para discutir com os outros e comunicar descobertas e ideias matemáticas . . . [a partir] do uso de uma linguagem, escrita e oral . . . adequada à situação” (p.57); “a predisposição para entender a estrutura de um problema” (p.57); e “a aptidão para decidir sobre a razoabilidade de um resultado e de

³ Revogado pelo Despacho n.º 17169/2011, de 12 de dezembro, publicado no *Diário da República* n.º 245, 2.ª série, de 23 de dezembro.

usar, consoante os casos, o cálculo mental, os algoritmos de papel e lápis ou os instrumentos tecnológicos” (p. 57).

No que diz respeito ao Programa de Matemática (Ponte et al., 2007), que foi revogado⁴, o sentido de número é definido como a “capacidade para decompor números, usar como referência 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).

Relativamente ao que é indicado no Programa e Metas Curriculares de Matemática (ME, 2013), pode verificar-se que não existe qualquer referência ao sentido de número, no entanto é referido que “a abstração desempenha um papel fundamental na atividade Matemática, permitindo agregar e unificar objetos, conceitos e linhas de raciocínio, e adaptar métodos e resultados conhecidos a novos contextos” (p.1). Ainda neste documento, é reconhecido que a aprendizagem da Matemática nos primeiros anos deve partir do concreto, pelo que é fundamental que a passagem do concreto para o abstrato seja feita de forma gradual, respeitando os tempos próprios dos alunos e promovendo o gosto pela Matemática.

A partir desta pesquisa, pode-se concluir que o necessário para o desenvolvimento do sentido do número é a compreensão e construção de relações entre números, que deve ir além da memorização de factos matemáticos. Assim, é imprescindível que os alunos compreendam essas relações e que as consigam estabelecer em contextos completamente distintos. A importância do desenvolvimento do cálculo mental na aquisição do sentido de número é referida por vários autores (por exemplo, Taton, 1969; Buys, 2008). Na perspectiva de Taton (1969), o cálculo mental desenvolve nas crianças noções de ordem e lógica, de reflexão e memória, que contribuem para a sua formação intelectual e permitem criar ferramentas para efetuarem cálculos simples em situações do quotidiano.

Assim, torna-se importante neste momento, focarmo-nos no que consiste o cálculo mental, na sua importância e nas suas estratégias.

Embora esta competência esteja presente nas indicações curriculares há mais de sete décadas, normalmente referida sempre que se fala em cálculo numérico, o seu significado não é unânime. Por exemplo, Sowder (1988) considera que o cálculo

⁴ Revogado pelo Despacho n.º 5165-A/2013, de 16 de abril, publicado no *Diário da República* n.º 74, 2.ª série, de 16 de abril de 2013.

mental é caracterizado pelo processo de realizar cálculos aritméticos sem a ajuda de meios externos. Anos mais tarde, Lello e Lello (1991) definem-no como sendo uma “operação aritmética, feita de memória, sem auxílio de sinais escritos” (p.428). No entanto, e devido aos estudos relativos à aritmética mental, é sabido que atualmente o cálculo mental vai para além destas conceções, sendo caracterizado como “o cálculo hábil e flexível baseado nas relações numéricas conhecidas e nas características dos números” (Buys, 2008, p.121).

De acordo com Buys (2008) o cálculo mental é considerado como um cálculo:

- com números e não com dígitos, visto que os números são vistos como um todo, mantendo o seu valor;
- com utilização de propriedades de cálculo elementares e de relações numéricas;
- que se calcula “de cabeça”, mas que é possível recorrer a registos em papel;
- que é apoiado num bom conhecimento dos números e num conhecimento aprofundado dos números;
- que, caso seja necessário, utiliza notas intermédias em papel ou mentalmente, de acordo com a situação.

Noteboom, Boklove e Nelissen (2001) adiantam que “o cálculo mental é um cálculo pensado (não mecânico) sobre representações mentais dos números . . . [que envolve] o uso de factos, de propriedades dos números ou das operações e das relações entre os números e as operações” (p.90). Estes defendem também que o cálculo mental “não é calcular de cabeça mas sim calcular com a cabeça e fazer alguns registos escritos se [for] necessário” (p.90). Nesta perspetiva, o cálculo mental não pode ser entendido como estando separado do cálculo escrito (Noteboom et al., 2001). Também Tanton (citado por Carvalho, 2011) defende esta perspetiva, considerando que o cálculo mental e escrito são semelhantes, visto que ambos usam o mesmo encadeamento de operações mentais elementares. Para este autor, é errado cingir o cálculo mental a operações realizadas de cabeça, uma vez que na realização de operações com algoritmos por cálculo escrito, o cálculo mental também está presente. Também Verschaffel, Greer e De Corte (2007) consideram que “não é a presença ou ausência de papel e lápis, mas sim a natureza das entidades

matemáticas e as ações que são cruciais na distinção entre cálculo mental e algoritmos [escritos]” (p.566).

Ao contrário do algoritmo, o cálculo mental pode ser utilizado por cada indivíduo de maneira diferente, de acordo com as referências numéricas e as suas competências ao nível do sentido de número (Ribeiro, Valério & Gomes, 2009).

Segundo Ponte et al. (2007), o cálculo algorítmico deve ser trabalhado em parceria com o desenvolvimento do cálculo mental, visto que em alguns algoritmos trabalha-se apenas com os algarismos e por isso é possível realizar o cálculo sem ter noção da ordem de grandeza do número. Alguns autores defendem que o uso exagerado de algoritmos impede que os alunos arranjem os seus próprios procedimentos (Clarke, 2005). Assim, Brocardo e Serrazina (2008) apontam para que haja um equilíbrio entre as duas formas de cálculo (mental e algorítmico), de modo a promover o desenvolvimento da capacidade de calcular fluentemente. Enquanto o cálculo algorítmico exige a sua memorização, o cálculo mental exige mais do que uma memorização de procedimento, proporcionando ao indivíduo a possibilidade de escolher a estratégia mais adequada para os números e as operações envolvidas nos cálculos (Thompson, 1999).

Relativamente ao que é indicado sobre esta competência no Programa de Matemática do Ensino Básico (Ponte et al., 2007) e no novo Programa e Metas Curriculares de Matemática (ME, 2013), é possível verificar uma grande discrepância de ideias. No primeiro, podemos constatar que Ponte et al. (2007) consideram de extrema importância promover ambientes propícios ao desenvolvimento dessas estratégias, quando salientam que “existem diferentes estratégias de cálculo mental que devem constituir objetivos de aprendizagem na aula de Matemática, pois quanto maior for o desenvolvimento das estratégias de cálculo mental mais à-vontade se sentirá o aluno no uso de estratégias de cálculo” (p.10). Ainda neste documento, é evidenciado que devem ser criados momentos que permitam o desenvolvimento de diferentes estratégias de cálculo apoiadas “na composição, decomposição de números, nas propriedades das operações e nas relações entre números e entre as operações” (p.14).

No que diz respeito às orientações sobre o desenvolvimento do cálculo mental no Programa e Metas Curriculares de Matemática, que está em vigor desde 2013, Veloso, Brunheira e Rodrigues (2013) concluem que neste programa “está previsto,

apenas, nos três primeiros anos de escolaridade e somente aplicado a números naturais” (p.5). As mesmas autoras adiantam ainda que

não há qualquer referência à determinação de somas em que as duas parcelas envolvem, na posição das unidades, Algarismos cuja soma é 10; não é apresentado nenhum exemplo que envolva a linha numérica vazia como auxiliadora na determinação de somas ou de diferenças; nunca é valorizada a estratégia aditiva na obtenção de uma diferença. (p.5)

O cálculo mental no novo programa apresenta-se associado ao cálculo algorítmico e “não como uma ferramenta para o desenvolvimento do sentido operatório, nem como um processo de cálculo com raciocínio” (Veloso, Brunheira & Rodrigues, 2013, p.5).

Na opinião de vários autores, o cálculo mental deve estar presente no cotidiano de uma sala de aula (por exemplo, Taton, 1969; Buys, 2008), sendo importante o professor saber ensinar a calcular mentalmente (Brocardo & Serrazina, 2008). Para Taton (1969), o professor deve fazer uma primeira abordagem ao cálculo mental, realizando exercícios concretos que possibilite à criança compreender a noção de número concreto e em seguida a de número abstrato. Para que o desenvolvimento das diferentes estratégias de cálculo mental ocorra é fundamental que existam momentos de discussão em grande grupo, onde os alunos podem explicar os seus pontos de vista e as estratégias utilizadas. Nesta linha de pensamento, Carvalho e Ponte (2013) acreditam que as tarefas para desenvolver o cálculo mental devem ser realizadas de uma forma constante, fomentando um momento de discussão e partilha das estratégias, argumentos e justificações dos vários intervenientes. Esta discussão permite aos alunos criar um repertório de estratégias de cálculo mental, fazendo com que futuramente sejam capazes de, autonomamente, utilizar as estratégias mais adequadas ao contexto.

Do ponto de vista da aprendizagem do cálculo mental, Buys (2008) enumera três etapas básicas pelas quais os alunos devem passar e em que a sua aquisição é acompanhada de um aumento da compreensão dos números e das operações:

- i) *Cálculo em linha*, etapa da partição em que os números são primeiramente vistos como objetos sobre uma linha de contagem e em que as operações

são movimentos ao longo de uma linha: para a frente (adição), para trás (subtração), ou repetidamente para a frente (multiplicação), ou repetidamente para trás (divisão).

- ii) *Cálculo recorrendo à decomposição decimal*, etapa de decomposição em que os números são, numa primeira abordagem, vistos como objetos com uma estrutura decimal e em que as operações são realizadas por decomposição de números baseados nesta estrutura.
- iii) *Cálculo mental utilizando várias estratégias*, etapa da variação de estratégias onde o cálculo é baseado em propriedades aritméticas nos quais os números são vistos como objetos que podem ser estruturados de várias formas e em que as operações são efetuadas com recurso às propriedades corretas.

É de salientar que, para além de existirem diferentes fases, um indivíduo pode utilizar vários tipos de cálculo, demonstrando a capacidade de gerir o seu repertório de estratégias de acordo com o contexto.

Algumas das estratégias de cálculo mental a utilizar com números naturais e para as quatro operações são: decomposição de números, compensação, o uso das propriedades das operações, a factorização e as subtrações sucessivas (Carvalho, 2011).

A decomposição de números é uma estratégia utilizada nas quatro operações, mas que na adição e na subtração opera ordem a ordem. Esta estratégia, segundo Ferreira (2008), tem muito sucesso para a adição e a subtração, no entanto é necessário ter cuidado, uma vez que “pode levar a alguns erros ao nível da subtração quando o número representado pelo algarismo das unidades do aditivo é menor que o do subtrativo” (p. 140). Esta estratégia é baseada na decomposição dos números em centenas, dezenas e unidades (cf. Figura 1).

$65 + 27$	$65 - 13$	$74 - 38$
$60 + 20 = 80$	$60 - 10 = 50$	$70 - 30 = 40$
$5 + 7 = 12$	$5 - 3 = 2$	$4 - 8 = -4$
$80 + 12 = 92$	$50 + 2 = 52$	$40 - 4 = 36$

Figura 1. Estratégias de decomposição na adição e subtração. Com base em Beishuizen e Anghileri (1998).

A estratégia de compensação usada para a adição e subtração é muito utilizada pelos alunos, no entanto é necessário também ter muito cuidado. Nesta estratégia, os alunos ao retirarem a uma parcela um número e ao adicionarem na outra, passam a ter um número mais cómodo, com o qual conseguem facilmente trabalhar. Se na adição os alunos ao tirarem um número de uma parcela têm de adicioná-lo na outra, na subtração, se retirarem de um lado têm, obrigatoriamente, de retirar do outro. Esta estratégia tem por base a propriedade da invariância do resto (cf. Figura 2). Ainda na subtração, a compensação pode ser feita dos seguintes modos: se o número for adicionado ao aditivo é subtraído à diferença e vice-versa (cf. Figura 3); se o número for adicionado ao subtrativo é acrescentado à diferença; e se o número for subtraído ao subtrativo é subtraído à diferença (cf. Figura 4).

$127 - 33$	$133 - 36$
$127 (+3) - 33 (+3)$	$133 (-3) - 36 (-3)$
$130 - 36 = 94$	$130 - 33 = 97$

Figura 2. Estratégias de compensação baseada na propriedade da invariância do resto. Retirado de Teixeira (2014, p. 29).

$137 - 43$	$137 - 43$
$137 (+3) - 43$	$137 (-7) - 43$
$140 - 43 = 97$	$130 - 43 = 87$
$97 - 3 = 94$	$87 + 7 = 94$

Figura 3. Estratégias de compensação (alterações no aditivo). Retirado de Teixeira (2014, p.30).

$137 - 43$	$137 - 43$
$137 - 43 (+7)$	$137 - 43 (-3)$
$137 - 50 = 87$	$137 - 40 = 97$
$87 + 7 = 94$	$97 - 3 = 94$

Figura 4. Estratégias de compensação (alterações no subtrativo). Retirado de Teixeira (2014, p.30).

Relativamente ao uso das propriedades das operações pode destacar-se, segundo Carvalho (2011) como sendo a estratégia que envolve o uso das operações inversas, das propriedades comutativa e associativa da adição, bem com a invariância do resto na subtração.

Existem materiais que podem ser utilizados na evolução das destrezas de cálculo mental, nomeadamente o quadrado dos 100 (quadrado de 10 por 10, com os números de 1 a 100 colocados ordenadamente, que permite adicionar e subtrair rapidamente com números até 100) e a linha numérica vazia. Brocardo e Serrazina (2008) consideram que para além dos alunos compreenderem o modo como o

quadrado dos 100 pode ser utilizado, é necessário que consigam explicar os procedimentos que utilizam. Estas autoras sugerem que, ao subtrair dezenas e unidades no quadrado dos 100, os resultados das operações “são encontrados através da leitura do *número a que chegam no quadrado*⁵ e não a partir do *número a que chegam na sua cabeça*⁶” (p.111). Esta distinção é crucial pois o importante é que os alunos sejam capazes de “adicionar ou subtrair mentalmente e não que saibam usar um conjunto de movimentos” (Brocardo & Serrazina, 2008, p.111), como subir e descer linhas ou deslocar casas nos dois sentidos. Nos anos 90 foi introduzida na Holanda a linha numérica vazia, que é sugerida por estas autoras e defendida por Beishuizen (2001), como sendo um recurso sem as limitações do quadrado dos 100, visto que são os alunos que determinam os resultados depois de “saltar” na linha numérica (cf. Figura 5).

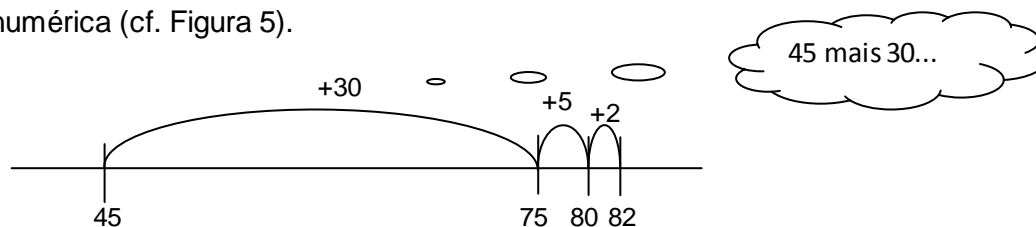


Figura 5. Linha numérica vazia.

É de salientar ainda que, para a adição e subtração com números de dois algarismos superiores a 20, são identificados por Beishuizen (2009) diferentes estratégias, organizadas em duas categorias distintas: N10 e 1010.

Na primeira categoria de estratégias, N10, é adicionado ou subtraído ao primeiro termo um múltiplo de 10. Nesta, é possível identificar três níveis de complexidade diferentes (N10, N10C e A10). A estratégia N10C é considerada uma mais complexa, pois consiste em adicionar ou subtrair ao primeiro termo um número aproximado do segundo, correspondente a um múltiplo de 10, que facilita o cálculo. Em seguida, o resultado é compensado, ou seja, ao resultado é depois adicionada ou subtraída a diferença ao número aproximado. Nesta categoria distingue-se ainda o nível A10, em que ao primeiro termo é adicionado ou subtraído um número que corresponde a uma parte do segundo termo, com o intuito de se obter um múltiplo de 10. Em seguida, é adicionada ou subtraída a outra parte de modo a obter o resultado (Beishuizen, 2009; Beishuizen & Anghileri, 1998; Morais, 2011).

⁵ Em itálico no original.

⁶ Em itálico no original.

Na segunda categoria de estratégias, 1010, “os números são decompostos nas suas ordens e estas são adicionadas ou subtraídas, sendo o resultado obtido através da recomposição do número” (Morais, 2011, p.17). No nível 10S, “os números são inicialmente divididos nas suas ordens para a adição ou subtração, que são adicionadas ou subtraídas sequencialmente” (Morais, 2011, p.17).

De modo a que as categorias e os seus níveis/tipos explicados anteriormente se tornem mais evidentes, segue-se um quadro elucidativo dos mesmos.

Tabela 1

Estratégias de cálculo mental para a adição e subtração com números superiores a 20

Estratégias	Níveis	65 + 27	74 – 38
N10	N10	(27 = 20 + 7) 65 + 20 = 85 85 + 7 = 92	(38 = 30 + 8) 74 – 30 = 44 44 – 8 = 36
	N10C	(27 + 3 = 30) 65 + 30 = 95 95 – 3 = 92	(38 + 2 = 40) 74 – 40 = 34 34 + 2 = 36
	A10	(27 = 5 + 22) 65 + 5 = 70 70 + 22 = 92	(38 = 4 + 34) 74 – 4 = 70 70 – 34 = 36
1010	1010	(65 = 60 + 5) (27 = 20 + 7) 60 + 20 = 80 5 + 7 = 12 80 + 12 = 92	(74 = 70 + 4) (38 = 30 + 8) 70 – 30 = 40 4 – 8 = – 4 40 – 4 = 36
	10S	(65 = 60 + 5) (27 = 20 + 7) 60 + 20 = 80 80 + 5 = 85 85 + 7 = 92	(74 = 70 + 4) (38 = 30 + 8) 70 – 30 = 40 40 + 4 = 44 44 – 8 = 36

Nota. Adaptado de Moraes (2011).

4. METODOLOGIA – MÉTODOS E TÉCNICAS DE RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS

Neste momento do relatório surge a necessidade de esclarecer e fundamentar os métodos e as técnicas de recolha e tratamento de dados utilizados durante a prática pedagógica.

Um dos principais métodos de investigação passa pela investigação-ação, que é considerada

uma metodologia de investigação orientada para a melhoria da prática nos diversos campos da acção [que] pressupõe a melhoria das práticas mediante a mudança e a aprendizagem a partir das consequências dessas mudanças, permitindo ainda a participação de todos os implicados. (Sousa & Baptista, 2011, p.65)

Sabendo que a investigação-ação é a metodologia que mais se aproxima do meio e da realidade educativa, e a que é utilizada pelo professor como investigador (Latorre, 2003), considero que a prática pedagógica desenvolvida durante este estágio baseou-se neste paradigma. No entanto, foram utilizadas várias técnicas de métodos de investigação diferentes, que, na perspetiva de Carmo e Ferreira (1998), cada método revela diferentes aspetos da realidade e, por isso, é fundamental que se utilizem diferentes métodos para melhorar a compreensão dos fenómenos e alcançar resultados mais fidedignos.

Durante o período de observação do contexto de estágio foram utilizadas várias técnicas de recolha de dados para a caracterização do contexto socioeducativo e para a diagnose das aprendizagens dos alunos, que foram as seguintes: observação da turma com grelhas de registo (cf. Anexo H); análise documental (PCA, PEA, PTT, testes de avaliação anteriores); e questionários aos alunos e à professora titular de turma (cf. Anexo D). Para além destas técnicas, foram realizadas fichas diagnósticas para o Português, a Matemática e o Estudo do Meio (cf. Anexo G).

No que diz respeito ao período de intervenção, o par de estágio baseou-se numa observação participante e não participante, com a recolha de dados em grelhas diárias com os indicadores de cada atividade. Este trabalho diário de registo das avaliações dos alunos permitiu ao par de estágio refletir sobre a prática e intervir de

forma adequada às situações dos alunos. Os trabalhos produzidos e os comportamentos dos alunos foram também elementos essenciais para tomar consciência da realidade da turma. Para além do já referido, realizaram-se testes de avaliação sumativa relacionados com os conteúdos lecionados nas áreas disciplinares de Português, Matemática e Estudo do Meio. Através dos registos e dados recolhidos durante este processo, refletiu-se sobre a prática e desenvolveu-se novas estratégias para proporcionar o sucesso dos discentes.

No fim da intervenção, realizou-se os segundos testes de avaliação sumativa nas mesmas áreas disciplinares e procedeu-se ao tratamento estatístico dos mesmos.

Nesta parte do relatório, torna-se também importante evidenciar os métodos e as técnicas de recolha de dados utilizados durante o estudo desenvolvido e fundamentado ao longo deste relatório.

Visto que o objetivo do estudo centrava-se no estudo das estratégias de cálculo mental utilizadas pelos alunos e na verificação da importância da discussão oral no desenvolvimento dessas estratégias, este seguiu o mesmo paradigma que toda a intervenção pedagógica (investigação-ação). Para Sousa e Baptista (2011) esta metodologia tem um duplo objetivo (ação e investigação), de modo a que o investigador verifique uma mudança na comunidade que investiga (ação) e para compreender os fenómenos relacionados com o seu estudo (investigação).

Na primeira semana de intervenção foi aplicada a primeira ficha de cálculo mental, pelo que as produções dos alunos foram analisadas de acordo com um conjunto de estratégias (N10 e 1010) e assim foi definido um plano de ação com vista a analisar as estratégias de cálculo mental utilizadas pelos alunos da turma na adição e na subtração de números inteiros durante as semanas da prática pedagógica.

As técnicas de recolha de dados utilizadas basearam-se no método qualitativo, nomeadamente na observação participante que permitiu recolher dados em contacto direto com os intervenientes, questionando-os sobre o modo de resolução; e na análise documental das produções individuais das fichas da rotina de cálculo mental.

A observação é uma técnica de recolha de dados que se caracteriza com a presença do investigador no local onde decorre a sua investigação. Na observação participante, o investigador tem a oportunidade de interagir diretamente com as pessoas e esclarecer com elas situações relacionadas com o estudo. No próprio momento, ou no momento posterior, o investigador regista esses acontecimentos em notas de campo (Sousa & Baptista, 2011). É de salientar que aquando a realização da

rotina de cálculo mental, foi propósito da estagiária responsável circular pelo espaço da sala de aula, observar as resoluções dos alunos e pedir esclarecimentos sobre os mesmos. As respostas dadas permitiam-lhes completar de imediato o seu registo escrito. Aquando os momentos de discussão oral/divulgação das estratégias e o acompanhamento durante a realização das fichas, foram utilizadas notas de campo das estratégias mais significativas.

Relativamente à análise documental, foi intento da estagiária responsável analisar as respostas dos alunos nas fichas da rotina de cálculo mental e enquadrá-las, sempre que possível, nas estratégias de cálculo mental em estudo, definidas com base no quadro teórico. Sousa e Baptista (2011) consideram que a análise documental permite recolher informações necessárias para os princípios, objetivos e metas do estudo.

Após a recolha dos dados, o investigador tem de seleccionar a informação que tem maior importância e que é mais relevante para dar resposta às questões da investigação (Sousa & Baptista, 2011). Neste tema de estudo, após a recolha e a organização de dados em tabelas estar concluída, foi feita uma análise das estratégias globais utilizadas e verificado se a partilha de estratégias na discussão oral da aula anterior influenciava as estratégias utilizadas na rotina seguinte. Assim, todo o material de campo compilado, como as produções dos alunos, conversas informais e notas de campo foram consideradas fontes de dados a partir dos quais foi construída a análise dos dados para dar resposta às questões específicas definidas no subcapítulo 3.2.

Tendo por base o material escrito de todos os alunos e as estratégias utilizadas por eles organizadas em tabelas, seleccionou-se, de entre todos os alunos, as estratégias mais pertinentes para dar destaque neste estudo, evidenciando assim, com exemplos, as estratégias que os alunos utilizaram.

5. APRESENTAÇÃO FUNDAMENTADA DO PROCESSO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA

A educação é o processo que visa o desenvolvimento dos indivíduos a vários níveis, como intelectual, moral, físico e integração na sociedade. A escola como sendo um local privilegiado da educação onde se prepara as crianças e os jovens para uma participação ativa e responsável na sociedade, é necessário que esta instituição

ofereça as condições necessárias para um futuro promissor das gerações (Carvalho 2010; Oliveira-Martins, 1992; Reis, 2001). Sendo o professor um interveniente responsável na aquisição de conteúdos dos alunos, este capítulo centra-se nos princípios e estratégias globais para a intervenção pedagógica, 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. Todo o processo de intervenção teve como intuito proporcionar às crianças momentos de aprendizagem.

5.1. Princípios orientadores do PI

Durante a 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 em que os discentes pudessem realizar “experiências de aprendizagem ativas, significativas, diversificadas, integradoras e socializadoras” (ME,2004, p.23).

As aprendizagens ativas preveem que os alunos vivenciem situações estimulantes desde a “actividade física e da manipulação dos objectos e meios didácticos, à descoberta permanente de novos percursos e de outros saberes [através de] actividades exploratórias ” (ME, 2004, p. 23). Assim, o par de estágio propôs diversas atividades exploratórias como, por exemplo, durante a abordagem das raízes, folhas e rochas (cf. Anexo J); e atividades de manipulação de materiais, nomeadamente na área da Matemática e do Estudo do Meio (cf. Anexo K). Todas estas atividades proporcionaram aos alunos uma descoberta constante dos novos saberes. Relativamente às aprendizagens significativas, estas relacionam-se com as vivências dos alunos, fora e dentro do meio escolar, atendendo aos interesses e necessidades das crianças. Neste sentido, é importante salientar que na abordagem de novos conteúdos teve-se em consideração os conhecimentos prévios dos alunos relativos aos mesmos (cf. Anexo L), visto que os indivíduos constroem os seus próprios conhecimentos na interação das suas estruturas mentais com a informação que recebem do meio exterior e na interação com os outros. Segundo Rocha (1988), só assim é possível existir uma aprendizagem significativa. Quanto às aprendizagens diversificadas, estas implicaram a existência de diversos recursos e permitiram abordar conteúdos diversificando os materiais, as técnicas, os processos, as

modalidades de trabalho, as formas de comunicação e a troca de conhecimentos adquiridos. As aprendizagens integradas “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). Para introduzir os conteúdos gramaticais, foi intento do par de estágio introduzi-los com referência aos conteúdos já dominados pelos alunos e também a partir de uma questão que os levasse, através da exploração dos exercícios da ficha, à descoberta da resposta para a questão de partida (cf. Anexo M). As atividades propostas neste âmbito permitiram que as crianças relacionassem os conhecimentos já adquiridos com os novos conhecimentos. De modo a promover a partilha de informação e de criação de hábitos de interajuda, proporcionaram-se aprendizagens socializadoras, através da implementação de tarefas promotoras da autonomia, solidariedade, responsabilidade e participação democrática dos alunos, como por exemplo, durante a rotina semanal do Conselho de Turma (cf. Anexo N).

A prática pedagógica regeu-se ainda 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). Esta realidade foi essencialmente observada na rotina diária da elaboração do plano do dia e durante a rotina semanal do Conselho de Turma. Para que houvesse uma boa prática pedagógica, o par de estágio reconheceu que todos os alunos são diferentes e realizam aprendizagens de diversas formas. De modo a garantir um processo de ensino-aprendizagem segundo os ritmos e necessidades dos alunos, foram realizados ficheiros e implementados no Tempo de Estudo Autónomo (TEA), que correspondiam às dificuldades dos alunos. Estes, semanalmente, preenchiam o seu ficheiro do Plano Individual de Trabalho (PIT) e durante o TEA tinham de realizar as fichas às quais se tinham proposto fazer. Salienta-se a existência de uma aluna na turma de intervenção a um nível do primeiro ano de escolaridade e que por isso realizava as fichas do PIT destinadas às suas dificuldades – (cf. Anexo O). Durante o período do TEA, o par de estágio tinha a possibilidade de estar individualmente com os alunos com mais dificuldade e esclarecer-lhes assuntos relacionados com os ficheiros ou outros conteúdos. Assim sendo, a prática educativa não só proporcionou a diferenciação pedagógica como também proporcionou uma educação inclusiva. Destaca-se ainda a relação

pedagógica vertical em que foi dada valorização à troca de experiências entre os alunos e as estagiárias e entre os próprios alunos. Para Estrela (2002) o papel do professor neste princípio é o de orientar e tornar os alunos protagonistas da ação. Esta realidade foi verificada nos momentos de discussão das estratégias de cálculo mental, de apresentação e correção de trabalhos. Relativamente ao princípio da participação geral, garantiu-se a intervenção de todos os alunos durante as atividades desenvolvidas. Por fim, no que diz respeito ao princípio do encorajamento, foi intuito do par incentivar os alunos para a realização de todas as tarefas, dando-lhes *feedback* e acompanhamento constante.

5.2. Estratégias globais de intervenção

Dewey (citado por Rocha, 1988) considera que a escola deve preparar a criança para se introduzir e ativar na sociedade, pelo que é necessário promover uma educação diferente que apresenta diversas características. Assim sendo, a escola e consequentemente 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 devem sentir-se em pé de igualdade com os outros e não de discriminação. Por sua vez, o aluno, na perspectiva de Dewey (citado por Rocha, 1988) deve: colocar-se em situações de experiência; enfrentar problemas autênticos como estímulo para o seu pensamento; procurar descobrir por si próprio a solução de problemas e esforçar-se por ordenar corretamente as conclusões a que chegou; e mostrar as suas ideias.

Após a realização da diagnose feita aos alunos, definiu-se objetivos gerais para o Plano de Intervenção que, para serem atingidos, foi definido um conjunto de estratégias no âmbito das diversas áreas disciplinares que se encontram organizadas na Tabela 2.

Tabela 2

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; 	<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"> - Recurso a meios audiovisuais; - Recurso a materiais didáticos; - Utilização de fichas de trabalho realizadas pelas estagiárias; 	<ul style="list-style-type: none"> - Rotina <i>Problemas da semana</i>; - 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;
- Melhorar as destrezas de cálculo mental	<ul style="list-style-type: none"> - Exploração dos conhecimentos prévios dos alunos; - Realização de atividades que evidenciem o trabalho cooperativo. 	<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;
- 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; - Autoavaliação de todos os momentos em que a realização da atividade implique a cooperação.

5.3. Organização e gestão do tempo/rotinas

No âmbito da implementação do PI, o par de estágio propôs à professora titular de turma um novo horário semanal, que teve em linha de conta o Decreto-Lei n.º 91/2013 de 10 de julho que decreta os tempos mínimos letivos para o 1.º CEB. De modo a implementar as rotinas fixas ao longo da semana, o par de estágio adaptou o horário da professora cooperante (cf. Anexo P), mas não menosprezando a sua alteração em determinados dias devido ao prolongamento de atividades, às atividades promovidas pela escola, aos feriados e às visitas de estudo. Assim, como forma de organização do tempo do período de ação, organizou-se, semanalmente, uma agenda simplificada com todas as atividades a promover.

Durante a intervenção pedagógica implementou-se algumas rotinas. No que diz respeito à área do Português foram implementadas rotinas de leitura, de escrita, de utilização da biblioteca e de ditado. Na área da Matemática, as rotinas a implementar foram três, sendo uma direcionada para a resolução de uma ficha utilizando estratégias de cálculo mental seguida de um momento de partilha de estratégias entre alunos e estagiária, a outra para a resolução de uma ficha sobre padrões seguida de discussão e, por fim, a rotina de resolução de problemas. Ainda assim, implementou-se 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 que teve como objetivo trabalhar individualmente as dificuldades dos alunos. O modo de funcionamentos das rotinas, o seu objetivo, os seus tempos semanais e um exemplar do material construído para cada rotina encontram-se evidenciados em anexo (cf. Anexo Q).

5.4. Organização do espaço e materiais educativos

No que respeita à gestão do espaço, 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). Assim sendo, a disposição da sala de aula foi organizada de acordo com a natureza das atividades, pelo que na maior parte do tempo manteve a organização inicial das mesas em pares que está evidenciada na planta da sala (cf. Anexo E). Nas atividades direcionadas para a cooperação, as mesas estiveram organizadas em grupos de trabalho e no caso do

Conselho de Turma as mesas estiveram dispostas em U para facilitar a comunicação e a visualização entre o grupo.

Durante o período de observação constatou-se que a sala de aula estava organizada em algumas áreas específicas (cantinho para a leitura, arrumação dos materiais, espaço para os materiais do tempo de estudo autónomo e algumas áreas específicas para a exposição de trabalhos) que não foram alteradas. No entanto, de modo a motivar os alunos no processo de ensino e aprendizagem, foram criados espaços onde estavam expostos os trabalhos realizados durante a intervenção. Os materiais didáticos construídos e utilizados pelos alunos foram também expostos de modo a que eles utilizassem autonomamente. Durante a prática pedagógica foram utilizados diversos objetos manipuláveis (palhinhas com vários comprimentos, material *Cuisenaire*, Tangram, geoplano, balança, fita métrica, garrafas e garrações com água; rochas, raízes, folhas) – (cf. Anexo K), pois segundo Serrazina (1991), 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 para os alunos contribuiu para a aprendizagem dos vários conteúdos e proporcionou 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 selecionar e operacionalizar os conteúdos de acordo com os objetivos traçados e as características dos seus alunos. Assim sendo, o professor tem de ter a capacidade de ajustar o programa ao ponto de partida dos alunos (diagnóstico), 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 realização da diagnose, o par de estágio selecionou os conteúdos e definiu estratégias para cada área (cf. Anexo R).

Durante a prática pedagógica foi intento do par garantir o alcance de todos os objetivos delineados durante a elaboração do PI, de modo a aprimorar as potencialidades e a superar as fragilidades dos alunos nas diferentes áreas. Por isso, para que a prática pedagógica estivesse orientada para os objetivos da intervenção,

foi construída uma tabela na qual sugere as estratégias em cada área disciplinar que concorrem para cada objetivo (cf. Anexo S).

De seguida, são apresentadas as estratégias de cada área que contribuíram para a concretização de cada objetivo do PI.

Relativamente ao primeiro objetivo – desenvolver a competência textual – Contente (1995) considera que 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). Segundo 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 sentido, na área disciplinar de Português foram implementadas quatro rotinas – *Viajar pelas histórias*, *Escritores por uma hora*, *Dar vida aos textos* e *Ditado* (cf. Anexo Q) – que permitiram aos alunos desenvolver a autonomia de hábitos de leitura e apropriarem-se de técnicas fundamentais de escrita e de correção ortográfica (Currículo Nacional do Ensino Básico, 2001). No que diz respeito à rotina *Viajar pelas histórias*, os alunos desenvolveram competências ao nível da leitura, escrita e compreensão oral (cf. Anexo Q). Durante esta rotina semanal os alunos eram convidados a direcionarem-se até à biblioteca escolar e ouvir uma história escolhida pela estagiária responsável. Nesse momento, era privilegiada a antevisão, o resumo oral, a opinião geral dos acontecimentos e a moral da história. Após o momento na biblioteca os alunos dirigiam-se para a sala de aula e aí realizavam uma ficha que incluía perguntas sobre o texto ouvido. Para a rotina *Escritores por uma hora* (cf. Anexo Q) foi construída semanalmente uma ficha orientadora para a realização de um determinado tipo de texto. Esses textos produzidos pelos alunos eram explorados a partir dos processos de textualização, revisão, correção e reformulação do texto, visto que o professor deve evidenciar os “diferentes níveis de tratamento do texto escrito” (Contente, 1995, p. 31). Durante a rotina *Dar vida aos textos* os alunos foram convidados a ler em voz alta vários géneros textuais e assim adquirirem competências ao nível das características dos mesmos (ME, 2009). Esses textos eram escritos a computador pelas estagiárias mediante os conteúdos lecionados durante a semana na disciplina de Estudo do Meio ou de Português. Por exemplo, na semana da Europa as estagiárias recolheram informações de cinco países europeus que depois os alunos leram durante a rotina, apropriando-se também de novos conhecimentos a partir dos textos (cf. Anexo Q). Para a conceção da rotina do *Ditado*, os alunos tinham de ler, praticar os textos e de seguida corrigir o ditado dos colegas. A correção é encarada

como sendo o momento em que o aluno assume um papel crítico e de reflexão sobre o produzido (Conceição, 2004).

Para a conceção deste objetivo geral foi também intenção das estagiárias promover atividades com recurso à escrita individual sem ser os já descritos. Os alunos responderam às fichas criadas pelas estagiárias e redigiram textos de diferentes tipos nas várias áreas disciplinares. Como exemplos temos: a realização de uma carta para oferecer no Dia da Mãe; a produção de textos narrativos e descritivos; e organização do discurso em cartazes a partir de informação pesquisada (cf. Anexo T).

Para o segundo objetivo geral – melhorar as capacidades de resolução de problemas – uma das atividades implementadas foi a rotina *Problemas da semana* (cf. Anexo Q). Esta atividade decorreu à sexta-feira 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 unidades de medida de comprimento, os problemas direcionaram-se para esse conteúdo. Adotou-se esta estratégia de modo a que os alunos sentissem um encadeamento entre as atividades dinamizadas e os conteúdos lecionados nas várias áreas. 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. 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 competências de outra área disciplinar, como o Português. Para além de existirem outros fatores inerentes, como a mobilização de conhecimentos de factos, seleção e aplicação de regras e procedimentos, se não houver uma leitura atenta e uma interpretação correta dos enunciados e das perguntas, os resultados finais nunca poderão estar corretos. O desenvolvimento deste objetivo foi também proporcionado através da partilha e correção dos exercícios em grande grupo, pelo que a resolução de problemas está “associada ao raciocínio e à comunicação” (Currículo Nacional do Ensino Básico, 2001, p. 68). Torna-se importante referir que durante os momentos de correção de trabalhos em grande grupo, foi estimulado o desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas.

No que concerne ao terceiro objetivo geral – melhorar as destrezas de cálculo mental – foi implementada uma rotina semanal, que contemplava seis questões (três

adições e três subtrações) – cf. Anexo U. As questões que foram selecionadas para incluir em cada rotina exigiam diferentes estratégias, pelo que os alunos tinham de adotar pela estratégia mais vantajosa de acordo com os números de cada questão e também de acordo com as estratégias utilizadas por cada aluno. Assim sendo, os números escolhidos em cada tarefa tinham como fundamento orientar os alunos na escolha da estratégia mais vantajosa.

Os alunos dispunham de dez minutos para resolverem cada ficha, utilizando estratégias com registo escrito. Depois de terminado o tempo, as fichas eram recolhidas para que as respostas dadas não fossem alteradas durante a partilha das estratégias utilizadas. Durante esse momento, a estagiária responsável solicitava a participação voluntária dos alunos, de modo a que eles indicassem e explicassem aos colegas as suas estratégias. Como a estagiária responsável circulava pelo espaço aquando a resolução da rotina e possuía em sua mão todas as produções dos alunos, pedia, em alguns casos, a intervenção específica dos alunos que evidenciavam estratégias diferentes das já referenciadas.

No quadro da sala eram registadas as várias estratégias possíveis para o mesmo cálculo, permitindo a apropriação das mesmas, por parte dos alunos, e aumentar assim o repertório de estratégias para futuramente poderem aplicá-las corretamente de acordo com as situações com que se fossem confrontados. É importante realçar que, durante os momentos de discussão, a estagiária responsável tinha um carácter esclarecedor e orientador na participação dos alunos, chamando a atenção dos alunos para a utilização de vocabulário como “subtração”, “adição”, “parcelas”, “total”, “aditivo”, “subtrativo” e “diferença”.

No entanto, este objetivo não foi apenas estimulado no tempo destinado para a rotina de cálculo mental, mas também aquando a resolução de problemas e em situações imprevistas que permitiam a utilização de cálculo mental. Ao proporcionar uma rotina a este nível durante os diferentes anos de escolaridades, é desejável que os alunos consigam dominar as relações existentes entre os números, para os manipularem, e assim, mobilizarem os conhecimentos para atividades diárias. 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).

No que diz respeito ao quarto e último objetivo – cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula – Estanqueiro (2010) considera a sala de aula como o local primordial onde ocorre comunicação. Assim, é imperativo fomentar uma boa comunicação entre professor e alunos, e dos alunos entre si reforçando a motivação e proporcionando novas aprendizagens. As principais estratégias adotadas dizem respeito às diferentes modalidades de trabalho, nomeadamente a pares e em pequenos grupos. No que diz respeito às atividades em grande grupo, Boavida (2005) considera importante a partilha e a discussão nesta modalidade de trabalho porque compara e confronta opiniões de todos os alunos e contribui para que os mesmos realizem novas aprendizagens. Assim sendo, no final dos momentos de partilha surge a apropriação de conhecimento pelo grupo (Canavarro, 2011).

Para a concretização deste objetivo foram desenvolvidas atividades a pares e em grupos nas diferentes áreas, pelo que se destaca as seguintes: leitura de textos a pares (Português); concretização de uma receita (Matemática); atividade prática sobre as rochas (Estudo do Meio); jogos de exploração dos movimentos do corpo em pequenos grupos e a pares (Educação Físico-Motora e Expressão Dramática); recriação de uma história em papel de cenário (Expressão Plástica); e realização de uma coreografia (Expressão Musical e Educação Físico-Motora) – cf. Anexo V. De salientar que foram promovidas atividades a pares em todas as disciplinas para realizar fichas construídas pelas estagiárias. 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 construídas para o efeito (cf. Anexo W).

A promoção das competências sociais esteve associada diretamente a todas as áreas, visto que a opinião dos alunos foi sempre tida em conta, as regras da sala de aula foram sempre respeitadas, bem como as regras criadas para o trabalho de grupo e de utilização do ginásio.

Por fim, todas as atividades desenvolvidas com os alunos foram avaliadas numa tabela de avaliação diária onde constavam os indicadores associados a cada tarefa proporcionada. Neste sentido, foi possível verificar que houve um registo constante da avaliação das atividades promotoras dos objetivos gerais, que permitiu verificar os pontos fracos e fortes de cada indicador de avaliação e 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 tem como intuito 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 X). 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. Tabela X1). No que diz respeito à avaliação da leitura (cf. Tabelas X1 e X2), 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. Tabelas X1 e X3), 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; evidenciava o controlo das estruturas gramaticas, 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. Tabela X4), 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. Tabela X5). 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. Tabela X6) – 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 se 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. Tabela X7).

Ao nível da Expressão Plástica, os alunos desenvolveram competências ao nível da modelagem, desenho, pintura, recorte, colagem, dobragem e da construção de cartazes (cf. Tabela X8).

Na Expressão Musical (cf. Tabela X9) e na Expressão Dramática (cf. Tabela X10), 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. Tabela X11), 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. Tabela X12), 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. Tabela X13). 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 Y) e na última semana, o segundo momento dessa avaliação (cf. Anexo Z). 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 formato 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. Cálculo mental: estratégias

Conforme consta no subcapítulo 3.2, o estudo aqui apresentado pretende responder às seguintes questões: Quais são as estratégias de cálculo mental utilizadas por alunos do 3.º ano de escolaridade na adição e subtração de números inteiros? Qual a importância da discussão oral das estratégias utilizadas pelos alunos após a realização individual da tira de cálculo mental?

Após a recolha de dados é importante saber organizá-la. Posteriormente, “o investigador terá necessidade de proceder à sua selecção. Não sendo possível

analisar toda a informação recolhida, o investigador terá de seleccionar aquela que tem maior importância e que seja mais relevante para dar resposta às questões da investigação” (Sousa & Baptista, 2011).

De modo a organizar o registo de todas as estratégias utilizadas pela turma (cf. Anexo AA), a estagiária, enquanto investigadora, começou por preencher trinta e seis tabelas que evidenciaram o tipo de estratégia utilizada por cada aluno em cada questão das rotinas (cf. Tabela AA1). Posteriormente, preencheu uma tabela com o número total de resoluções de cada tipo de estratégia (cf. Tabela AA2).

Com base na literatura revista no subcapítulo 3.4 deste relatório, as estratégias dos alunos foram organizadas em duas categorias (N10 e 1010), mais especificamente em cinco tipos/níveis (N10, N10C, A10,1010 e 10S).

Durante a rotina de cálculo mental, os alunos usaram predominantemente as estratégias do tipo N10 e 1010 (cf. Tabela AA2). No entanto, nem sempre estes dois tipos de estratégias foram os mais utilizados pelos alunos, admitindo-se a hipótese de poderem utilizar o tipo de estratégia com a qual se identificaram e que consideram mais vantajoso numa determinada operação.

Quanto à análise geral das estratégias utilizadas pelos alunos, verifica-se que de um total de 418 respostas que intitulavam estratégias de cálculo mental 145 correspondiam a estratégias do tipo N10, 102 a estratégias do tipo N10C, 44 a estratégias do tipo A10, 118 a estratégias do tipo 1010 e 9 a estratégias do tipo 10S.

De modo a responder às questões que levaram a esta investigação, passo a analisar as estratégias utilizadas pelos alunos.

No que diz respeito à primeira ficha de cálculo mental (cf. Tabela AA2), pode verificar-se que houve quatro tipos de estratégias identificadas: o mais utilizado pelos alunos foi o N10, logo de seguida o 1010, depois N10C e por fim 10S. Não sendo observado nenhuma estratégia do tipo A10. Assim sendo, torna-se pertinente evidenciar uma estratégia de cada tipo, pelo que se segue a análise de quatro exemplos significativos. Na Figura 6, observa-se a utilização da estratégia do tipo N10 pelo aluno G, com o aditivo a manter-se e sendo-lhe subtraído 10. Na Figura 7, verifica-se o aluno M a utilizar o tipo N10C, com a primeira parcela a manter-se e a lhe ser adicionada um valor aproximado da segunda parcela (20), cujo resultado foi compensado, através da subtração (“tirar”) do valor adicionado. Na Figura 8, surge um exemplo do uso incorreto do tipo 1010. Durante a partilha das estratégias, o aluno O

mostrou aos colegas a sua estratégia, representando-a como na Figura 8. Assim que o aluno acabou de escrever, o aluno A levantou o dedo e fez a seguinte intervenção:

A – Ali, na conta 5 menos 7 igual a 2 está errado. Isso dá menos que zero, dá menos 2. Por isso, acho que o resultado não é 22.

Estagiária – Por que razão é que achas que não é 22?

Aluno A – Porque ali não é 2, é menos 2. A conta que junta está mal.

Neste momento, surgiu a necessidade de explicar à turma o procedimento correto da utilização desta estratégia, pelo que o aluno A evidenciou de imediato a sua preferência pela estratégia do tipo 1010.

Para além do aluno A ter mostrado preferência pela estratégia do seu colega, a sua estratégia utilizada durante a rotina de cálculo mental foi a que está evidente na Figura 9. Assim que escreveu e explicou a sua estratégia à turma, foi necessário, em primeiro lugar, chamar à atenção para o uso correto do sinal de igual no registo das expressões. Neste sentido, questionou-se aos alunos, em especial ao aluno A, se $30-10$ era igual a $20-5$ e se $30-10$ era igual a 8 . De imediato esse registo foi apagado e escrito de forma correta pela estagiária. Em segundo lugar, sendo esta uma resolução incorreta do tipo 10S, foi necessário mostrar aos alunos que o 5 não era subtraído, mas sim adicionado porque fazia parte do aditivo e não do subtrativo. Essa explicação foi esclarecida com um exemplo prático do dia a dia. Assim sendo, e com ajuda da estagiária, foi sugerido aos alunos que, em conjunto, estruturassem corretamente a estratégia deste aluno.

Figura 6. Estratégia do tipo N10.

Figura 7. Estratégia do tipo N10C.

Figura 8. Estratégia do tipo 1010.

$$35 - 17 = 8 \quad | \quad 30 - 10 = 20 - 5 = 15 - 7 = 8$$

Figura 9. Estratégia do tipo 10S.

Relativamente ao segundo cálculo mental (cf. Tabela AA2), pode verificar-se que o tipo de estratégia mais utilizado pelos alunos foi 1010, logo de seguida o N10, depois N10C e por fim A10. Nesta rotina não foi verificada a estratégia do tipo 10S, mas já foi incluída uma estratégia do tipo A10 (cf. Figura 10) pelo aluno D. Assim sendo, da primeira para a segunda rotina verificou-se uma alteração das estratégias utilizadas, facto que se pode justificar tanto pela partilha das estratégias na primeira rotina, como pelos números utilizados nas operações. Pode-se salientar que nesta rotina nenhum aluno representou o seu raciocínio de forma linear, representando-o, sempre que possível, como na Figura 11 que se trata de uma estratégia do tipo N10 realizada pelo aluno P.

$$\text{c) } 25 + 17 = 42 \quad \begin{array}{l} \text{5} + \text{12} \end{array} \quad | \quad \begin{array}{l} 25 + 5 = 30 \\ 30 + 12 = 42 \end{array}$$

Figura 10. Estratégia do tipo A10.

$$\text{b) } 47 + 29 = 66 \quad \begin{array}{l} \text{20} + \text{9} \end{array} \quad | \quad \begin{array}{l} 47 + 20 = 67 \\ 67 + 9 = 76 \end{array} \quad \begin{array}{l} 67 + 10 = 77 \\ 77 - 1 = 76 \end{array}$$

Figura 11. Estratégia do tipo N10.

O cálculo auxiliar representado no lado direito da Figura 11 foi realizado num momento em que a estagiária circulava pela sala para observar as estratégias dos alunos e pediu ao aluno P para explicar como tinha realizado a operação $67+9$, ao que respondeu que tinha adicionado dez e tirado um. Assim, a estagiária pediu-lhe que colocasse ao lado esse procedimento, pois também era uma estratégia de cálculo mental. Quando este aluno foi ao quadro explicitar a sua estratégia evidenciou também como tinha realizado esse cálculo intermédio. Nesse momento, o aluno I referiu que ao fazer $47+20$ dava um “salto grande do 47 ao 67”. Tendo em conta esta intervenção decidi mostrar esse raciocínio através da linha numérica vazia.

Da segunda para a terceira rotina de cálculo mental, verificou-se pela Tabela AA2 um aumento de estratégias do tipo N10C e uma diminuição do tipo de estratégias

N10 e 1010. A partir desta rotina começou a verificar-se a utilização da linha numérica vazia, pelo que destaco as respostas evidenciadas nas Figuras 12 e 13. Na Figura 12 verifica-se que ao aditivo é subtraído um múltiplo de 10 (30) e adicionado 6. Na Figura 13 verifica-se que é subtraído um número ao aditivo, de modo a ser obtido um múltiplo de 10.

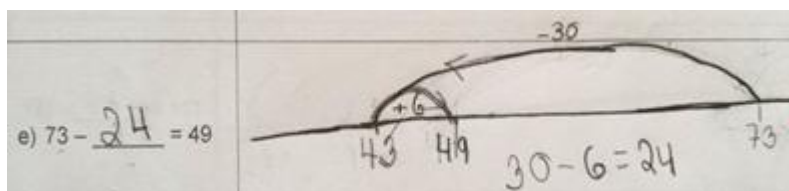


Figura 12. Utilização da linha numérica vazia pelo aluno G.

Após o aluno ter explicado esta estratégia no quadro, a estagiária responsável escreveu, com ajuda dos alunos, a informação presente na linha numérica vazia:

$$73 - 30 = 43$$

$$43 + 6 = 49$$

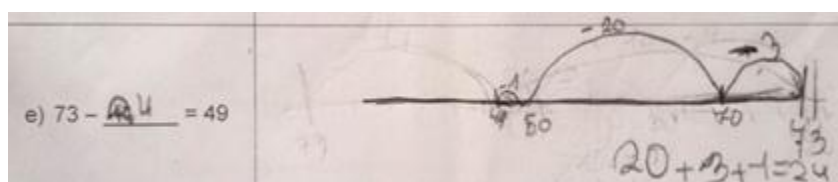


Figura 13. Utilização da linha numérica vazia pelo aluno S.

O aluno S quando explicou esta estratégia referiu que tinha estado indeciso em qual estratégia utilizar, pelo que apagou várias vezes a resposta. Depois de ter explicado esta estratégia no quadro, a estagiária escreveu, com ajuda dos alunos, em linguagem matemática o que transmitia a informação presente na linha numérica vazia:

$$73 - 3 = 70$$

$$70 - 20 = 50$$

$$50 - 1 = 49$$

$$3 + 20 + 1 = 24$$

No que diz respeito à quarta rotina, verificou-se a utilização de todos os níveis considerados, pelo que se destaca a resolução do aluno H (cf. Figura 14) e do aluno P (cf. Figura 15). O aluno H subtrai a 100 um múltiplo de 10 (50) e depois subtrai 1. O aluno H dividiu os números nas suas ordens para adicioná-las sequencialmente.

b)

$\underline{49} + 51 = 100$	$100 - 51 = \underline{\quad}$ $100 - 50 = 50$ $100 - 51 = 49$
-----------------------------	--

Figura 14. Estratégia do tipo N10C.

a)

$107 + 77 = \underline{177}$ <small>100+70 7+7</small>	$100 + 70 = 170$ $170 + 7 = 177$ $177 + 7 = 184$	$177 + 10 = 187$ $187 - 3 = 184$
--	--	-------------------------------------

Figura 15. Estratégia do tipo 10S.

Nesta rotina verificou-se que os momentos de partilha das estratégias de cálculo mental passaram a ter grande importância para os alunos, porque demonstravam interesse pelas estratégias dos colegas, perguntando-lhes “como é que fizeste essa conta?” e quase assumindo o papel de investigadores. Este interesse evidenciado deve-se ao facto de muitos alunos não terem conseguido realizar as tarefas que não tinha um dos números do primeiro membro.

Na quinta rotina de cálculo de mental verificaram-se estratégias de todo os tipos, com maior incidência dos tipos N10 e N10C. Nas Figuras 16, 17, 18, 19 e 20 são evidenciados exemplos de cada tipo. Na Figura 16 o aluno T subtrai um múltiplo de 10 e depois subtrai 1. Na Figura 17, o aluno D sugere a operação $47-28$ como obtenção da parcela em falta, pelo que é subtraído a 47 um valor aproximado da parcela cujo valor 28 (30). Como mostra a Figura 18, o aluno L retira primeiro ao aditivo um número correspondente ao subtrativo de modo a ser obtido um múltiplo de 10 (110). O aluno A, Figura 19, decompôs os números nas suas ordens, subtraiu-as e obteve o resultado a partir da recomposição do número. Na estratégia 10S (cf. Figura 20), o aluno L dividiu os números nas suas ordens para a adição que foram adicionadas sequencialmente.

e) $127 - \underline{36} = 91$

$127 - 90 = 37$ $37 - 1 = 36$	<i>tem 90 depois 1</i>
----------------------------------	------------------------

Figura 16. Estratégia do tipo N10.

b) $28 + \underline{19} = 47$	$47 - 28 = \underline{19}$	
	$47 - 30 = 17$	$40 - 30 = 10$
	$17 + 2 = 19$	

Figura 17. Estratégia do tipo N10C.

d) $115 - 35 = \underline{80}$	$115 - 5 = \underline{110}$
	$110 - 30 = 80$

Figura 18. Estratégia do tipo A10.

d) $115 - 35 = \underline{80}$	$5 - 5 = 0$	
		$10 - 30 = -20$
		$100 - 20 = 80$

Figura 19. Estratégia do tipo 1010.

a) $109 + 29 = \underline{138}$	$100 + 20 = 120$	
	$120 + 9 = 129$	$129 + 10 = 139$
		$139 - 1 = 138$

Figura 20. Estratégia do tipo 10S.

Na última rotina de cálculo mental verificou-se a preferência nas estratégias do tipo N10 e N10C. A estratégia do tipo A10 ocorreu duas vezes e a do tipo 1010 nove vezes. Não foi verificada nenhuma ocorrência do tipo 10S. No entanto, verificou-se a ocorrência da estratégia do tipo A10. Na Figura 21 pode verificar-se que o aluno G para encontrar o número em falta faz a operação $185 - 130$, mantendo o aditivo desta operação, decompondo o 130 em $100 + 30$ e subtraindo ao 185 os múltiplos de 10 (100 e 30). Na Figura 22, o aluno S adiciona à segunda parcela (1), de modo a que seja adicionado à primeira parcela um múltiplo de 10 (100). Na Figura 23, o aluno utiliza a estratégia do tipo A10. Para descobrir o número em falta faz a redução $185 - 130$ utilizando a linha numérica vazia, em que ao aditivo (185) é subtraído um valor (25) do subtrativo (130), de modo a ser obtido um múltiplo de 10 (160). Por fim, o aluno N (cf. Figura 24) para obter o número em falta faz a mesma subtração do que na Figura 21, só que decompõe o 185 e o 130 nas suas ordens, de modo a serem subtraídas e depois obtendo o resultado com a recomposição do número ($50 + 5 = 55$).

f) $185 - \underline{55} = 130$	$185 - 100 = 85$
$185 - 130$	$85 - 30 = 55$

Figura 21. Estratégia do tipo N10.

Figura 22. Estratégia do tipo N10C.

Figura 23. Estratégia do tipo A10.

Figura 24. Estratégia do tipo 1010.

Com o intuito de responder às questões levantadas no estudo, pode observar-se (cf. Tabela AA2) que os alunos mobilizaram estratégias de cálculo mental divulgadas durante a partilha de estratégias, verificando-se diferenças no número de ocorrências de estratégias no primeiro momento da rotina (59) e no último momento (70). Para tal, é necessário considerar que o momento de partilha das estratégias foi importante na medida em que os alunos compararam procedimentos, refletiram, pensaram, analisaram os erros e desenvolveram o sentido crítico, aspetos considerados “fundamentais para o estabelecimento de conexões entre aprendizagens matemáticas” (Carvalho, 2011). Os momentos de partilha das estratégias foram importantes para os alunos porque verificaram que não existe uma forma única para resolver e assim valorizarem as estratégias pessoais como suporte ao desenvolvimento da fluência e da flexibilidade em cálculo. Ao analisar com detalhe as produções dos alunos verificou-se que, em média, cinco alunos por rotina realizavam todas as tarefas utilizando estratégias de cálculo mental, no entanto, nem sempre as diversificavam. Por fim, e como mostra o gráfico da Figura 25, os dois tipos de estratégias mais utilizadas durante a implementação desta rotina foram N10 e 1010.

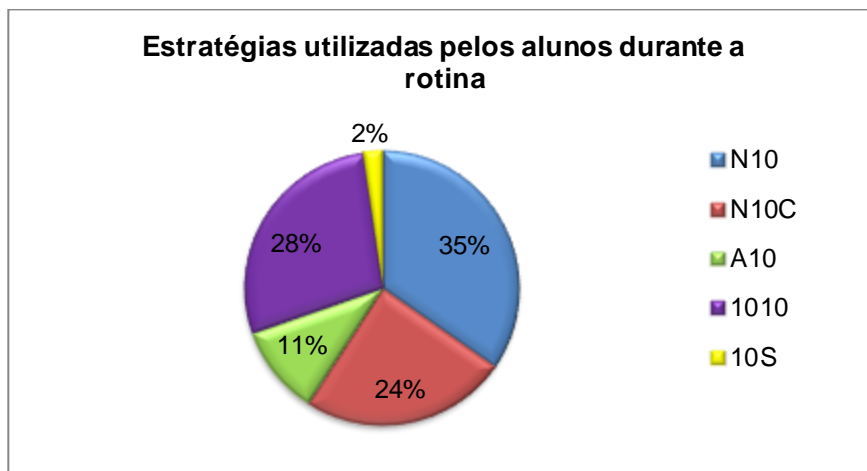


Figura 25. Estratégias de cálculo mental utilizadas pelos alunos durante a implementação da rotina.

7. Avaliação do Plano de Intervenção

O processo de avaliação é considerado um dos aspectos 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 AB). Como a avaliação do PI depende também das aprendizagens realizadas pelos alunos ao longo do período de intervenção, as tabelas dos Anexos Z, Y e Z evidenciaram, de certo modo, o sucesso ou insucesso da intervenção.

No que diz respeito ao primeiro objetivo – desenvolver a competência textual – (cf. Tabela AB1 e Figura AB1), 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 X1 e X3). De acordo com a Figura AB1 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 AB1 e Figura AB2), 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, esses 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 AB1 e Figura AB3). Na análise das produções dos alunos verificou-se que, progressivamente, estes aumentaram o seu repertório de estratégias e melhoraram no 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 AB4), 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 AC) 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, a 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

“Ninguém nasce feito, é experimentando-nos no mundo que nós nos fazemos.”

Paulo Freire

De modo a finalizar este relatório torna-se fundamental refletir sobre o percurso realizado ao longo da intervenção educativa, salientando os aspetos positivos para lhes dar continuidade e os aspetos menos positivos, para os modificar. Para Freire (1997) o momento fundamental na aprendizagem contínua dos professores é o momento da reflexão crítica sobre a prática, pois é “pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (pp. 43-44). Assim, durante este período de intervenção foram alguns os aspetos vivenciados que merecem ser refletidos, no entanto, serão selecionados os mais pertinentes e interessantes para o meu percurso de formação enquanto docente.

O par de estágio teve como intento delinear estratégias de intervenção que permitissem dar continuidade ao trabalho desenvolvido pela professora titular de turma e proporcionar atividades que fossem ao encontro dos interesses e necessidades dos alunos. Assim sendo, foram implementadas rotinas que permitiram desenvolver atividades desafiadoras e significativas para a aprendizagem. Para suscitar o interesse e a criatividade dos discentes pelas atividades desenvolvidas ao longo da intervenção, foi necessário motivá-los, acompanhá-los e orientá-los em todas as atividades, dando-lhes *feedback* sobre as mesmas. Este contacto próximo com os alunos permitiu verificar as suas dificuldades e proporcionar-lhes as condições necessárias para as ultrapassarem.

Como a educação é um bem comum para todas as crianças, é necessário integrar todos os alunos no quotidiano da sala de aula. Neste sentido, a integração de

um aluno com Perturbação do Espectro do Autismo na vivência das aulas surge como o maior desafio desta intervenção educativa. Tendo em conta o contexto observado e as características deste aluno, senti-me receosa e duvidei das minhas capacidades para o conseguir cativar e integrar nas atividades e vivências da sala. De modo a colmatar esta dificuldade, decidi procurar informação sobre esta doença e fazer uma reflexão que permitiu orientar a minha intervenção, ajustando os meus comportamentos à condição deste aluno. Após esse momento de reflexão pessoal senti-me confiante para ultrapassar este desafio, tornando-me mais assertiva com este aluno. Ainda assim, gostaria de adiantar que para além da procura de informação e do desejo de ultrapassar este desafio da prática docente, a minha personalidade também ajudou a lidar com esta situação que exige paciência, assertividade e autocontrolo. A profissão de docente acarreta muita responsabilidade, requer muito conhecimento, motivação e empenho. No entanto, acho também muito importante o gosto e o encanto pela profissão, tendo sempre o sucesso do aluno como objetivo principal a alcançar. A meu ver, todos os aspetos que acabei de referir são fundamentais para formar um bom professor na atualidade.

Para lecionar determinados conteúdos e sentir-me confortável com os temas, tive de os estudar para além do que é evidente no programa, de modo a responder às dúvidas dos alunos. No entanto, as crianças são muito curiosas e por vezes questionam os adultos sobre temas que não são do seu domínio. Durante este período de intervenção deparei-me com uma situação destas, pelo que tive de procurar informação e devolver a resposta correta ao aluno. Neste sentido, houve uma necessidade constante de atualização e consequente domínio de vários conhecimentos ao longo da minha prática pedagógica.

Outra situação com que me deparei ao longo da minha intervenção foi a forma como alguns alunos colocavam as suas dúvidas para saberem as respostas. A partir do momento que percebi a finalidade dessas dúvidas, comecei a dizer-lhes “pensa” em vez de lhes dar a resposta. Segundo Almeida (1993) um professor deve ensinar a pensar, proporcionando aos alunos espaço para refletir. Se houver mudança, esta é de total responsabilidade dos alunos, cabendo ao professor a responsabilidade de proporcionar experiências significativas.

No que diz respeito ao estudo desenvolvido, e sendo esta a primeira experiência neste âmbito, este ofereceu-me condições para desenvolver novas competências e suscitar o interesse pela investigação. A partir dos resultados obtidos,

pude verificar que os alunos, de um modo geral, utilizaram várias estratégias, por isso, evidenciando uma maior diversidade de estratégias de cálculo mental. Segundo Ponte et al. (2007) a partilha das estratégias utilizadas pelos alunos ajuda-os a construir um repertório de estratégias e assim a decidir os registos mais adequados para cada situação. Neste sentido, considerei imprescindível implementar momentos de partilha das estratégias, de modo a que os alunos aumentassem o seu repertório de estratégias e assim utilizá-las em diferentes contextos. À medida que foram desenvolvidas estas atividades, os alunos mostraram-se mais curiosos em saber as estratégias dos colegas e rigorosos na explicação dos raciocínios.

Durante o tratamento dos dados deparei-me com alguns constrangimentos, nomeadamente na classificação de algumas estratégias utilizadas. De modo a ultrapassar esta dificuldade consultei sempre o quadro teórico. Este tema de estudo poderia ser trabalhado através da implementação da rotina de cálculo mental diária, suscitando, por exemplo, o levantamento da seguinte questão: de que modo evoluem as estratégias de cálculo mental ao longo do tempo?. De modo a responder a essa pergunta seria necessário realizar a análise das produções aluno a aluno e verificar como as mesmas evoluíam. Carvalho (2011) considera que para os alunos se apropriarem de estratégias de cálculo mental é necessário que sejam feitas rotinas, de forma sistemática e contínua, e que todos os momentos na aula permitam desenvolver estratégias, “onde o professor tem um papel importante na sua integração quer na resolução de problemas, quer em momentos onde este se torna mais rápido [do] que o algoritmo usual” (p.4).

É importante destacar que através das pesquisas, do diálogo com a equipa pedagógica, das reflexões individuais, da interação com os alunos e metodologias adotadas consegui ultrapassar as minhas dificuldades e adquirir novas estratégias de ensino e aprendizagem. No que diz respeito aos pontos fortes da minha intervenção, posso destacar a realização de compromissos, a capacidade relacional, de comunicação e de reflexão, bem como a deslocação pelo espaço durante as atividades para atender às necessidades das crianças.

De um modo geral, importa referir que esta experiência permitiu-me identificar algumas das minhas limitações, definir estratégias para as melhorar e compreender o papel da investigação e da escrita na prática docente, pois um professor é mais do que um mestre, é um aprendiz durante toda a vida.

REFERÊNCIAS

- Abrantes, P., Serrazina, L. & Oliveira, L. (1999). *A Matemática na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento de Educação Básica.
- Agrupamento de Escolas. (2013/2017). *Projeto Curricular do Agrupamento*.
- Agrupamento de Escolas. (2013). *Projeto Educativo do Agrupamento*.
- Agrupamento de Escolas. (2014). *Plano de Trabalho de Turma*.
- Albergaria, I. S. & Ponte, J. P. (2008). Cálculo mental e calculadora. In A. P. Canavarro, D. Moreira & M. I. Rocha (Eds.), *Tecnologias e educação matemática* (pp.98-109). Lisboa: SEM-SPCE.
- Almeida, L. (1993). *Capacitar a escola para o sucesso: Orientações para a prática educativa*. Vila Nova de Gaia: EDIPSICO.
- Arends, R. I. (2008). *Aprender a ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Beishuizen, M. (2001). Different approaches to mastering mental calculation strategies. In J. Anghileri (Ed.), *Principles and Practices in Arithmetic Teaching – Innovative Approaches for the Primary Classroom*, pp. 119 – 130. Buckingham: Open University Press.
- Beishuizen, M. (2009). The empty number line as a new model. In I. Thompson (Ed.), *Issues in Teaching Numeracy in Primary schools*, pp. 157 – 168. Open University Press
- Beishuizen, M. & Angjileri, J. (1998). Which mental strategies in the early number curriculum? A comparison of British ideas and Dutch views. *British Educational Research Journal*, 24(5), pp. 519 – 538.
- Boavida, A. M. (2005). *A argumentação em Matemática: Investigando o trabalho de duas professoras em contexto de colaboração* (Dissertação de doutoramento). Lisboa: APM.
- Brocardo, J. & Serrazina, L. (2008). O sentido de número no currículo de Matemática. In J. Brocardo, L. Serrazina & I. Rocha (Eds.), *O Sentido do número: reflexões que entrecruzam teoria e prática* (pp.97 – 115). Lisboa: Escola Editora.
- Buys, K. (2008). Mental arithmetic. In M. Heuvel-Panhuizen (Ed.), *Children learn mathematics* (pp. 121-146). Rotterdam: The Netherlands: Sense Publishers.
- Canavarro, A. P. (2011). *Ensino exploratório da Matemática: Práticas e desafios*. Educação e Matemática.

- Carmo, H. & Ferreira, M. 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>
- Carvalho, R. (2011). Calcular de cabeça ou com a cabeça? In APM (Ed.), *ProfMat 2011* (pp.1-8). Torres Vedras: APM.
- Carvalho, R. & Ponte, J. (2013). *O papel das tarefas no desenvolvimento de estratégias de cálculo mental com números racionais*. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Castro, J. P. & Rodrigues, M. (2008). O sentido de número no início da aprendizagem. In J. Brocardo, L. Serrazina, & I. Rocha (Eds.), *O Sentido do Número: Reflexões que entrecruzam teoria e prática* (pp.117-133). Lisboa: Escolar Editora.
- Cebola, G. (2002). Do número ao sentido do número. In J. P. Ponte, C. Costa, A.i. Rosendo, E. Maia, N. Figueiredo, & A. F. Dionísio (Eds.), *Actividades de Investigação na aprendizagem da Matemática e na formação dos professores* (pp.257-273). Lisboa: SEM-SPCE.
- Clarke, D. M. (2005). Written algorithms in the primary years: Undoing the “good work”? In M. Coupland, J. Anderson & T. Spencer (Eds.), *Making Mathematics Vital, Proceedings of the 20th biennial conference of the Australian Association of Mathematics Teachers* (pp. 93-98). Sydney.
- 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;
- 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 75/2008 de 22 de abril. *Diário da República n.º 79 – 1.ª Série*. Ministério da Educação, Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 137/2012 de 2 de julho. *Diário da República n.º 126 – 1.ª Série*. Ministério da Educação, Lisboa.

- Decreto-Lei n.º 91/2013 de 10 de julho. *Diário da República n.º131 – 1.ª Série*.
Ministério da Educação e Ciência, Lisboa.
- Despacho n.º 18987/2009 de 11 de agosto. *Dário da República n.º 158 – 2.ª Série*.
Ministério da Educação, Lisboa.
- Estanqueiro, A. (2010). *Boas práticas na educação – O papel dos professores*. Lisboa:
Editorial Presença.
- Estrela, M. T. (2002). *Relação Pedagógica, Disciplina e Indisciplina na Aula*. Porto:
Porto Editora.
- Ferreira, C. A. (2007). *A avaliação no quotidiano da sala de aula*. Porto: Porto Editora.
- Ferreira, E. (2012). *O desenvolvimento do sentido de número no âmbito da resolução de problemas de adição e subtração no 2.º ano de escolaridade*. (Tese de doutoramento). Instituto de Educação, Lisboa.
- Ferreira, E. G. (2008). A adição e a subtração no contexto do sentido do número. In J. Brocardo, L. Serrazina & I. Rocha (Eds.), *O Sentido do Número: Reflexões que entrecruzam teoria e prática* (pp. 135-157). Lisboa: Escolar Editora.
- Ferreira, J. C. F. (2003). *Reflexões sobre o ser professor: a construção de um professor intelectual*. Consultado a 4 de junho de 2015, em http://www.bocc.ubi.pt/_esp/autor.php?codautor=765#topo
- Ferreira, M. S & Santos, M.R. (2000). *Aprender a ensinar: ensinar a aprender*. Porto:
Edições Afrontamento.
- Freire, P. (1997). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*.
São Paulo: Paz e Terra.
- Grave-Resendes, L. & Soares, J. (2002). *Diferenciação Pedagógica*. Lisboa:
Universidade Aberta.
- Greeno, J. (1991). Number sense as situated in a conceptual domain. *Journal for Research in Mathematics Education*. Vol. 22, n.º3, 170-218.
- Instituto Nacional de Estatística. (2012). *Censos 2011 Resultados Definitivos - Região Lisboa*. Lisboa: INE.
- Latorre, A. (2003). *La Investigación-Acción*. Barcelo: Graó.
- Lello, J. & Lello, E. (1991). *Lello universal: dicionário enciclopédico luso-brasileiro*.
Porto: Lello & Irmão.
- Lopes, J. & Silva, M. H. (2009). *A Aprendizagem Cooperativa na sala de aula – um guia prático para o professor*. Lisboa: Lidel.

- Lucas, S. (2013). *Leitura e Escrita: a influência da Nomeação Rápida e da Consciência Fonológica*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Coimbra. Consultada em [https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/23853/1/Tese_final%20\(1\).pdf](https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/23853/1/Tese_final%20(1).pdf)
- Martins, M. A. & Niza, I. (1998). *Psicologia da aprendizagem da linguagem escrita*. Lisboa: Universidade Aberta.
- McIntosh, A., Reys, B. J. & Reys, R. E. (1992). A proposed framework for examining basic number sense. *For the Learning of Mathematics*, 12 (3), 2-8. British Columbia: Canada.
- 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. (2009). *Programas de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação e Ciência (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.
- Morais, C. M. S. (2011). *O cálculo mental na resolução de problemas: um estudo no 1.º ano de escolaridade* (Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Lisboa, Lisboa). Consultada em <http://hdl.handle.net/10400.21/1211>
- Niza, I., Segura, J. & Mota, I. (2011). *Escrita: Guia de Implementação do Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação, DGIDC.
- Noteboom, A., Boklove, J. & Nelissen, J. (2001). Glossary part I. In M. Heuvel-Panhuizen (Ed.), *Children learn mathematics* (pp.88-91). Netherlands: Freudenthal Institute (FI) Utrecht University & National Institute for Curriculum Development (SLO).
- Oliveira-Martins, G. (1992). Europa – Unidade e diversidade, educação e cidadania. *Colóquio Educação e Sociedade*, 1, 41-60.
- Pais, A. & Monteiro, M. (1996). *Avaliação – Uma prática diária*. Lisboa: Editorial presença.
- Perrenoud, P. (2000). *Dez novas competências para ensinar*. Porto Alegre: Artmed.

- Piaget, J. (1998). *A psicologia da criança*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Pólya, G. (2003). *Como resolver problemas: Um aspecto novo do método matemático*. (Trad. do original inglês). Lisboa: Gradiva.
- Ponte, J. P. & Serrazina, M. L. (2000). *Didáctica da Matemática do 1.º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ponte, J., Serrazina, L., Guimarães, H., Breda, A., Guimarães, F., Sousa, H., ..., Oliveira, P. (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação, DGIDC.
- Reys, B. J. (1994). Promoting number sense in middle grades. *Teaching Mathematics in Middle School*, 1, 114-120.
- Reis, J. (2001). *Professores para a cidadania – Elementos para um programa de formação*. Seminário promovido na FLUL, Lisboa.
- Ribeiro, D., Valério, N. & Gomes, J. (2009). *Cálculo Mental*. Programa de Formação contínua em Matemática para professores do 1.º e 2.º Ciclos. Lisboa: Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Rocha, F. (1988). *Correntes Pedagógicas Contemporâneas*. Aveiro: Livraria Estante Editora
- Serrazina, L. (1991). *Aprendizagem da Matemática: A importância da utilização de materiais*. Noesis.
- Sim-Sim, I. (2007). *O Ensino da Leitura: A Compreensão de Textos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Sousa, M. J. & Baptista, C. S. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios – segundo bolonha*. Lisboa: Lidel.
- Sowder, J. (1988). Mental computation and number comparison: their roles in the development of number sense and computational estimation. In J. HIEBERT & M. BEHR (Eds.), *Number concepts and operations in the middle grades* (pp. 182-197). Reston, VA: Lawrence Erlbaum.
- Taton, R. (1969). *O cálculo mental* (M. A. Videira, Trad.). Lisboa: Arcádia.
- Teixeira, M. & Reis, M. (2012). *A Organização do Espaço em Sala de Aula e as Suas Implicações na Aprendizagem Cooperativa*. Rio de Janeiro: Universidade Federam.
- Teixeira, R. A. (2014). *Cálculo Mental: Um estudo sobre as estratégias utilizadas por alunos do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico* (Dissertação de mestrado, Escola

- Superior de Educação de Lisboa, Lisboa). Consultada em <http://hdl.handle.net/10400.21/3856>
- Thompson, I. (1999). Mental calculation strategies for addition and subtraction: Parte 1. *Mathematics in School*, 28(5), pp. 2-5. London: Leicester.
- UNESCO (s.d.). Património Mundial, Cultural e Natural da UNESCO, Consultado a 12 de março, em <http://www.icm.gov.mo/exhibition/tc/nhintroP.asp>
- 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).
- Veloso, G., Brunheira, L. & Rodrigues, M. (2013). A proposta de Programa de Matemática para o Ensino Básico: um recuo de décadas. *Educação e Matemática*, 123, 3-8.
- Verdini, A. S. (s.d.). *A sala de aula como espaço de leitura significativa*. Consultado em http://www.leiabrasil.org.br/old/material_apoio/formacao_leiturasignificativa.htm
- Verschaffel, L., Geer, B. & De Corte, E. (2007). Whole number concepts and operations. In F. K. Lester (Ed.), *Second handbook of research on mathematics teaching and learning* (pp.557-628). Reston: NCTM.
- Yang, D. C. & Tsai, Y. F. (2010). Promoting sixth graders' number sense and learning attitudes via technology-based environment. *Educational Technology & Society*, 13 (4), 112-125.
- Zabalza, M. (2003). *Didáctica da Educação Infantil*. Lisboa: Edições Asa.

ANEXOS

Anexo A. Caracterização do Contexto Sócio Educativo

Tabela A1

Características do Meio Local

<i>Freguesia de São Domingos de Benfica</i>	
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 (14 titulares de turma, coordenadora da escola que também realiza apoio educativo e uma professora de NEE)	20
Pessoal não docente	3	6	9
Alunos com SASE	26	76	102
Psicóloga	Disponível para todo o agrupamento.		1

Nota. Adaptado do PI (2015) da autora. Dados retirados do PEA (2013). CEB – Ciclo do Ensino Básico. NEE – Necessidades Educativas Especiais. SASE – Serviço da Ação Social Escolar.

Tabela B2

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.º CEB)
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. Tabela retirada do PI (2015) da autora. CEB – Ciclo do Ensino Básico; WC – casa de banho; CAF – Componente de Apoio à Família.

Tabela B3

Material disponível para as aulas de Matemática

Material	Quantidade
Dados poliédricos	6
Balança de pratos	1
Balança de líquidos e sólidos	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
Meias esferas	3
Esferas grandes	3
Esfera pequena	1
Cilindros	7
Paralelepípedos	5
Cubos	8
Prismas quadrangulares	2
Prismas pentagonais	4
Prismas hexagonais	4
Prismas octogonais	3
Prismas triangulares	6
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
Tangram de papel	1
Tangram de esponja	2
Jogo de áreas	1
Conjunto de dinheiro (moedas e notas)	1
Régua de quadro de 1 metro	2
Caixa de frações	1
Geoplano 5x5 de plástico	2
Geoplano 11x11 de plástico	3

Nota. Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela B4

Material disponível para a realização das aulas de Expressão Físico-Motora

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. Retirado do PI (2015) da autora.

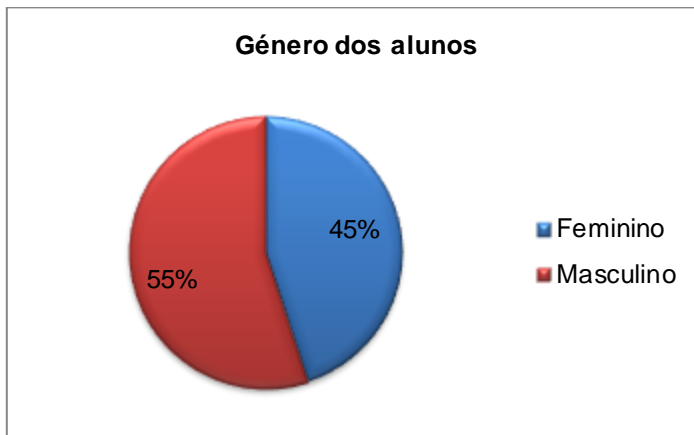


Figura B1. Género dos alunos da turma de intervenção. Construído pela autora.

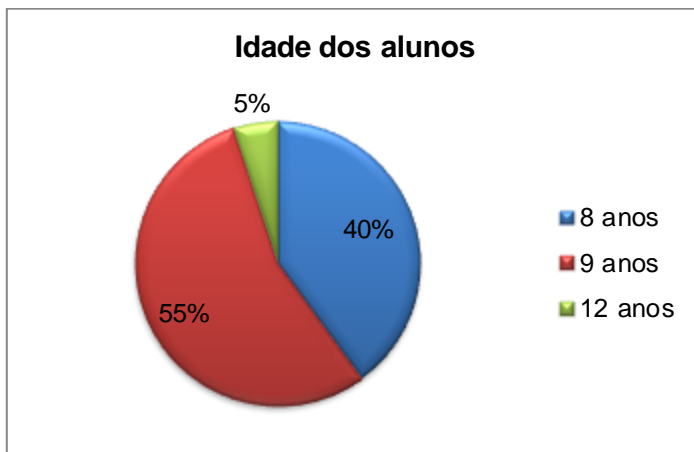


Figura B2. Idade dos alunos da turma de intervenção. Construído pela autora.

Tabela B5

Caracterização dos alunos da turma do 3.º B

Alunos	Gén.	Data de nascimento	Nacionalidade	Habilitações dos pais		EE	Rep.	NEE	ASE	AEC	CAF	EMRC
				Pai	Mãe							
A	M	6/3/2006	Portuguesa	12.º ano	12.º ano	Pai	--	--	--	Sim	Sim	--
B	F	21/11/2006	Portuguesa	9.º ano	12.º ano	Pai	--	--	--	--	--	Sim
C	F	11/7/2005	Portuguesa	4.º ano	12.º ano	Mãe	Sim	Sim ⁷	--	Sim	Sim	--
D	M	16/5/2006	Portuguesa	Licenciatura	9.º ano	Mãe	--	--	B	Sim	Sim	--
E	M	27/1/2006	Portuguesa	12.º ano	Mestrado	Mãe	--	--	--	Sim	Sim	--
F	F	10/4/2006	Portuguesa	12.º ano	9.º ano	Mãe	--	--	--	Sim	--	--
G	F	23/6/2006	Portuguesa	Licenciatura	Licenciatura	Pai	--	--	--	Sim	Sim	Sim
H	F	19/5/2006	Portuguesa	Licenciatura	Licenciatura	Mãe	--	--	--	Sim	Sim	--
I	F	30/8/2002	Portuguesa	4.º ano	8.º ano	Mãe	--	Sim	--	Sim	Sim	--
J	F	3/5/2006	Portuguesa	Licenciatura	Licenciatura	Mãe	--	--	--	Sim	Sim	Sim
K	M	6/4/2006	Portuguesa	Licenciatura	Licenciatura	Mãe	--	Sim	--	--	--	--
L	F	20/6/2006	Portuguesa	9.º ano	10.º ano	Mãe	--	--	A	Sim	--	--
M	M	26/10/2006	Portuguesa	12.º ano	Licenciatura	Mãe	--	--	--	Sim	Sim	--
N	M	30/6/2006	Moçambicana	12.º ano	12.º ano	Mãe	--	--	--	Sim	Sim	Sim
O	M	30/8/2006	Portuguesa	11.º ano	11.º ano	Mãe	--	--	--	Sim	--	--
P	F	26/6/2006	Portuguesa	9.º ano	12.º ano	Mãe	--	--	--	Sim	Sim	--
Q	M	4/10/2005	Portuguesa	12.º ano	12.º ano	Mãe	--	--	--	Sim	Sim	--
R	M	6/5/2006	Portuguesa	9.º ano	6.º ano	Pai	--	--	B	Sim	Sim	--
S	M	12/6/2006	Portuguesa	Licenciatura	Licenciatura	Mãe	--	--	--	Sim	Sim	--
T	M	17/5/2006	Portuguesa	Mestrado	Licenciatura	Mãe	--	--	--	Sim	Sim	--

Nota. Tabela adaptada do PI (2015) da autora. Gén. – Género; EE – Encarregado de Educação; Rep. – Repetente; NEE – Necessidades Educativas Especiais; ASE – Ação Social Educativa; AEC – Atividades de Enriquecimento Curricular; CAF – Componente de Apoio à Família; EMRC – Educação Moral Religiosa e Católica; M – Masculino; F – Feminino.

⁷ Este aluno foi identificado como NEE durante a intervenção.

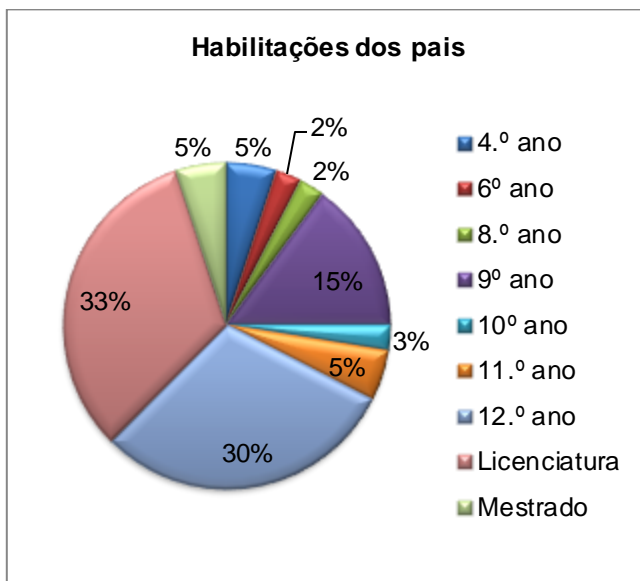


Figura B3. Habilitações dos pais dos alunos. Construído pela autora.

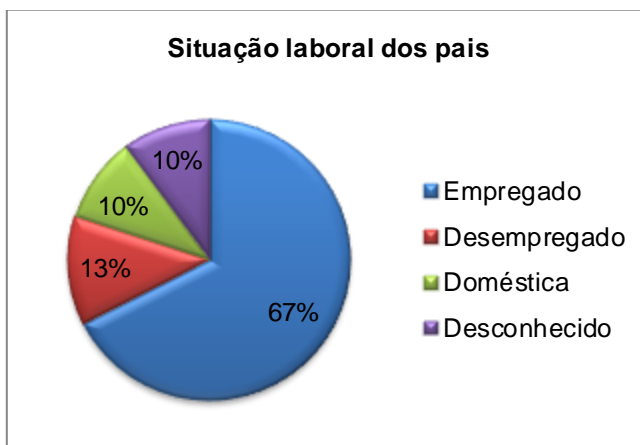


Figura B4. Situação laboral dos pais. Construído pela autora

Anexo C. Descrição dos alunos com NEE

Tabela C1

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 aluno 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 letra maiúscula e de tamanho muito grande. Trata-se de um aluno participativo nas aulas de Estudo do Meio e de Matemática, mas nunca 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 pela autora. NEE – Necessidades Educativas Especiais.

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

Anexo D. Questionário realizado à professora titular de turma e questionário realizado aos alunos

Questionário à professora titular de turma e respetivas respostas

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

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.

Questionário aos alunos

Nome do aluno: _____

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

Português

Matemática

Estudo do Meio

Expressão Físico-Motora

Expressão Plástica

Expressão Dramática

Expressão Musical

2. Costumas ler?

Sim

Às vezes

Não

3. O que mais gostas de ler?

Livros

Revistas

Jornais

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?

Mau

Médio

Bom

Muito bom

10. Como consideras o comportamento da turma?

Mau

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 aulas de Expressões quais preferes? **(Escolhe duas opções)**

Cantar

Tocar um instrumento

Dançar

Fazer modelagem (massas e plasticinas)

Recorte/colagem

Fazer teatro

Fazer jogos em Expressão
Físico-Motora

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

Figura D1. 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 D1

Área disciplinar preferida dos alunos

Área	N.º de alunos
Português	0
Estudo do Meio	3
Matemática	3
Expressão Musical	3
Expressão Plástica	7
Expressão Dramática	2
Educação Físico-Motora	1

Nota. Retirado do PI (2015) da autora.

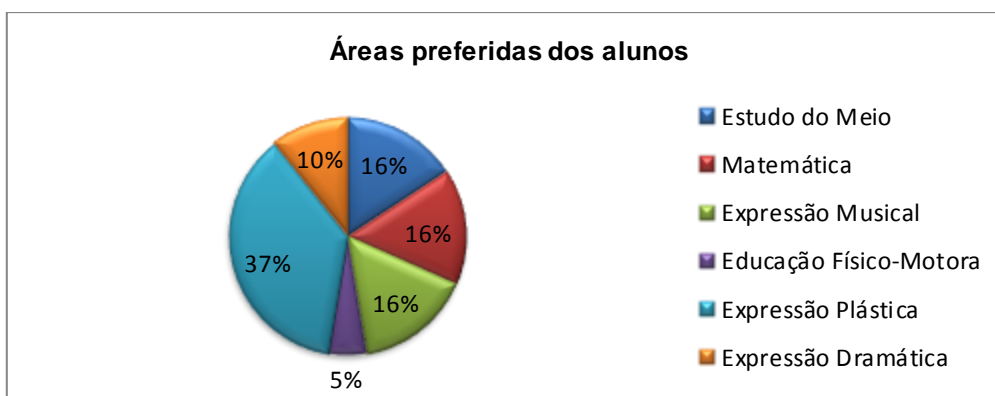


Figura D2. Áreas disciplinares preferidas dos alunos. Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela D2

Hábitos de leitura

Opções	N.º de alunos
Sim	9
Às vezes	10
Não	0

Nota. Retirado do PI (2015) da autora.

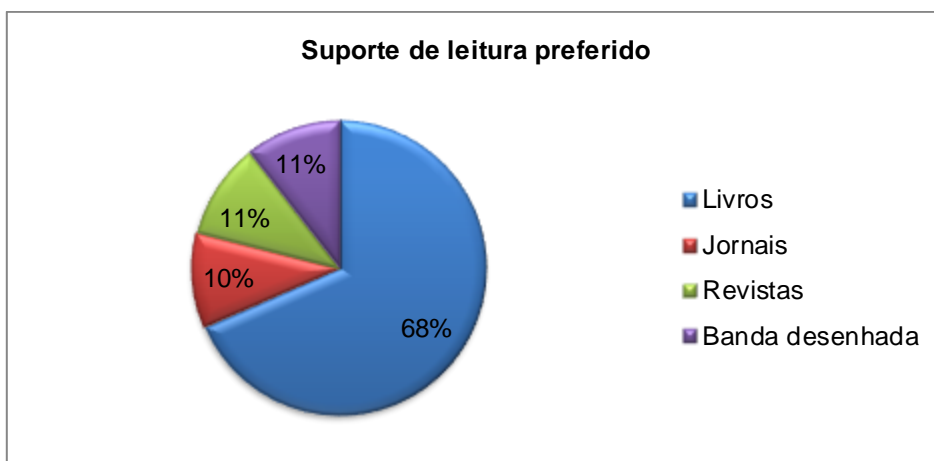


Figura D3. Suporte de leitura preferido. Adaptado do PI (2015) da autora.

Tabela D3

Gosta da Escola

Opções	N.º de alunos
Sim	16
Não	3

Nota. Retirado do PI (2015) da autora.



Figura D4. Atividades que os alunos mais gostam de fazer na escola. Construído pela autora.

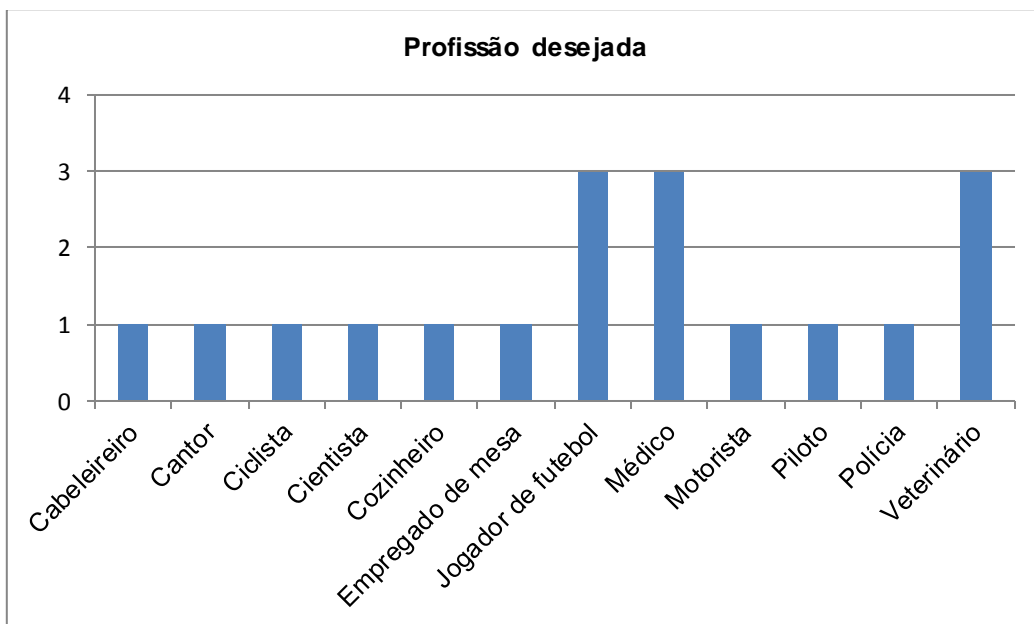


Figura D5. Profissão desejada pelos alunos. Construído pela autora.

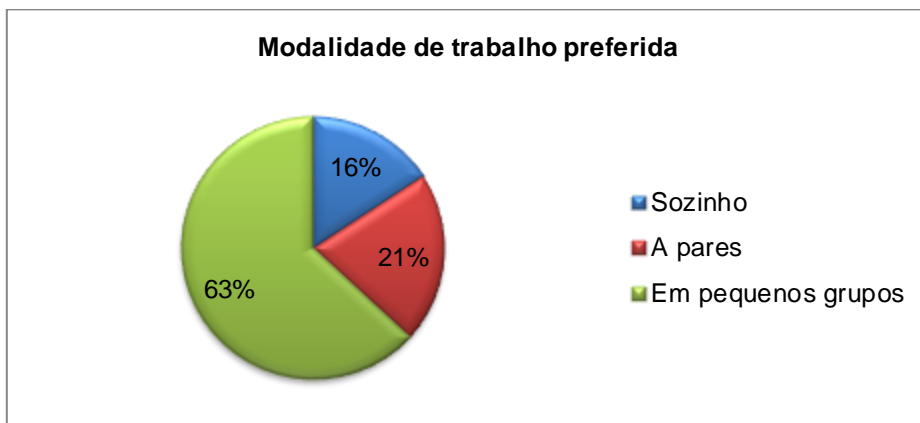


Figura D6. Modalidades de trabalho preferidas pelos alunos. Retirado do PI (2015) da autora.

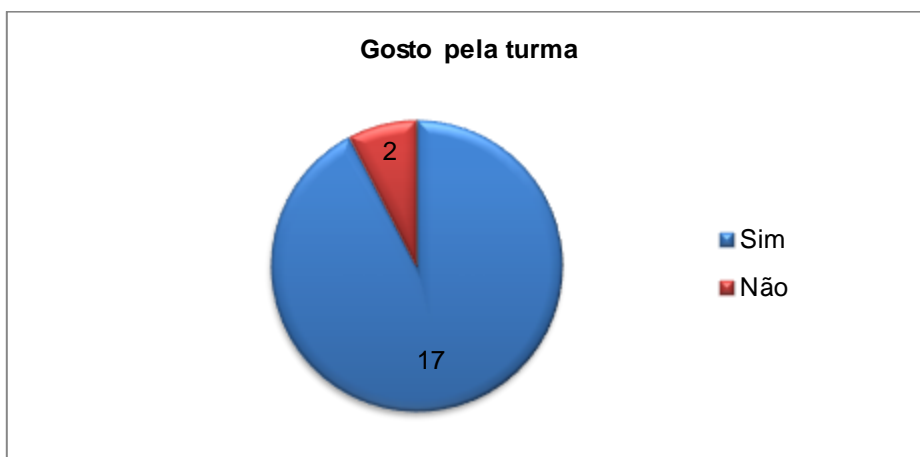


Figura D7. Gosto pela turma. Construído pela autora.



Figura D8. Como os alunos consideram o seu comportamento na sala de aula. Retirado do PI (2015) da autora.

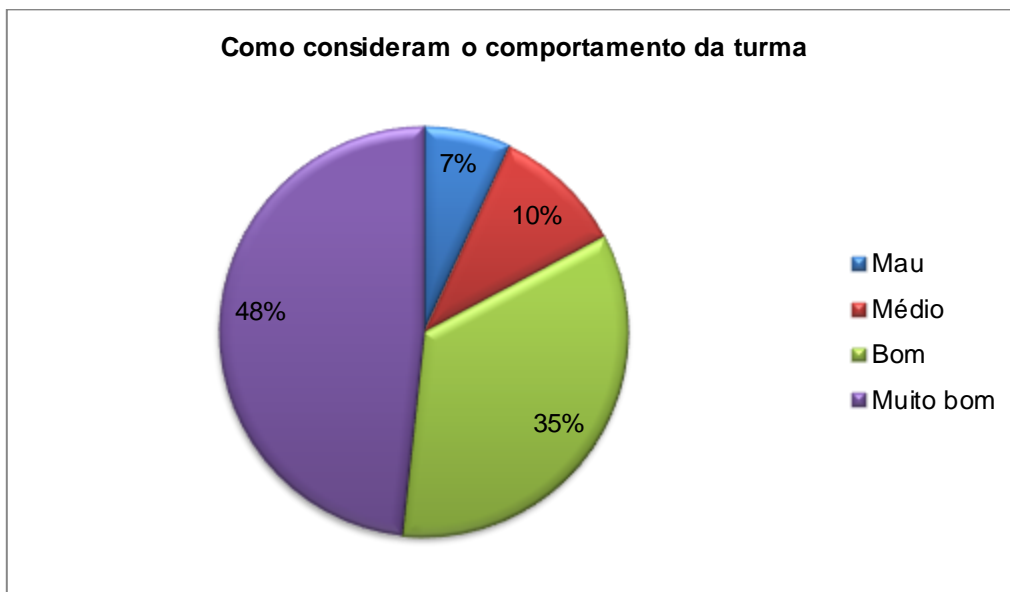


Figura D9. Como os alunos consideram o comportamento da turma. Retirado do PI (2015) da autora.



Figura D10. Atividades que os alunos preferem fazer nos tempos livres. Construído pela autora.

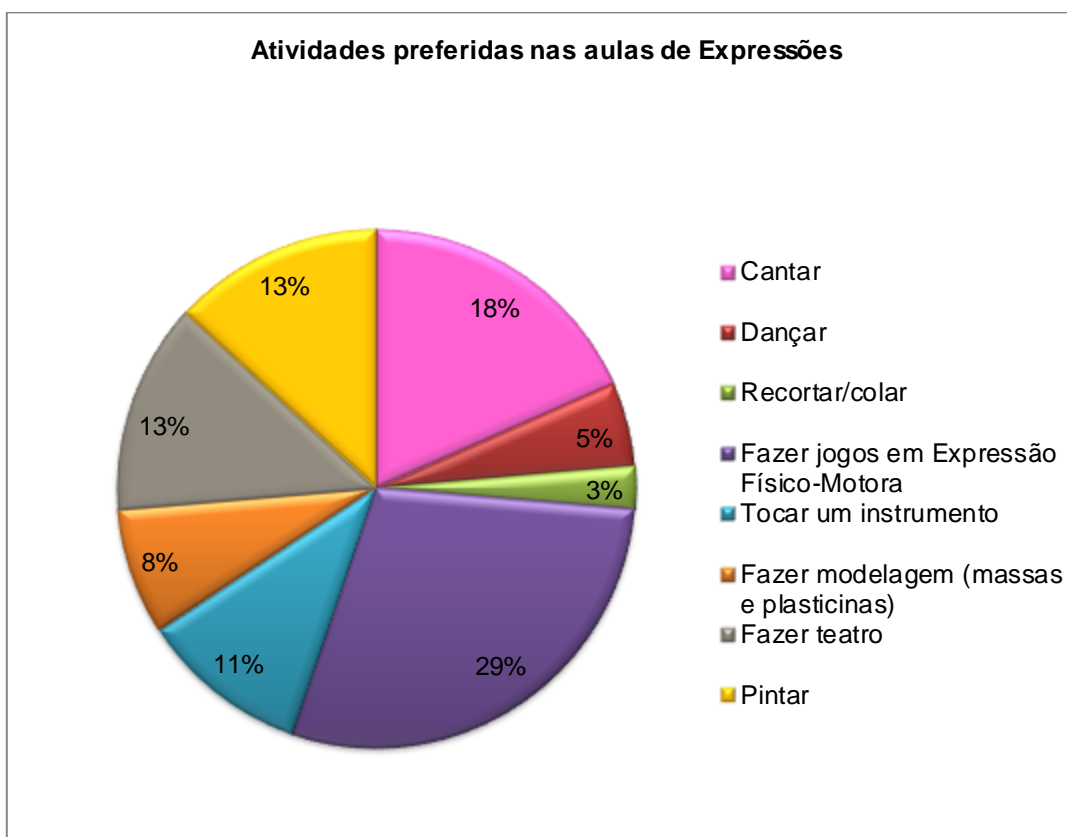


Figura D11. Atividades das que são expressões preferidas pelos alunos. Retirado do PI (2015) da autora.

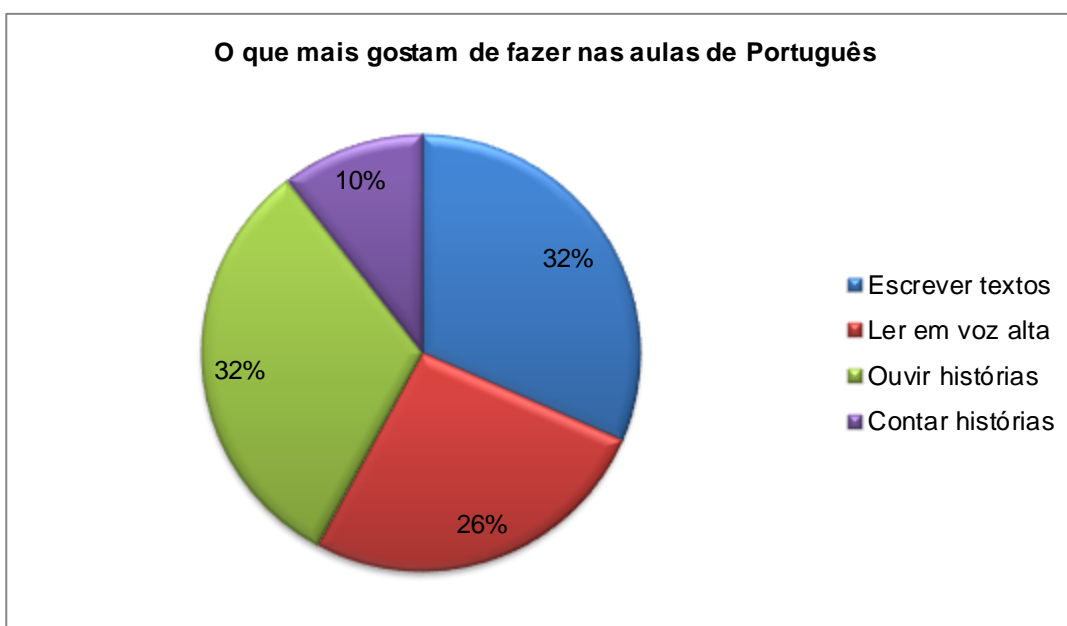


Figura D12. Atividades preferidas nas aulas de Português. Retirado do PI (2015) da autora.

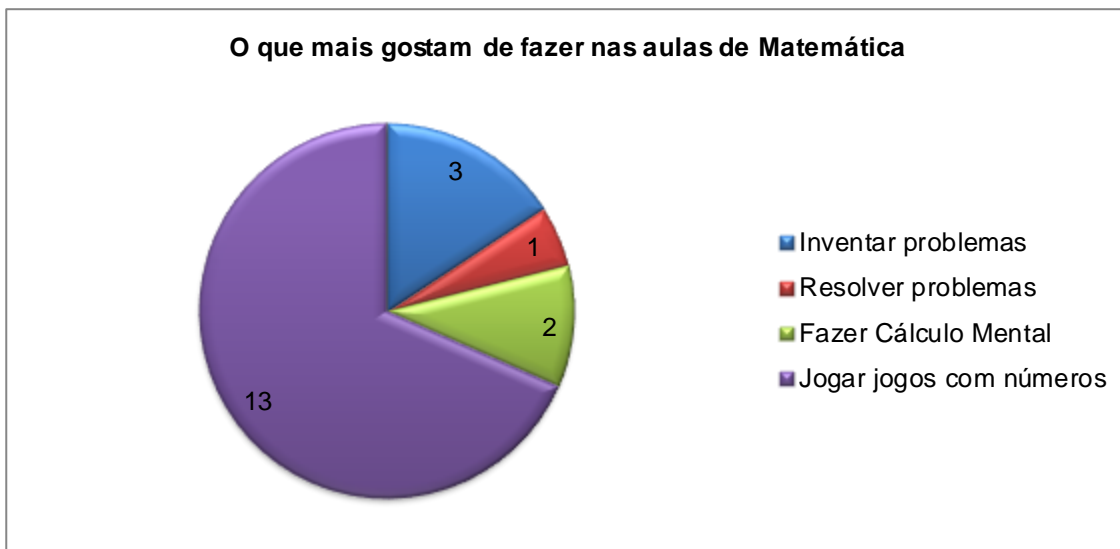


Figura D13. Atividades preferidas nas aulas de Matemática. Retirado do PI (2015) da autora.

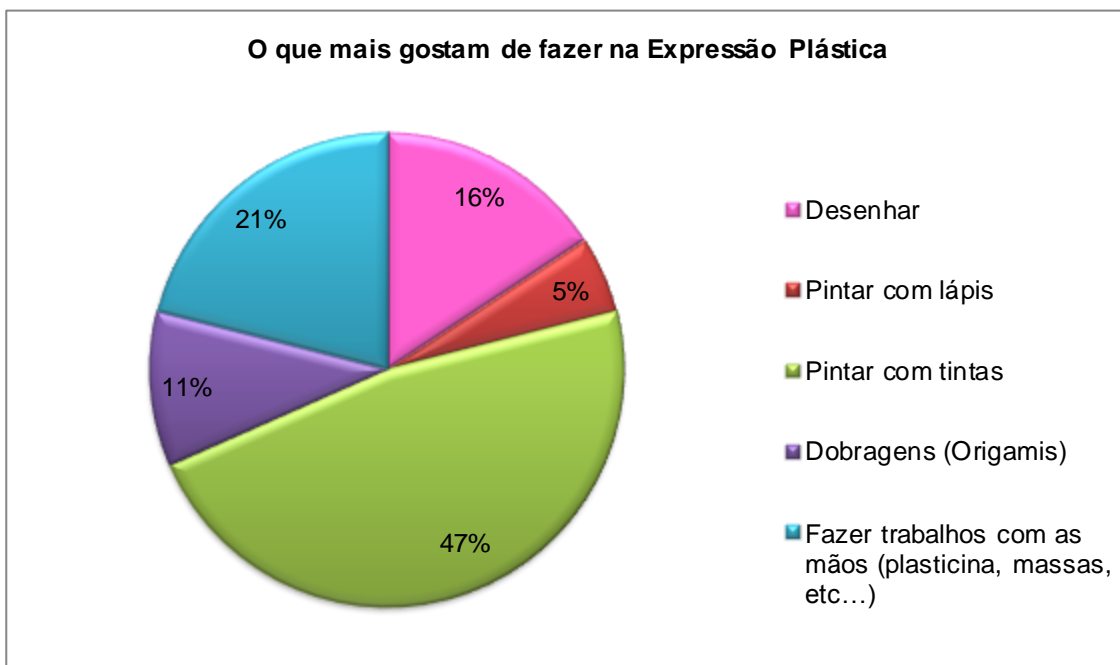


Figura D14. Atividades preferidas nas aulas de Expressão Plástica. Retirado do PI (2015) da autora.

Anexo E. Sala de aula



Figura E1. Planta da sala de aula. Adaptado 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
	Janelas



Figura E2. Caixas de arrumação do material escolar de cada aluno. Retirado do PI (2015) da autora.



Figura E3. Estante de arrumações dos dossiês dos alunos, manuais e outros materiais. Retirado do PI (2015) da autora.



Figura E4. Estante de arrumação de jogos e outros materiais. Retirado do PI (2015) da autora.



Figura E5. Bancada da sala de aula com armários para arrumação de material. Retirado do PI (2015) da autora.



Figura E6. Calendário e registo dos lanches dos alunos, com base no projeto escolar *Somos o que comemos*. Retirado do PI (2015) da autora.

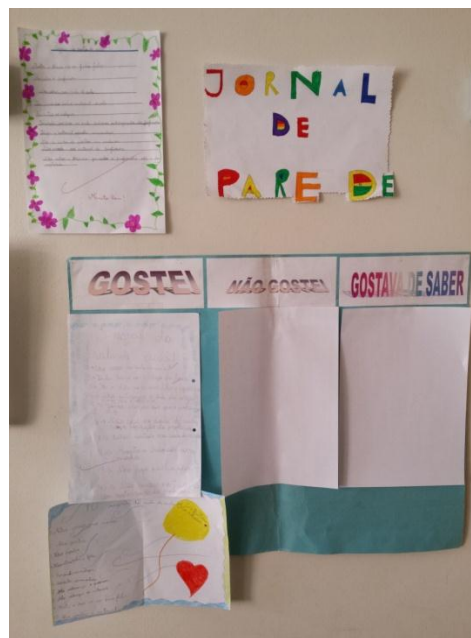


Figura E7. Jornal de Parede. Retirado do PI (2015) da autora.



Figura E8. Ficheiros utilizados durante o tempo de estudo autónomo. Retirada do PI (2015) da autora.



Figura E9. Cantinho de leitura individual. Retirado do PI (2015) da autora.



Figura E10. Vista A da sala. Retirado do PI (2015) da autora.



Figura E11. Vista B da sala. Retirado do PI (2015) da autora.



Figura E12. Vista C da sala. Retirado do PI (2015) da autora.



Figura E13. Computador disponível na sala de aula. Retirado do PI (2015) da autora.

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

Tabela F1

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 F2

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 G. Fichas de avaliação diagnóstica

Ficha Diagnóstico de Português - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Professora: _____ Classificação: _____

Bom trabalho!

1. Lê o seguinte texto

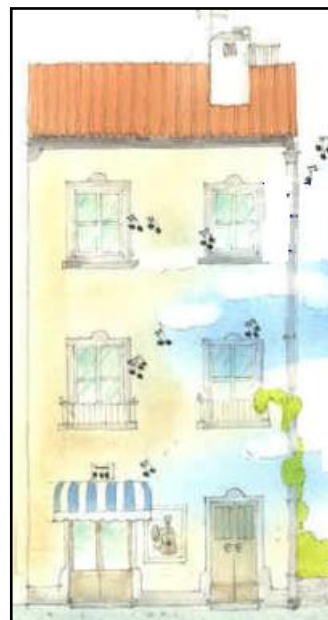
O prédio harmonioso

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:



Violino



Violoncelo



Piano



Viola clássica



Harpa

2. Preenche o quadro com informação do texto.

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

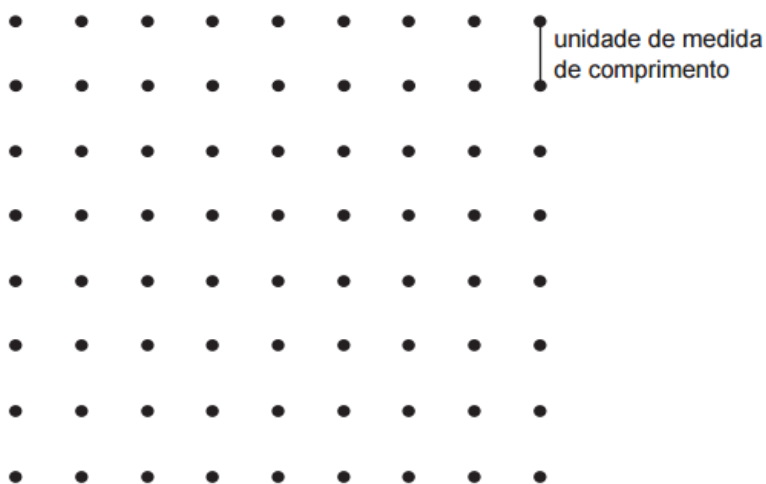
Nome: _____ Data: ____/____/____

Professora: _____ Classificação: _____

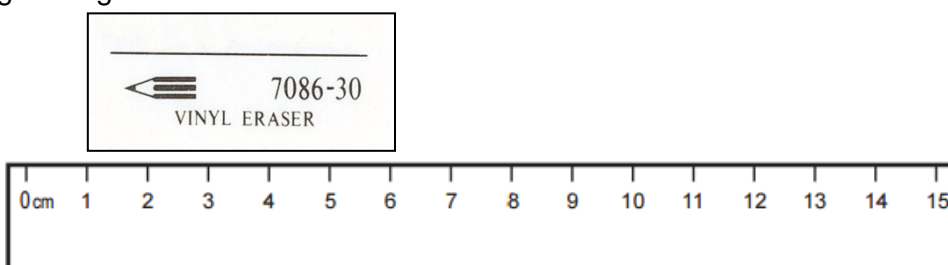
Bom trabalho!

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**.

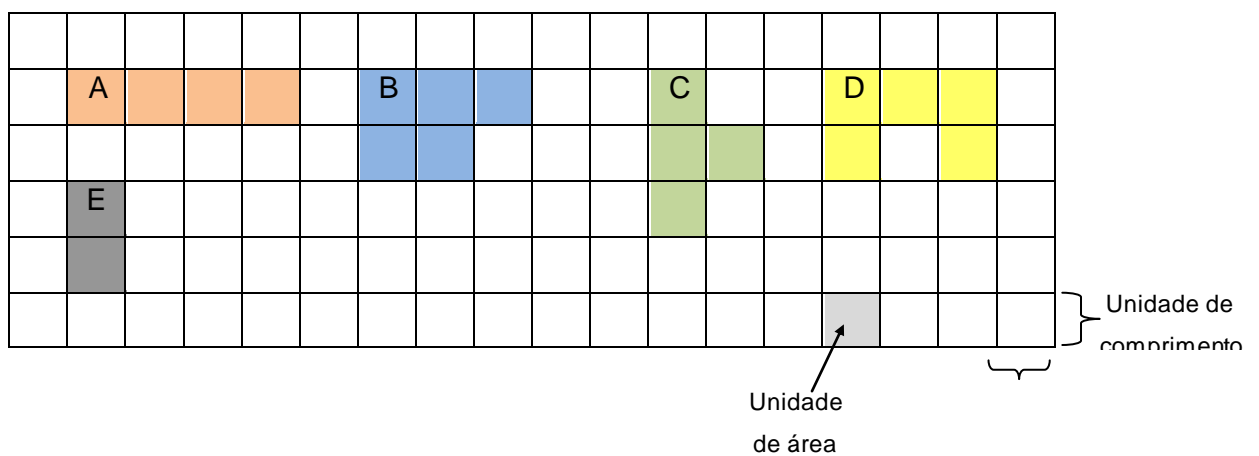
Resposta: _____ cm _____ mm

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.



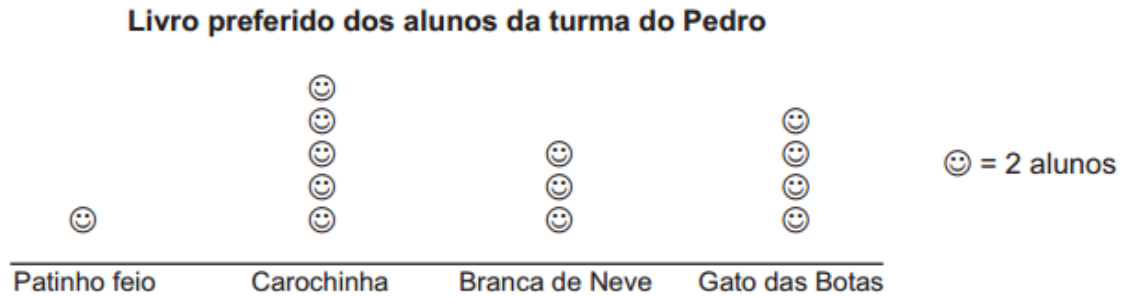
4.1. **Preenche** a tabela seguinte com o perímetro e a área de cada figura.

Figuras	Perímetro	Area
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.

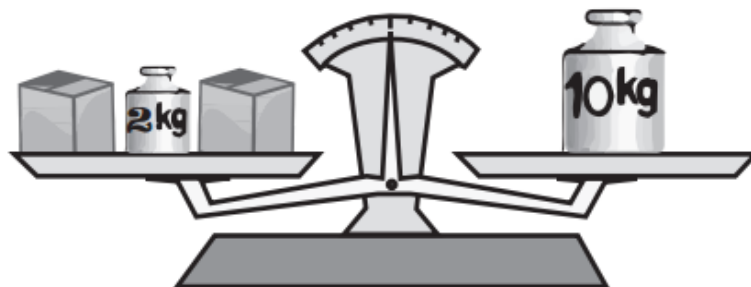


5.1. **Quantos alunos** escolheram como livro preferido o **Gato das Botas**?

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?

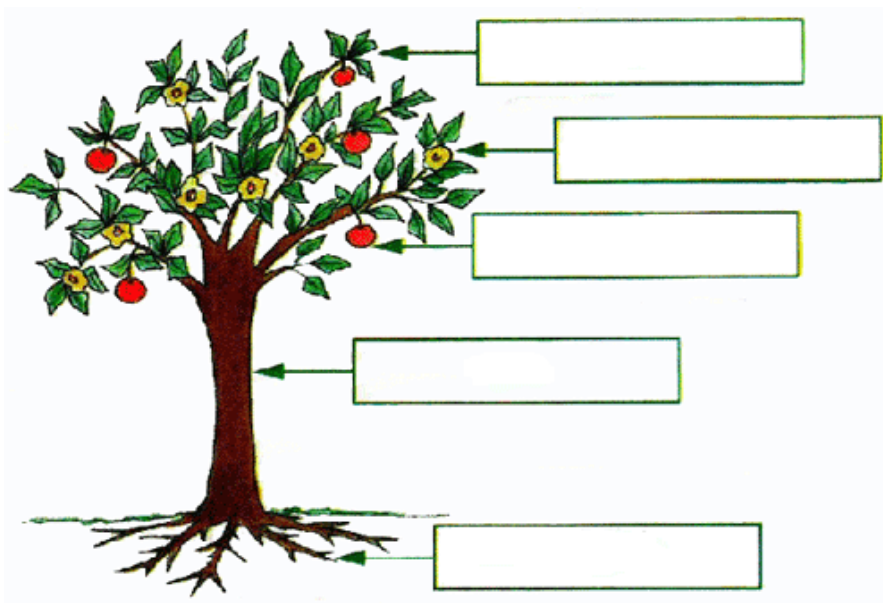


Ficha Diagnóstico de Estudo do Meio - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____ / ____ / ____
 Professora: _____ Classificação: _____

Bom trabalho!

1. Identifica os constituintes das plantas mais comuns.



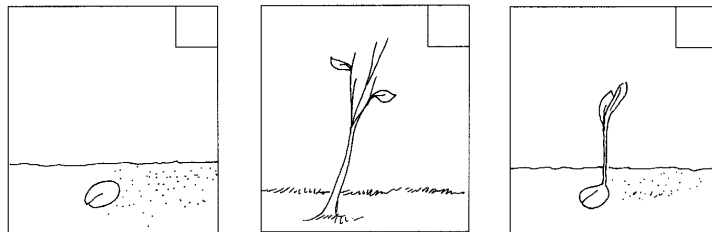
2. As plantas podem ser classificadas de acordo com a sua folhagem.

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 H. Diagnose das aprendizagens dos alunos















































































































































































































Escala cromática utilizada para o preenchimento das grelhas de avaliação diagnóstica		Nunca
		Raramente
		Algumas vezes
		Muitas vezes
		Sempre
		Não observado

Tabela H1

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																				
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 grupo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
É pertinente nas suas intervenções	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Respeitar-se a si próprio e aos outros																			
Procura resolver os conflitos de forma amigável	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Respeita os colegas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Respeita a professora	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Nota. Retirado do PI (2015) da autora.

Tabela H2

Fragilidades dos alunos ao nível das áreas disciplinares do Português e da Matemática decorrentes das avaliações do 1.º período

Fragilidades por área	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		

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

Legenda:

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

Tabela H3

Avaliação dos indicadores de avaliação do primeiro teste de avaliação do 2.º período

Escala cromática utilizada para o preenchimento das tabelas de avaliação diagnóstica		Nunca
		Raramente
		Algumas vezes
		Muitas vezes
		Sempre
	Não observado	

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.																				
Identifica palavras que pertencem à mesma família.																				
Distingue sílaba tónica e sílaba átona.																				
Identifica palavras quanto à posição da sílaba tónica.																				
Identifica relações de significado entre palavras – antónimos.																				
Identifica verbos na frase.																				
Classifica palavras – pronomes pessoais.																				
Identifica os constituintes da frase – sujeito.																				
Ordena palavras alfabeticamente.																				
Identifica regras de flexão verbal – tempo.																				
Aplica corretamente as regras de pontuação.																				
MATEMÁTICA																				
Representa qualquer número natural até 1.000.000 .																				
Efetua corretamente os cálculos necessários para obter o valor de um dos termos de uma adição ou subtração sabendo o outro e o resultado.																				

Sabe de memória a tabuada do 7, utilizando corretamente a expressão “múltiplo de ...”.	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Cinza	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Vermelho	Verde	Verde
Identifica corretamente polígonos.	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Cinza	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde
Identifica quadrículas de uma grelha através das respetivas coordenadas.	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Cinza	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Verde	Verde
Efetua leituras de números naturais por classes e ordens.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Cinza	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Verde
Sabe de memória a tabuada do 9, utilizando corretamente a expressão “múltiplo de ...”.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Cinza	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde
Adiciona dois números naturais utilizando o algoritmo da adição.	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Cinza	Verde	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Verde
Multiplica dois números naturais utilizando o algoritmo da multiplicação	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Cinza	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Vermelho	Amarelo
Subtrai dois números naturais utilizando o algoritmo da subtração.	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Cinza	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Amarelo	Verde	Vermelho	Verde	Vermelho	Verde
Resolve problemas de até três passos envolvendo situações multiplicativas.	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Cinza	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde
Resolve problemas envolvendo a análise de dados organizados em tabelas.	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Cinza	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde
ESTUDO DO MEIO																			
Conhece alguns órgãos do sistema digestivo	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Cinza	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Cinza	Cinza	Amarelo	Verde
Identifica fenómenos relacionados com o sistema digestivo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Cinza	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Amarelo	Cinza	Cinza	Verde
Identifica comportamentos a ter para o bom funcionamento do sistema digestivo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Cinza	Verde	Verde	Verde	Verde	Cinza	Cinza	Verde	Verde
Conhece alguns órgãos do sistema respiratório	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Cinza	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Cinza	Cinza	Verde
Identifica comportamentos a ter para o bom funcionamento do sistema respiratório	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Cinza	Verde	Verde	Amarelo	Vermelho	Cinza	Cinza	Verde	Verde
Conhece alguns órgãos do sistema circulatório	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Amarelo	Vermelho	Verde	Cinza	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Cinza	Cinza	Amarelo

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	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.

Tabela H4

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				
			2	3	4	5	6	7	8	1	2 a)	2 b)	2 c)	2 d)	3 a)	3 b)		3 c)	4
			PERG	2	3	4	5	6	7	8	1	2 a)	2 b)	2 c)	2 d)	3 a)		3 b)	3 c)
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 pela autora. COT – Cotação; Comp. – Competência; OE – Objetivo Específico; PERG. – Pergunta.

Tabela H5

Cotações das 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	<i>66,8</i>
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 pela autora. 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 H6

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 pela autora. 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.

Tabela H7

Avaliação diagnóstica das Expressões Artísticas e Físico-Motoras

Escala cromática utilizada para o preenchimento das tabelas de avaliação diagnóstica		Nunca
		Raramente
		Algumas vezes
		Muitas vezes
		Sempre
	Não observado	

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	Blue	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	Blue	Orange	Blue	Green	Green	Green	Blue	Orange	Orange	Green	Blue
Participa em jogos seguindo as regras dos mesmos.	Blue	Orange	Green	Blue	Green	Green	Blue	Green	Blue	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	Blue	Orange	Blue	Orange	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	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	Yellow	Orange	Blue	
Identificação da pulsação de canções.	Green	Orange	Orange	Green	Blue	Orange	Green	Orange	Red	Blue	Yellow	Orange	Orange	Green	Green	Blue	Red	Red	Green	
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	
Realiza de forma pertinente atividades de pintura.	Green	Orange	Green	Blue	Green	Green	Green	Blue	Green	Blue	Yellow	Blue	Orange	Orange	Orange	Green	Green	Orange	Blue	
Explora diferentes técnicas de pintura.	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Blue	Yellow	Yellow	Blue	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	
Consegue recortar, colar e dobrar atingindo os resultados pretendidos.	Green	Orange	Green	Blue	Green	Green	Green	Blue	Green	Blue	Yellow	Blue	Orange	Orange	Orange	Green	Green	Red	Blue	

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

Anexo I. Potencialidades e fragilidades dos alunos por área

Tabela 11

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 autónomo 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 tónica; - 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 um dos termos de uma adição ou subtração sabendo o outro 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;
Competências 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - Participação ativa na dinâmica da turma; - Vivência de trabalho em grupo de 4/5 elementos;

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 J. Exemplos de atividades exploratórias

Tabela J1

Planificação da aula de exploração das rochas

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividade	Horário/ Tempo da atividade	Recursos	Instrumentos de avaliação - Indicadores de avaliação
Estudo do Meio - Rochas;	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar as características de amostras de rochas; - Reconhecer a utilidade de algumas rochas; 	<p style="text-align: center;"><u>Realização de uma atividade prática sobre as características e utilidades de algumas rochas</u></p> <p>Com a sala organizada em grupos, a estagiária responsável começa por fazer uma abordagem ao interior do planeta, referindo que este é constituído por várias camadas internas e muito profundas e que o chão que pisamos denomina-se por crosta terrestre. Esta última é constituída essencialmente por rochas, que, por vezes, são visíveis à superfície da terra e que outras vezes basta escavar a terra para as encontrarmos. Em seguida, a estagiária pergunta os lugares onde se vê rochas: praias, no fundo dos rios, do mar, dos lagos...</p> <p>De seguida refere que as rochas têm características específicas, de acordo como a cor, a dureza, a textura e o cheiro. Para os alunos ficarem a saber as características de algumas rochas, é distribuído um guião de exploração das rochas para a atividade prática. (As rochas devem ser mostradas depois da estagiária distribuir a ficha e preencher em grande grupo a Tabela 1 da ficha /guião de trabalho)</p> <p>A estagiária mostra a ficha de trabalho e as rochas com as quais vão trabalhar etiquetadas com uma letra.</p> <p>A responsável clarifica que o material não é das estagiárias, pelo que os alunos devem ter muito cuidado com ele durante a atividade. No momento em que mostrar as rochas, esta deve dizer algumas</p>	<p style="text-align: center;"><u>14h30 – 16h</u></p> <p>15 minutos (abordagem inicial)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>20 minutos (atividade de exploração)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>10 minutos (discussão e conclusão)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rochas; - Fichas de exploração; - Material de escrita; 	<p style="text-align: center;"><u>Tabela de observação diária:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica as características das amostras de rochas; - Reconhece utilidades de algumas rochas;

		<p>curiosidades sobre elas, nomeadamente, que os fósseis só se formam nas rochas sedimentares.</p> <p>Depois desta exploração em grande grupo, a estagiária responsável distribui aos alunos uma amostra de cada rocha, sendo estes responsáveis por realizar o resto da ficha. No final da atividade a estagiária deve perguntar aos alunos quais foram as diferenças com que se depararam nas “ideias iniciais” e no que “descobriram”.</p> <p>Por fim, a estagiária informa algumas das utilidades dessas rochas.</p>			
--	--	--	--	--	--

Tabela J2

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	Identifica as características das amostras de rochas.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	5
	Reconhece utilidades de algumas rochas.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	100	5

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

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 -	



Figura J1. Raízes utilizadas durante a aula que envolvia a classificação de raízes.



Figura J2. Folhas para serem agrupadas por um grupo de trabalho.



Figura J3. Diferente organização das folhas realizada pelos grupos de trabalho.

Anexo K. Exemplos de atividades com manipulação de objetos

Tabela K1

Planificação da aula de exploração do conceito de comprimento

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	Horário/ Tempo da atividade	Recursos	Instrumentos de avaliação - Indicadores de avaliação
<p>Matemática - Medida;</p>	<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: 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: 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>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.</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 diferentes 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; - Ajuda os colegas a ultrapassar as suas dificuldades; - Contribui na discussão oral com ideias pertinentes; - Levanta o dedo para falar;

Tabela K2

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: ____/____/____

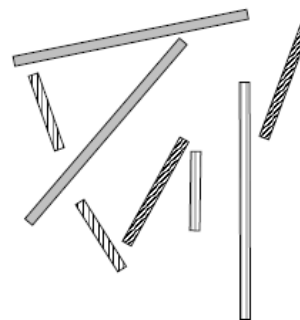
Bom trabalho!

Medida: Comprimento

Tarefa 1 – Em grupo

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

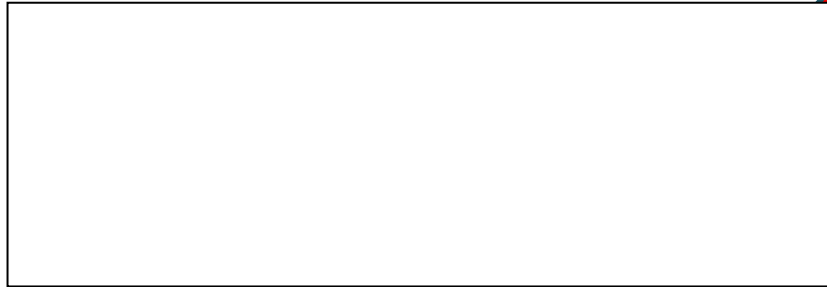
1. Observa bem as palhinhas que estão em cima da mesa e pensa numa maneira de as agrupares.
2. Conversa com os teus colegas e combinem uma maneira de agrupar as palhinhas, com que todos estejam de acordo. Regista.



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

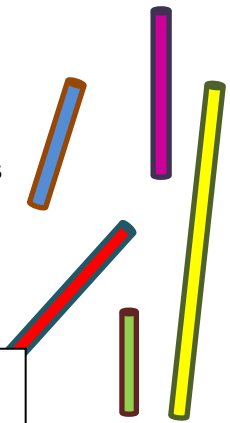


3. Escolhe 3 palhinhas,

- 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 primeiro

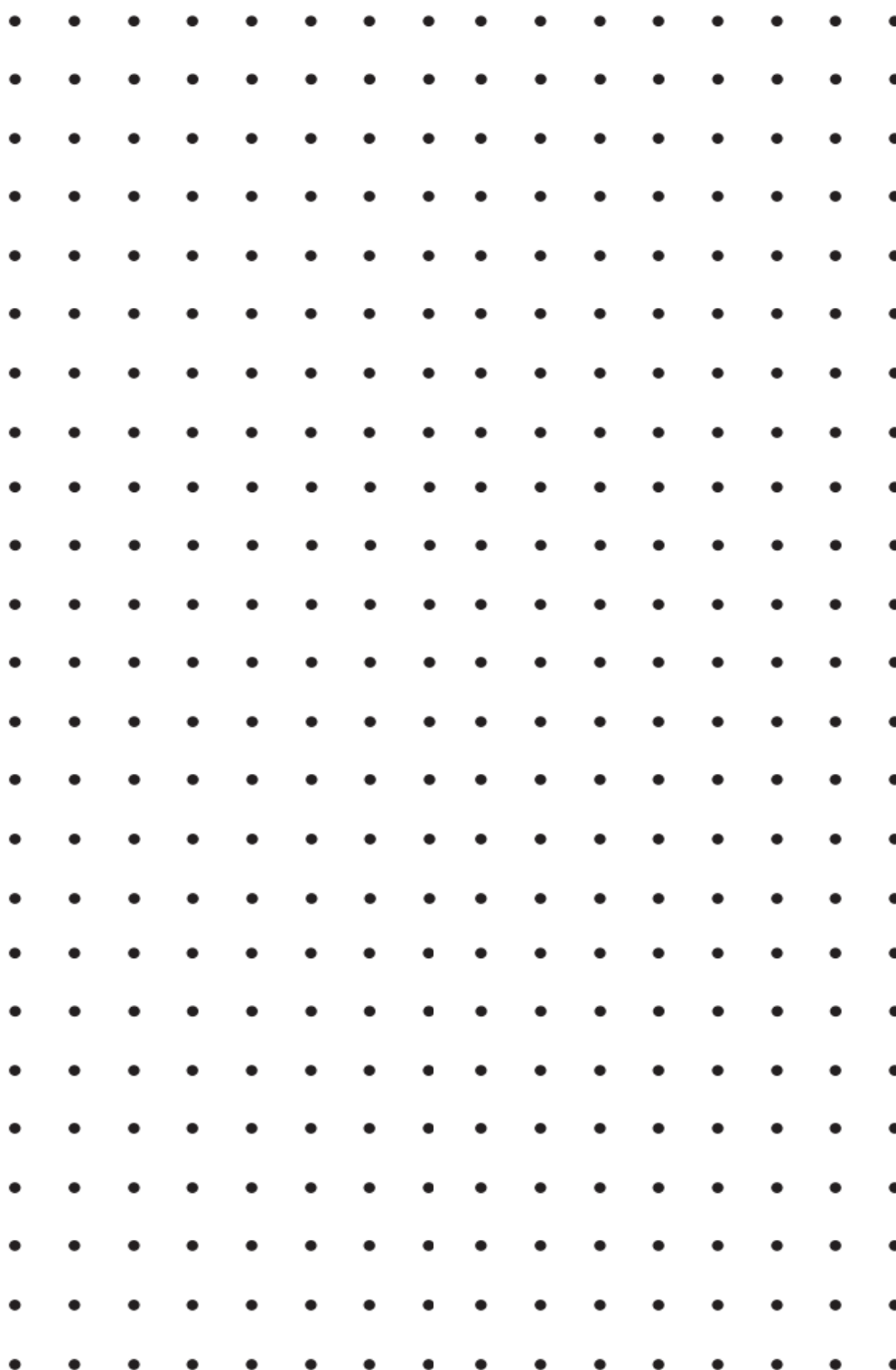
Usa, como unidade, o menor comprimento entre dois pregos.

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

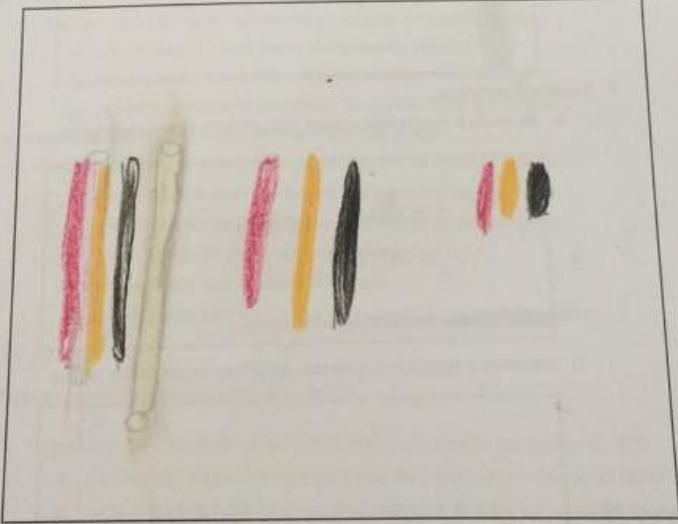
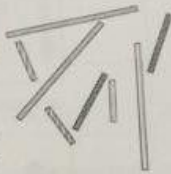
N Data: 9,4,2015
Bom trabalho!

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.

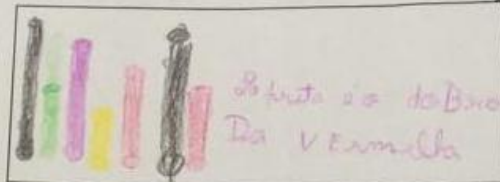


Correção feita em grupo!

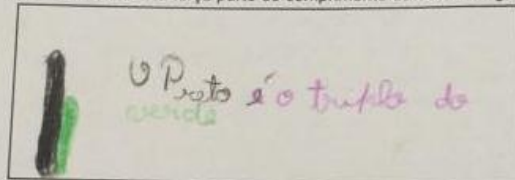
Tarefa 2 – Em grupo

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

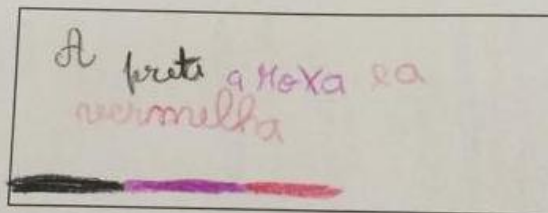


- b. uma delas tenha a terça parte do comprimento da outra e regista

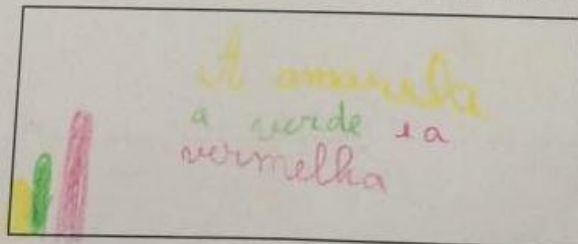


3. Escolhe 3 palhinhas,

- 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

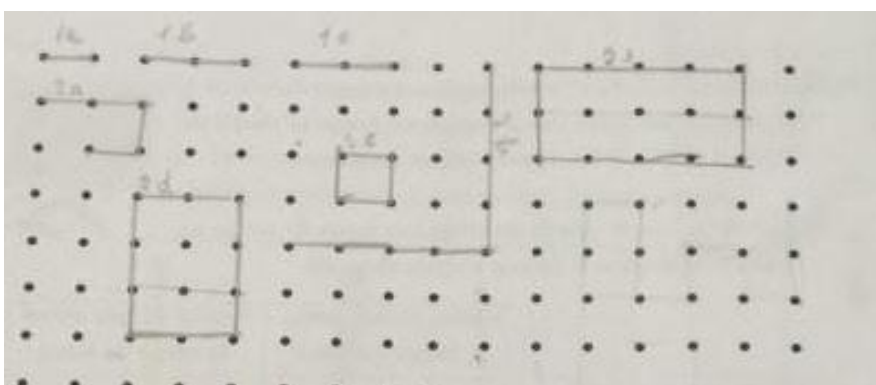
Tarefa 4 – A pares

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

1. Representa no geoplano e desenha de seguida no papel pontado:
 - 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 primeiro
 Usa, como unidade, o menor comprimento entre dois pregos.
2. Representa no geoplano e desenha de seguida no papel pontado:
 - 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



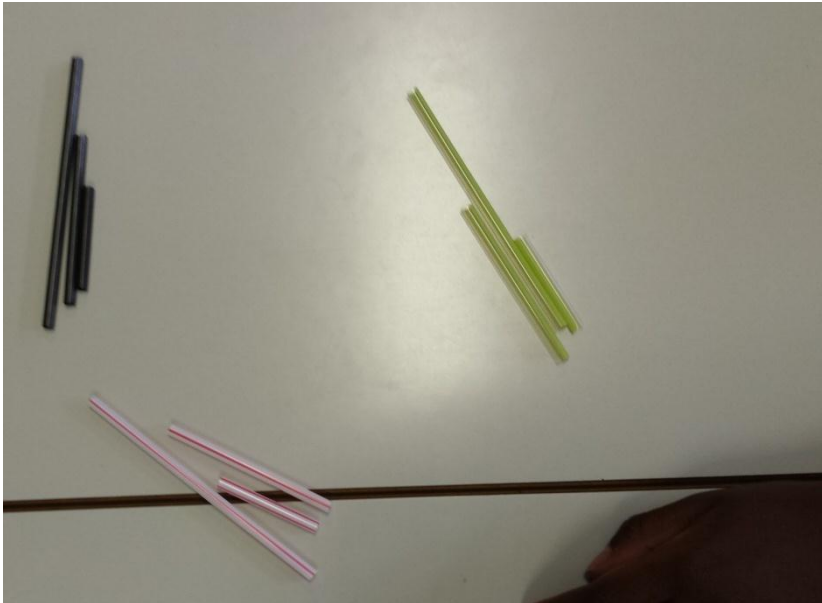
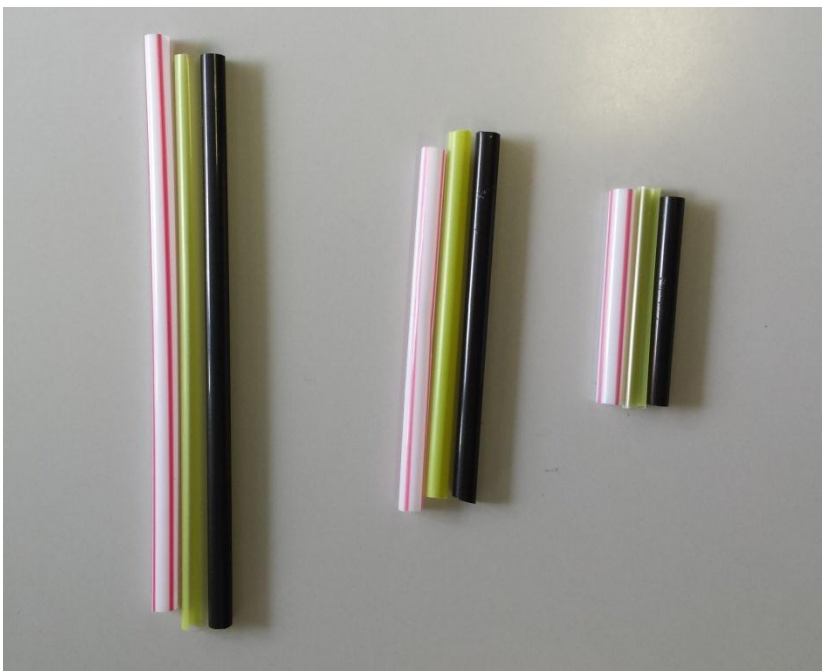


Figura K1. Concretização da atividade.



Figuras K2. Concretização da atividade.

Guião de exploração do Tangram

Ficha de Matemática - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

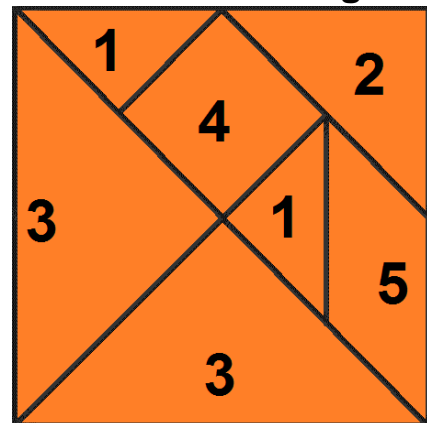
Bom trabalho!

Vamos utilizar o Tangram para explorar o conceito de área de uma figura!
Lê as perguntas com muita atenção e utiliza o **Tangram** para poderes responder corretamente a todas elas. Não te esqueças de trabalhar em conjunto com os teus colegas para que, com a opinião de todos, conclua corretamente as tarefas. Bom trabalho e diverte-te!



1 – Preenche a tabela com o nome das figuras que formam o tangram. **Tangram**

N.º da figura	Nome da figura
1	Triângulo retângulo
2	
3	
4	
5	



2 – Descubre a área de todas as figuras do Tangram, utilizando como unidade de medida da área o triângulo pequeno, ou seja, a figura 1. Regista a área de cada figura na tabela seguinte.

Unidade de medida →

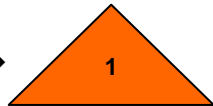
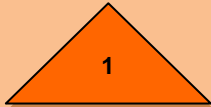
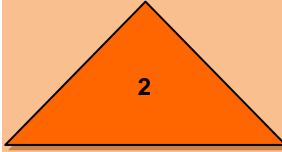
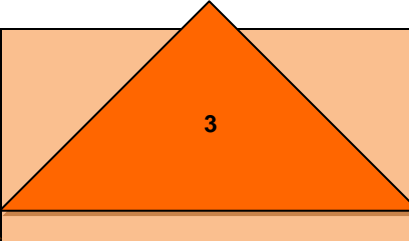

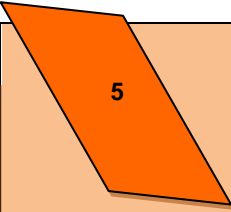


Figura					
Área					

3 – Qual é a medida da área do triângulo n.º 2, tomando como unidade a área do quadrado? Explica como pensou o grupo.

4 – Qual é a medida da área do **triângulo n.º 3**, tomando como unidade a área do **quadrado**? Explica como pensou o grupo.

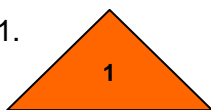
5 - Quais são as peças do tangram que têm a **mesma área do quadrado**? Explica como pensou o grupo.

Agora que já conhecem as figuras do Tangram, nomeadamente as suas áreas, tenho um desafio para vocês!
Estou curiosa para saber se conseguem ultrapassá-lo!



6 – Em grupo, constrói duas figuras utilizando as peças do Tangram que o grupo quiser. Nos retângulos da página seguinte desenha a figura que o grupo construiu e indica as peças que utilizaram e a área da figura construída, tomando como unidade de área o triângulo n.º 1.

Unidade de medida →



Peças utilizadas:

Área da figura construída:



Peças utilizadas:

Area da figura construída:

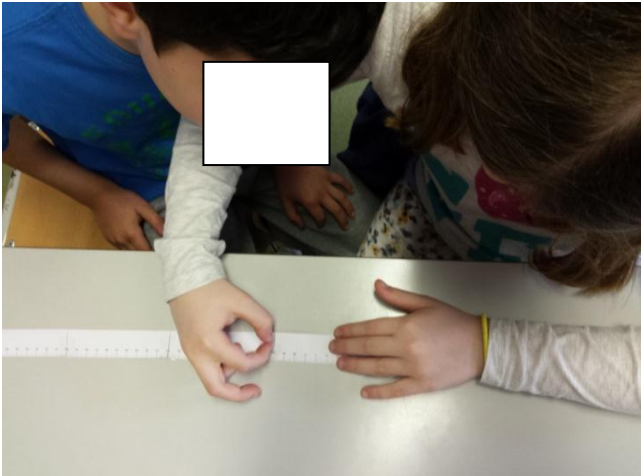


Figura K3. Construção de uma fita métrica com um metro de comprimento, a partir de dez decímetros.



Figura K4. Construção do 1 m^2 com 100 dm^2 pintados pelos alunos.

Guião para a confeção da receita

Ficha de Matemática - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Bom trabalho!

RECEITA DE SALAME DE CHOCOLATE

Ingredientes:

- 1 pacote de 200g de Bolacha Maria
- 100g de manteiga
- 100g de açúcar
- 100g de chocolate em pó
- 1 ovo
- papel de alumínio
- papel vegetal / papel de manteiga



O que tens de fazer:

- Mede com uma balança a massa dos ingredientes.
- Coloca as bolachas dentro de um saco de plástico e esmaga-as com o rolo da massa.
- Derrete a manteiga no micro-ondas, mas apenas durante alguns segundos.
- Deita o açúcar e a manteiga para um alguidar e mistura muito bem estes dois ingredientes, com uma colher de pau.
- Adiciona o chocolate em pó ao preparado e mexe tudo muito bem.
- Parte o ovo no rebordo de uma taça e deita-o para dentro dela. Com um garfo bate-o bem e junta-o aos ingredientes que já estão no alguidar.
- Pega nas bolachas partidas em pedacinhos, verte-as sobre o preparado e mistura tudo muito bem.
- Coloca o preparado sobre uma folha de papel vegetal ou de manteiga e faz um rolo com as mãos.
- Enrola o papel vegetal e aconchegue bem para que fique um rolo compacto.
- Guarda no frigorífico até que fique bem rijo.

- Retira-o do papel vegetal e embrulha-o em papel de alumínio.
- Guarda no frigorífico até servir.
- Sirva o salame cortado às fatias.

Antes de começares a fazer o salame, responde às duas questões seguintes.

1. Observa a lista de ingredientes e **completa** as frases.

a) Para fazer dois salames preciso de _____ g de Bolacha Maria, _____ g de manteiga, _____ g de açúcar, _____ g de chocolate em pó e _____ ovos. Ou seja, preciso do _____ da quantidade de ingredientes.

b) Para fazer cinco salames preciso de _____ g de Bolacha Maria, ou seja, _____ kg, _____ g de manteiga, _____ g de açúcar, _____ g de chocolate em pé e _____ ovos. Ou seja, preciso do _____ da quantidade de ingredientes.

2. Se tivesses apenas **metade** de um pacote de bolachas e quisesses na mesma fazer um salame, que quantidade de margarina terias de utilizar?

R: _____



Figuras K5. Confeção de uma receita.

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 K6. Material utilizado em grande grupo para a realização da ficha apresentada anteriormente.



Figura K7. Momento da resolução da ficha apresentada anteriormente com manipulação do material.

Ficha de revisões para o 2.º teste de avaliação de Matemática

Ficha de Matemática - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Ficha de revisões

Bom trabalho!



Como forma de relembrar a matéria que já aprenderam, hoje irão realizar duas atividades diferentes do habitual. Por isso, está atento à aula e regista todos os dados necessários!

1. Preenche a tabela seguinte de acordo com os dados que descobrires sobre a altura dos teus colegas.

Aluno	Altura	
	metros (m)	centímetros (cm)

2. Coloca por ordem decrescente a altura dos teus colegas (unidade principal).

3. Preenche a tabela seguinte de acordo com os dados que descobrires sobre a massa* dos teus colegas.

* consideramos como massa o que vulgarmente chamamos como peso

Aluno	Massa	
	quilogramas (kg)	gramas (g)

4. Coloca por ordem crescente a massa dos teus colegas (unidade principal).

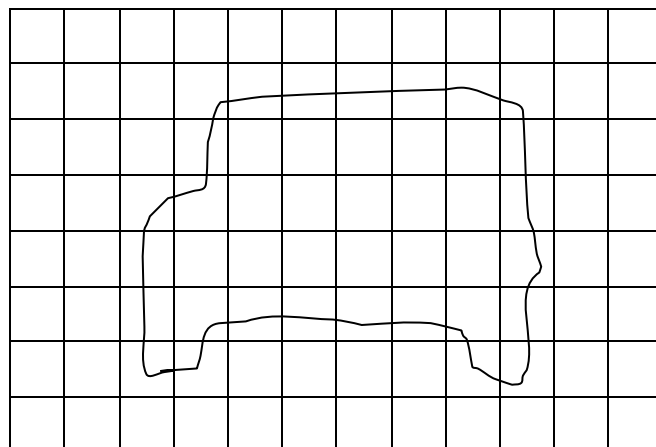
5. Sobe para cima da balança e regista a tua massa na tabela do ponto 7.

6. Coloca-te junto à fita métrica e com a ajuda de um colega descobre a tua altura. Regista esse dado na tabela seguinte.

7. Realiza as reduções necessárias para completares toda a tabela.

Os meus dados			
Massa (peso)		Altura	
quilogramas (kg)	gramas (g)	metros (m)	centímetros (cm)

8. Calcula a área por enquadramento da figura abaixo.



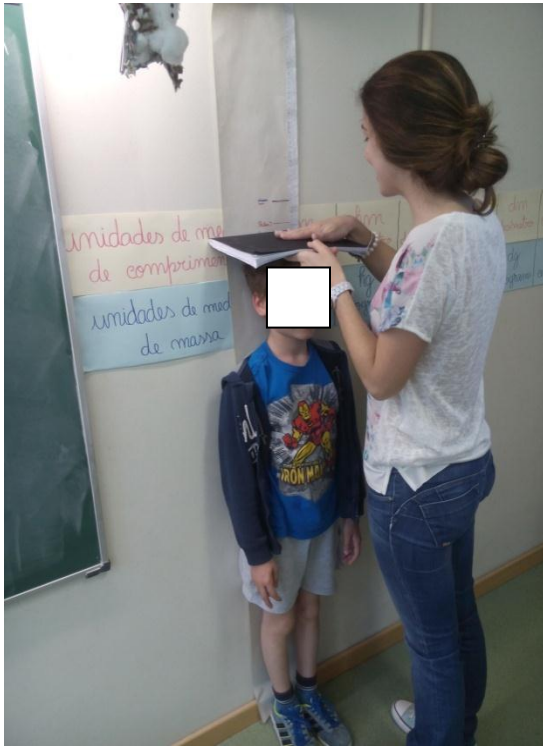


Figura K8. Durante a resolução da ficha de revisões.

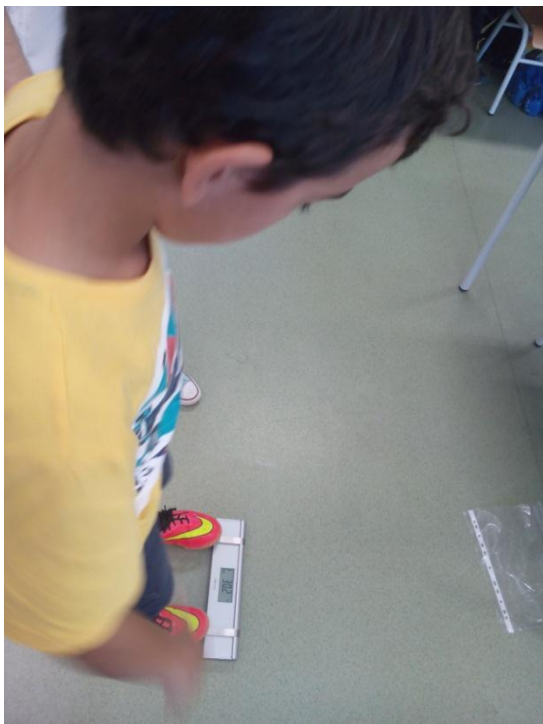


Figura K9. Durante a resolução da ficha de revisões.

Anexo L. Planificação que evidencia a preocupação das estagiárias nos conhecimentos prévios dos alunos

Tabela L1

Planificação da 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 conceções 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 conceções iniciais e aos conteúdos aprendidos.</p>	<u>14h30-15h15</u>	- 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;

Anexo M. Laboratório gramatical sobre os determinantes

Tabela M1

Planificação da aula

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	Horário/ Tempo da atividade	Recursos	Instrumentos de avaliação - Indicadores de avaliação
<p>Português</p> <p>- Determinantes demonstrativos e possessivos;</p>	<p>- Identificar classes de palavras numa frase;</p> <p>- Respeitar as regras de intervenção oral;</p>	<p><u>Realização de um laboratório gramatical sobre os determinantes</u></p> <p>A estagiária responsável inicia a aula escrevendo a seguinte frase no quadro: “O João toca um instrumento.”. A partir desta frase, a estagiária deve lembrar que as palavras pertencem a diferentes classes. Umhas palavras pertencem à classe dos nomes, outras à classe dos verbos, outras à classe dos adjetivos, outras à classe dos pronomes, outras à classe dos determinantes. Assim sendo, a estagiária pede aos alunos para identificarem os nomes, o verbo e os determinantes, lembrando a subclasse dos nomes e determinantes que conhecem.</p> <p>“João” e “instrumento” – nome próprio e nome comum, respetivamente</p> <p>“toca” – verbo</p> <p>“o” – determinante artigo definido, masculino, singular</p> <p>“um” – determinante artigo indefinido, masculino, singular</p> <p>A partir da classificação de “o” e “um” a estagiária responsável deve informar os alunos que não são apenas os determinantes artigos definidos e indefinidos que podem aparecer antes dos nomes, existindo assim outras subclasses de determinantes que os alunos vão descobrir e aprender com a realização de uma ficha – laboratório gramatical.</p> <p>Neste momento, a estagiária explica como irá proceder a aula, nomeadamente a realização e a correção da ficha.</p>	<p>15 minutos (introdução)</p> <p>+</p> <p>25 minutos (realização)</p> <p>+</p> <p>20 minutos (correção)</p> <p>+</p> <p>20 minutos (realização)</p> <p>+</p> <p>20 minutos (correção)</p> <p>+</p> <p>10 minutos (lanche na sala)</p>	<p>- Quadro e giz;</p> <p>- Material de escrita;</p> <p>- Laboratório gramatical para todos os alunos</p>	<p><u>Tabela de observação diária:</u></p> <p>- Identifica os determinantes possessivos de uma frase;</p> <p>- Identifica os determinantes demonstrativos de uma frase;</p> <p>- Distingue um determinante possessivo de um determinante demonstrativos;</p> <p>- Aguarda a sua vez para falar;</p> <p>- Respeita a opinião dos colegas;</p>

		<p>Em conjunto, leem as perguntas que serão respondidas no final da elaboração do laboratório gramatical. Os alunos realizam a pares até à pergunta 5 e em seguida é feita a correção em grande grupo com registo no quadro feito pelos alunos. Em seguida, os alunos continuam até ao fim da ficha, exceto o exercício 9. É feita a correção desses exercícios do mesmo modo que os anteriores e o último (exercício 9) é feito em grande grupo, também com registo no quadro realizado pelos alunos.</p> <p>No final da elaboração do laboratório gramatical, a estagiária volta a ler as perguntas iniciais para os alunos as responderem.</p> <p>Nota 1. Se os alunos acabarem antes do tempo, estes fazem as páginas 154 e 155 do manual (exercícios relacionados com a classe de palavras abordada).</p>			
--	--	--	--	--	--

Tabela M2

Avaliação diária

Área	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	Identifica os determinantes possessivos de uma frase.	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	3	5	4	5	5	4	2	5	5
	Identifica os determinantes demonstrativos de uma frase.	5	3	4	5	4	5	5	5	2	5	3	3	5	4	5	5	4	2	5	5
	Distingue um determinante possessivo de um determinante demonstrativos.	5	3	3	5	4	4	4	5	2	5	3	3	5	3	4	3	3	2	4	4
	Aguarda a sua vez para falar.	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	3	3
	Respeita a opinião dos colegas.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	5	5	3

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

Laboratório gramatical construído pelas estagiárias

Ficha de Português - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Bom trabalho!

Olá amiguinhos! Sabem qual é a classe de palavras que aparece apenas antes dos nomes? Sabem quais são as suas subclasses? Vamos descobrir!



Laboratório Gramatical

1. Lê e observa com atenção.



2. Assinala com V (verdadeira) ou F (falsa) cada uma das seguintes afirmações e corrige as falsas.

- A Inês tem uns ténis azuis.
- As sandálias novas são da Ana.
- A Ana tem umas botas pretas.
- A Inês tem umas sandálias novas.
- Os ténis azuis são da mãe.

3. Lê atentamente as seguintes frases e assinala com um X as que consideras que não fazem sentido e corrige-as à frente.

	Os meu gatos cuidam da sua higiene.	
	As vossa árvores estão plantadas no jardim.	
	A sua filha é simpática.	
	As tuas brincadeiras fazem rir os meus primo.	
	As minhas pernas são muito compridas.	

4. Escreve frases com as seguintes palavras.

- a) teus _____
- b) nosso _____
- c) suas _____
- d) vossos _____

Aprende:

Os determinantes são palavras que antecedem o nome, ajudando a identificá-lo.

Os determinantes possessivos antecedem o nome e concordam com ele em género e em número. Estes determinantes indicam **posse**.

Exemplos: A **minha** bicicleta é grande. O **nosso** pai chama-se António.

Determinantes possessivos					
Quem possui?		Singular		Plural	
		Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
Uma só pessoa que fala (emissor)	1. ^a pessoa singular	meu	minha	meus	minhas
Uma só pessoa a quem se fala (recetor)	2. ^a pessoa singular	teu	tua	teus	tuas
Pessoa de quem se fala	3. ^a pessoa singular	seu	sua	seus	suas
Várias pessoas que falam (emissores)	1. ^a pessoa plural	nosso	nossa	nossos	nossas
Várias pessoas a quem se fala (recetores)	2. ^a pessoa plural	vosso	vossa	vossos	vossas
Pessoas de quem se fala	3. ^a pessoa plural	seu	sua	seus	suas

5. Aplica o que aprendeste e completa os espaços em branco com os determinantes adequados.

- a) Estas bicicletas pertencem-nos. São as _____ bicicletas.
- b) Estes brinquedos pertencem-lhe. São os _____ brinquedos.
- c) Esta bola pertence-me. É a _____ bola.

6. Lê e observa com atenção.



7. Liga corretamente os elementos da coluna A aos elementos da coluna B.

A

B

Esse balanço •

• O objeto está perto do recetor.

Este parque •

• O objeto está afastado quer do emissor, quer do recetor.

Aquele lado •

• O objeto está perto do emissor.

8. Completa as frases com as palavras corretas.

a)

Este	Esse	Aquele
------	------	--------



b)

aquele	esta	esse
--------	------	------

- _____ noite vai passar um filme na televisão sobre a vida de um escritor muito conhecido.

- Espero que não seja _____ filme que eu vi no cinema.

- Acho que não, pois _____ filme nunca passou no cinema.

Aprende:

Os determinantes demonstrativos indicam a posição das coisas relativamente ao emissor e ao recetor. Estes determinantes também antecedem o nome e concordam com ele em género e em número. Estes determinantes indicam **posse**.

Exemplos: **Este** computador (o objeto está **perto do emissor**)

Esse computador (o objeto está **perto do recetor**)

Aquele computador (o objeto está **afastado do emissor e do recetor**)

Determinantes demonstrativos			
Singular		Plural	
Masculino	Feminino	Masculino	Feminino
este	esta	estes	estas
esse	essa	esses	essas
aquele	aquela	aqueles	aquelas

Também se podem usar como determinantes demonstrativos:

• o mesmo / a mesma	• o outro / a outra	• o tal / a tal
• os mesmos / as mesmas	• os outros / as outras	• os tais / as tais

9. Aplica o que já sabes sobre os determinantes e classifica-os, seguindo o exemplo.

a) **As** árvores: determinante artigo definido, feminino, plural.

b) O **meu** tio: determinante possessivo, _____

c) **Essas** calças: determinante demonstrativo, _____

d) A **minha** irmã: _____

e) **O** telemóvel: _____

f) **Este** doce é bom: _____

g) **Aquelas** flores: _____

h) **Esse** copo de leite: _____

Anexo N. Conselho de Turma

Tabela N1

Planificação da aula

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	Horário/ Tempo da atividade	Recursos	Instrumentos de <u>avaliação</u> - Indicadores de <u>avaliação</u>
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; - Registrar o que foi dito pelos alunos no modelo de Ata da turma. 	<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 apontados.</p> <p>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 style="text-align: center;"><u>15h15-16h</u></p> <p style="text-align: center;">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 style="text-align: center;"><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 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.

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 N1. Conselho de Turma.

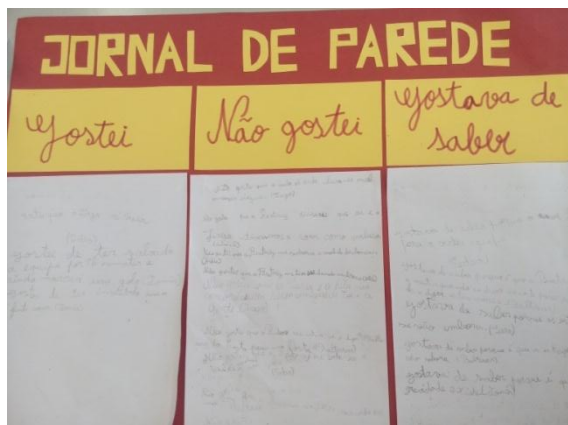


Figura N2. Jornal de parede para ser discutido no Conselho de Turma.

Anexo O. Exemplos de ficheiros do PIT

Ortografia – Ficha 1

Caso de leitura e escrita:

S / SS

1. Completa com S ou SS.

__opa	i__o	pê__ego	pa__o
a__oar	__apo	pa__adeira	a__obiar
e__cada	o__o	a__eada	vi__ita
gulo__o	ca__ulo	conver__ar	depre__a
po__ível	pen__ar	e__trelas	pen__ar

2. Descobre as palavras da família das seguintes palavras:

Pássaro	Assobio	Passo
_____ada	_____ar	_____ar
_____ito	_____ador	_____ada
_____ão	_____adela	_____adeira

3. Assinala com X as palavras que não estão escritas corretamente e escreve-as bem.

	maravilhoso		esse		camissa
	sítio		coisa		cassa
	sempre		livross		lapisseira
	rossa		confusão		mossaico
	mússica		interesantes		oso

1. Completa com R ou RR.

caná__io	Ma__ia
se__a	ba__aca
amo__a	p__eto
fu__o	go__o
espi__o	i__mão
ca__o	ca__o
ba__o	pe__ú
pe__na	a__oz
to__e	pe__ceber
tu__ma	pintu__a
co__ida	b__inquedo

2. Escreve três palavras começadas por R.

3. Escreve três frases com três das palavras identificadas em 2.

4. Existem palavras começadas por RR? _____

5. Quando é que se escreve palavras com RR?

Soluções – Ortografia

Ficha 1

1.

sopa	isso	pêssago	passo
assoar	sapo	passadeira	assobiar
escada	osso	asseada	visita
guloso	casulo	conversar	depressa
possível	pensar	estrelas	pensar

2.

Pássaro	Assobio	Passo
passarada	assobiar	passar
passarito	assobiador	passada
passarão	assobiadela	passadeira

3.

x	maravilhosso		esse	x	camissa
	sítio		coisa	x	cassa
	sempre	x	livross	x	lapisseira
x	rossa		confusão	x	mossaico
x	mússica	x	interessantes	x	oso

Soluções – Ortografia

Ficha 2

1.

canário	Maria
serra	barraca
amora	preto
furo	gorro
espirro	irmão
carro	caro
barro	perú
perna	arroz
torre	perceber
turma	pintura
corrida	brinquedo

As perguntas **2.** e **3.** têm resposta livre.

4. Não existem palavras começadas por RR porque a letra R no início de palavra já tem o som adequado e não precisa de outro.

5. Usa-se RR no meio das palavras e quando a letra anterior e a letra posterior aos RR são vogais. Exemplo: espirro

Anexo P. Horário adaptado pelo par de estágio

Tabela P1

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			
	TEA	"Conviver em cidadania"		TEA	

Nota. Horário adaptado PI (2015) da autora.

Anexo Q. Rotinas implementadas

Tabela Q1

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 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.	Livro; Ficha de trabalho

	<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 foram explorados padrões de repetição e de crescimento.	Ficha
Transversal a todas as disciplinas	<i>Conselho de Turma</i>	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	Jornal de parede e Ata do Conselho de Turma

			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.	
	<i>Tempo de estudo autónomo (TEA)</i>	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.

Exemplos de materiais construídos para as rotinas

- *Escritores por uma hora*

Português - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

“Escritores por uma hora” (5)

Bom trabalho!

Como estamos na semana da Europa e já conhecemos alguns países, vamos aproveitar para saber um pouco mais sobre o nosso país, Portugal. Começa por completar a tabela seguinte em grande



Vamos saber mais sobre Portugal

A que continente pertence Portugal?	
Com que países é que Portugal faz fronteira?	
Qual é a capital de Portugal?	
Qual é a moeda utilizada em Portugal?	
Qual é a língua oficial de Portugal?	
Quais são os arquipélagos que pertencem a Portugal?	
Refere quatro monumentos do nosso país.	
Refere quatro pratos típicos do nosso país.	

Agora que já sabes mais coisas sobre Portugal, já estás pronto para construir o teu texto informativo/expositivo.

Escreve o texto de modo a que alguém que nunca tenha vindo a Portugal fique com vontade de vir. Lembra-te que tens de cumprir as regras para a construção de um texto informativo/expositivo e de utilizar todas as informações recolhidas na tabela anterior. Assim, o teu texto ficará bem construído, completo e apelativo.

Dá um título original ao teu texto e escreve primeiro o rascunho!

Boa sorte e bom trabalho!



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

A Espanha

Agora vou falar-vos de um país! Sabem qual é? A nossa vizinha Espanha.

Este país situa-se no continente europeu e a sua capital é Madrid. Em Espanha a língua oficial é o espanhol ou castelhano e a moeda utilizada é o euro. No mapa, este país faz fronteira com Portugal e com a França.

A Espanha é um país fabuloso para quem quer conhecer monumentos históricos. Podemos encontrar, por exemplo, a Casa Milá, conhecida como La Pedrera e a Catedral de Santiago de Compostela.

Ao nível da gastronomia, os espanhóis utilizam muito a batata, muitas especiarias e legumes. Um prato espanhol conhecido internacionalmente é a Paella e o presunto é uma das principais iguarias.

Vamos conhecer a nossa vizinha Espanha?

A Itália

Vou falar-vos de um país! Sabem qual é? É a Itália.

A Itália situa-se no continente europeu e a sua capital é Roma. A língua oficial é o italiano e a moeda utilizada é o euro. No mapa, a Itália faz fronteira com a França, a Suíça, a Áustria e a Eslovénia.

Este país é muito conhecido entre o povo católico, uma vez que é neste mesmo país que se encontra o Papa. Desta forma, este é um dos motivos para o turismo que se faz notar neste país. No que diz respeito a monumentos históricos em Itália podemos visitar, por exemplo, a Basílica de S. Pedro no Vaticano, local onde se encontra o Papa, o Coliseu de Roma e a Ponte dos Suspiros em Veneza.

Ao nível da gastronomia, os italianos são muito conhecidos pelas suas massas e pizzas. No entanto, também os queijos, o vinho e o café são ingredientes muito utilizados.

Ficaram curiosos por conhecer estes lugares e comer uma das especialidades gastronómicas dos italianos?

Eu, sim!

A Alemanha

Vou falar-vos de um país que muito falam nas notícias! Sabem qual é? É a Alemanha.

A Alemanha situa-se na Europa e a sua capital é Berlim. Neste país, a língua oficial é o alemão e a moeda utilizada é o euro. No mapa, a Alemanha faz fronteira com vários países, sendo eles, a Suíça, a França, a Bélgica, o Luxemburgo, a Holanda, a República Checa, a Polónia, a Áustria e a Dinamarca.

Na Alemanha, um dos principais pontos turísticos é o Estádio Olímpico, construído para os Jogos Olímpicos de 1936.

Quanto aos monumentos históricos destaca-se, por exemplo, o Muro de Berlim. Ao nível da gastronomia, os alemães são muito populares devido ao processamento das carnes, nomeadamente das salsichas. Utilizam muito o contraste entre o doce e o salgado, uma vez que as carnes são muitas vezes servidas com molhos à base de frutas. A culinária deste país é muito diversificada porque varia nos territórios em que se divide a Alemanha.

Sabem como é a bandeira da Alemanha?

É às riscas horizontais e tem as seguintes cores: preto, vermelho e amarelo.

A França

Vou falar-vos de um país! Imaginam qual é? É a França!

Este país é considerado o maior da União Europeia e tem como capital a cidade de Paris. A língua oficial, como todos devem estar a pensar, é o francês e a moeda utilizada é o euro.

Quando se consulta um mapa, pode verificar-se que a França tem fronteiras com a Bélgica, o Luxemburgo, a Alemanha, a Suíça, a Itália e a Espanha.

O património cultural francês é fruto de uma longa história e de paixão pelas artes. Podemos visitar o museu do Louvre, o Arco do Triunfo, a Torre Eiffel, a Catedral de Notre-Dame de Paris e muitos outros lugares fantásticos.

Neste país, existe uma grande variedade de queijos, sendo estes indispensáveis na gastronomia francesa.

Adorei saber mais sobre a França! E tu?

Fiquei ansioso por visitar este país!

A Grécia

Já ouviram falar num país cujo nome é Grécia?

Vou falar-vos um pouco sobre este país. Estejam muito atentos!

A Grécia moderna tem as suas origens numa Grécia Antiga, considerada o berço de toda a civilização ocidental, que foi o local onde originou, por exemplo, os Jogos Olímpicos.

Este país tem como capital a cidade de Atenas, como língua oficial o grego e como moeda o euro. A nível geográfico, a Grécia faz fronteira com a Albânia, Macedónia, Bulgária e Turquia.

Neste país, podemos visitar a Acrópole de Atenas, o Templo de Zeus, o Partenon e muitos outros lugares. Sabem quantas ilhas e ilheus tem a Grécia? Tem mais de 6000, mas apenas 227 são habitadas.

Ao nível das especialidades gastronómicas destacam-se as seguintes: moussaca, ou seja, beringelas acompanhadas de carne de cordeiro e condimentadas com canela e vinho tinto; keftedes, bolinhas de carne picante; e baklavas, uma massa folhada com mel, baunilha e amêndoas.

Querem conhecer a Grécia?

Eu quero!



Figura Q1. Momento da leitura dos textos – *Dar vida aos textos.*

- *Viajar pelas histórias*

Ficha de Português - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____

Data: ____/____/____

Bom trabalho!

Viajar pelas histórias (3)

Título do livro: _____

Autor: _____

Ilustrador: _____

1. Que nome tinha o país onde se passa a história no início da mesma?

2. Como é que se caracterizavam as pessoas que viviam no País das Pessoas Tristes no início da história?

3. Os habitantes desse país viviam sempre numa profunda tristeza porque lhes havia sido roubado um tesouro muito importante. Qual?

4. O que é para ti a liberdade?

5. Houve alguma parte do texto que te tivesse impressionado pela negativa?

Qual e porquê?

6. O dia em as pessoas tristes reconquistaram o seu tesouro, ficou marcado até aos dias de hoje como um dia de festa para todos nós. Que dia é esse?

7. Houve um elemento que marcou o dia da revolução, e que as pessoas que vieram para a rua festejar traziam consigo. Nomeadamente, os soldados, nas suas armas e as mulheres, no seu peito. Qual foi esse elemento que marcou a revolução do dia 25 de Abril?

8. Já tinhas ouvido falar do 25 de Abril antes de ouvires esta história? Se sim, o que é que já sabias?

9. Aconselhas um amigo a ler este livro?

Sim ___ Não ___

9.1. Porquê?

10. Desenha e pinta nesta página em branco, a parte do livro que mais gostaste ou que mais te impressionou.



Figura Q2. Momento da rotina Viajar pelas histórias na biblioteca.

- *Cálculo mental*

Cálculo Mental

2

Nome: _____ Data: ____/____/____

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

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

• Problemas

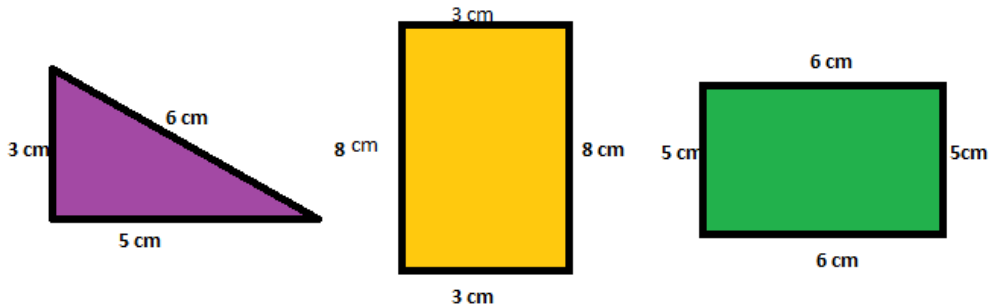
Ficha de Matemática - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____

Data: ____/____/____

Bom trabalho!

A professora da Ana pediu-lhe que ela descobrisse a figura com o maior perímetro, mas ela está com dificuldades. Vamos ajudar a Ana e descobrir a figura correta.



R.: _____

Ficha de Matemática - 3.º Ano
2014/2015

2

Nome: _____

Data: ____/____/____

Bom trabalho!

O Sr. João comprou um terreno retangular com 63m de comprimento e 11m de largura. Agora precisa de fazer uma vedação para o terreno, mas para isso precisa de saber o seu perímetro. Podes ajudar o Sr. João e descobrir o perímetro do terreno?



R.: _____

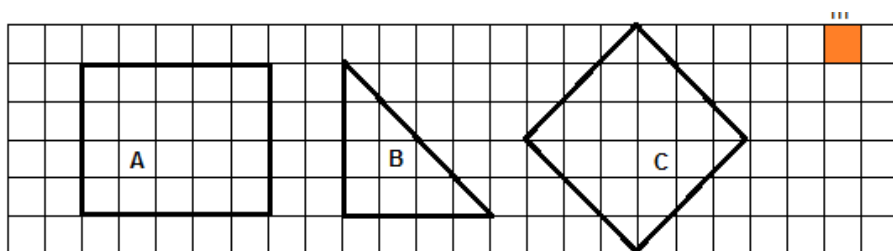
Ficha de Matemática - 3.º Ano
2014/2015

3

Nome: _____ Data: ____/____/____

Bom trabalho!

Os pais da Olga estão a construir uma casa e a Olga gostava muito que houvesse uma piscina. O pai disse-lhe que já tinha visto algumas piscinas e que dos três modelos abaixo iria escolher a que tinha uma área intermédia. A Olga ficou confusa sem saber qual a piscina que o pai iria colocar na sua casa. Ajuda a Olga e identifica a piscina correta.



R.: _____

Ficha de Matemática - 3.º Ano
2014/2015

4

Nome: _____ Data: ____/____/____

Bom trabalho!

O quintal da Sandra é quadrado com 5 metros de lado. Qual é a área do quintal?



R.: _____

Ficha de Matemática - 3.º Ano
2014/2015

5

Nome: _____ Data: ____/____/____

Bom trabalho!

A Sofia comprou três retalhos de tecido para fazer uma tenda. Um dos retalhos tinha 22 metros, o outro tinha 25 decímetros e o outro 50 centímetros.

Quantos metros de tecido a Sofia comprou?



R: _____

- *Padrões*

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

Nome: _____

Data: ____/____/____

Bom trabalho!

1. Observa com atenção a seguinte sequência de imagens.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

2. Desenha as flores que deveriam aparecer nas figuras 4 e 5, seguindo o mesmo padrão.

3. Consegues encontrar alguma relação entre o número da figura e o número de flores que a mesma apresenta? Explica a relação que encontraste.

4. Quantas flores apareceriam na figura 15? Tenta chegar à solução sem utilizares um desenho.

5. E quantas flores apareceriam na figura 28?

6. Neste momento já te sentes preparado para identificar o número de flores de qualquer que seja a figura? Explica porquê.

Bom trabalho!

- *Tempo de Estudo Autônomo*

Problemas – Ficha 3

Adição e subtração

1. Quando a Emília tinha 7 anos o pai tinha 35. Qual era a diferença de idades entre os dois?
Agora a Emília tem 11 anos. Que idade tem o pai?

R.: _____

2. No magusto da escola, a Mariana recebeu um cartucho com 15 castanhas, mas 6 estavam podres. A sua amiga Raquel ficou com pena e deu-lhe 4. Quantas castanhas comeu a Mariana?

R.: _____

Nome: _____ Data: ___/___/___

CEL – Ficha 2

Conteúdo:

translineação

1. Nas palavras seguintes, marca todos os sítios onde podes fazer mudança de linha.

Realiza a marca da translineação com um travessão (–) .

a) casa	ca-sa	g) guindaste	
b) quatro		h) adepto	
c) passarinho		i) corrida	
d) campo		j) palhaço	
e) emblema		k) quase	
f) bisavó		l) emblema	

2. Indica quais as alíneas em que a translineação das palavras está errada e **corrige-as**.

a) estrela	es-tre-la	f) estupenda	es-tu-pe-nda
b) carro	ca-rro	g) inscrever	subs-cre-ver
c) água	água	h) partiu	par-ti-u
d) painel	pa-i-nel	i) abdómen	a-b-dó-men
e) massa	ma-ssa	j) omnívoro	om-ní-vo-ro

Anexo R. Sequência dos conteúdos de aprendizagem em cada área disciplinar

Tabela R1

Sequência de 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 	<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> 	<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.

<p>demonstrativos. - Discurso direto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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. <p>GRAMÁTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 R2

Sequência de 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. - Medir capacidades utilizando as unidades do sistema métrico e efetuar conversões. 	<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.

Tabela R3

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 R4

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 R5

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 R6

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 R7

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 S. Objetivos gerais e respetivas estratégias de cada área disciplinar

Tabela S1

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> - 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 atividades; 	<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;
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 T. Exemplos de produções escritas dos alunos

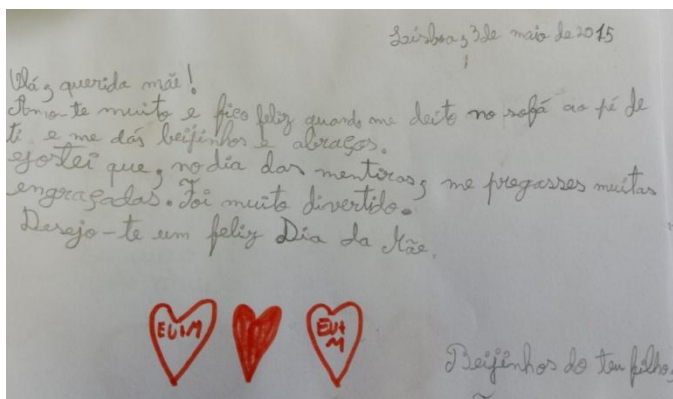


Figura T1. Carta escrita por um aluno para oferecer no Dia da Mãe.



Figura T2. Elaboração de cartazes sobre alguns países da Europa.



Figura T3. Elaboração de cartazes sobre alguns animais em vias de extinção.

Anexo U. 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: ____/____/____

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

	Estratégia utilizada
g) $25 + 11 = \underline{\quad}$	
h) $47 + 29 = \underline{\quad}$	
i) $25 + 17 = \underline{\quad}$	
j) $29 - 13 = \underline{\quad}$	
k) $55 - 25 = \underline{\quad}$	
l) $29 - 17 = \underline{\quad}$	

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) $109 + 29 = \underline{\hspace{2cm}}$	
b) $28 + \underline{\hspace{2cm}} = 47$	
c) $\underline{\hspace{2cm}} + 75 = 93$	
d) $115 - 35 = \underline{\hspace{2cm}}$	
e) $127 - \underline{\hspace{2cm}} = 91$	
f) $\underline{\hspace{2cm}} - 37 = 245$	

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 V. Planificação de três atividades que evidencia diferentes modalidades de trabalho

Tabela V1

Planificação de aula com atividade realizada em grande grupo

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	Horário/ Tempo da atividade	Recursos	Instrumentos de avaliação - Indicadores de avaliação
<p>Português</p> <p>- Interpretação o de texto</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Respeitar as ideias dos colegas; - Contribuir na construção do texto informativo; - Levantar o dedo para falar; - Conjugar corretamente os verbos; 	<p style="text-align: center;"><u>Realização do ditado</u></p> <p>A estagiária pede aos alunos que tirem os seus cadernos e o estojo, de modo a escreverem o ditado que será feito pela estagiária e escrito por eles no caderno diário. Neste momento, a estagiária deve ler pausadamente e de forma perceptível para todos os alunos ouvirem. Se surgir alguma dúvida geral, esta deve auxiliá-los de modo a que o objetivo do ditado seja ter o mínimo de erros possível. No término, a mesma passa pelos lugares e recolhe os cadernos para que o trabalho seja corrigido e também avaliado numa tabela construída para o efeito.</p> <p style="text-align: center;"><u>Elaboração de um texto informativo sobre o que os alunos ouviram no Dia Mundial da Voz</u></p> <p>A estagiária explica aos alunos que têm de realizar um texto informativo em grande grupo sobre o que aprenderam no Dia Mundial da Voz, com o Professor Doutor . Para este momento, a estagiária responsável leva um esboço do texto com os tópicos que os alunos devem referir. Assim sendo, esta orienta os alunos de modo a que focarem o essencial do que aprenderam. A estagiária escreve o texto no quadro, enquanto os alunos passam-no para o caderno. É de salientar que a produção é feita com o contributo de todos e não inteiramente por parte da estagiária.</p>	<p>20 minutos (ditado) + 60 minutos (elaboração do texto em grande grupo) + 30 minutos (correção da ficha de interpretação) + 10 minutos (lanche na sala de aula)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cadernos diários; - Material de escrita; - Quadro e giz; 	<p style="text-align: center;"><u>Tabela de Avaliação dos Trabalhos de Casa</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Tabela de observação diária:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Respeita as ideias dos colegas; - Contribui na construção do texto informativo; - Levanta o dedo para falar; - Conjuga corretamente os verbos;

		<u>Correção do T.P.C.</u>			
		A estagiária preenche a tabela de avaliação do T.P.C. e em seguida pede aos alunos que conjuguem oralmente os verbos que foram para trabalho de casa. Em seguida, são escolhidos alguns alunos para fazerem o registo escrito dos mesmos no quadro.			

Tabela V2

Planificação da primeira aula com trabalho em pequenos grupos

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	Horário	Recursos	Instrumentos de avaliação - Indicadores de avaliação
Expressão Plástica - Pintura	- Pintar, em grupo, sobre papel de cenário de grandes dimensões; - Explorar técnicas de guache.	<u>Vamos reconstruir a história</u> <u>Antes da aula:</u> A estagiária avisa na aula anterior para os alunos arrumarem todos os materiais dentro da mochila. Durante o intervalo, o par de estágio organiza a sala para 5 grupos de trabalho. <u>Durante a aula:</u> Os alunos entram individualmente na sala com orientação das estagiárias. Estas indicam o grupo e o local em que cada aluno fica a trabalhar. Em seguida, a estagiária responsável faz uma pequena abordagem ao trabalho cooperativo, mencionando as regras e as vantagens desta estratégia de trabalho. Junto ao quadro encontra-se uma mesa com todo o material necessário para a atividade. A primeira tarefa de cada grupo é escolher o seu responsável do dia, pelo que terá de cumprir todas as tarefas (trazer para a mesa de trabalho o material necessário ao grupo; comunicar ideias à turma, se necessário...). Logo de seguida, é feito um sorteio que tem como objetivo distribuir por cada grupo um dos cinco momentos principais da história estudada no período da manhã - A	<u>14h30-16h</u>	- Cartaz com regras do trabalho em grupo; - Papeis com os cinco momentos principais da história; - Folhas A4; - Papel de cenário para cada grupo; - Tintas guache; - Pincéis; - Tabela de avaliação do trabalho em	<u>Tabela de avaliação</u> <u>preenchida pelos grupos de</u> <u>trabalho.</u> <u>Tabela de observação</u> <u>diária:</u> - Pinta, em grupo, sobre papel de cenário de grandes dimensões; - Explora técnicas de guache.

		<p><i>Árvore Generosa.</i> O aluno responsável de cada grupo tem a tarefa de ir buscar todo o material necessário à mesa que se encontra perto do quadro. Nesse local está uma estagiária que auxilia os alunos na escolha dos materiais. De modo a orientar o produto final (recriar os cinco momentos principais da história trabalhada no período da manhã), os alunos desenham, primeiramente, numa folha A4 o que pretendem desenhar no papel de cenário. Depois do desenho ser aprovado por todo o grupo e por uma estagiária, realizam o mesmo no papel de cenário. Em seguida, têm de pintar o desenho com tintas guache.</p> <p>Por fim, cada grupo preenche uma ficha de avaliação do trabalho feito e do comportamento adotado durante a atividade.</p>		grupo;	
--	--	--	--	--------	--

Tabela V3

Planificação de uma aula com trabalho realizado a pares

Áreas - Conteúdos	Objetivos específicos/ Descritores	Atividades	Horário/ Tempo da atividade	Recursos	Instrumentos de avaliação - Indicadores de avaliação
Português	- Ler de acordo com orientações previamente estabelecidos;	<p>Rotina “Dar vida aos textos”</p> <p>A estagiária distribui os textos (fábulas) aleatoriamente aos alunos de modo a que estes leiam aos pares. É estipulado 10 minutos para estes treinarem a leitura. Em seguida, a estagiária responsável chama ordeiramente cada par à frente do quadro com intuito destes lerem o texto para os colegas. Após a leitura de cada aluno, é feita a auto e heteroavaliação da mesma. No momento da avaliação, a estagiária responsável deve chamar à atenção dos alunos para serem justos nas suas próprias avaliações e nas dos colegas.</p> <p>Nota: Os textos estão relacionados com a abordagem da fábula durante a semana na rotina <i>Viajar pelas histórias</i> e nas aulas de Expressão Musical. Assim sendo, a leitura de fábulas permite que os alunos fiquem sensibilizados para estas histórias.</p>	<p><u>11h30 –</u> <u>12h15</u></p> <p>10 minutos (treino da leitura) + 35 minutos (leitura e avaliação da mesma)</p>	- Fábulas	<p><u>Tabela de observação</u> <u>diária:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lê com entoação; - Respeita a pontuação; - Lê para todos ouvirem;

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

Como trabalhamos 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

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 contribuimos 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 _____

Anexo X. Avaliação formativa nas diversas áreas

Tabela X1

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.																					
	Apreende o sentido global de textos ouvidos.																					
	Manifesta ideias, sensações e sentimentos pessoais, suscitados pelos discursos ouvidos.																					
Expressão oral	Relata vivências.																					
	Usa vocabulário adequado ao tema e à situação.																					
	Participa em atividade de expressão orientada respeitando regras e papéis específicos: ouve os outros e espera a sua vez.																					
	Produz discursos com diferentes finalidades e de acordo com intenções específicas.																					
Leitura	Lê com autonomia pequenos textos para responder a questões sobre o mesmo.																					
	Lê com autonomia pequenos textos de modo a propor títulos para os mesmos.																					
	Lê textos com fluência.																					
	Lê textos com expressividade.																					

Escrita	Escreve textos mediante proposta do professor.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Redige textos respeitando as convenções gráficas e ortográficas e de pontuação.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Cuida da apresentação final dos textos.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Escreve legivelmente.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Planifica textos e organiza a informação.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Estabelece a sequência lógica das ações.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CEL	Identifica verbos nas frases.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Identifica as conjugações dos verbos.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Conjuga verbos regulares nos três tempos verbais.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Conjuga verbos irregulares nos três tempos verbais.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Identifica os determinantes possessivos nas frases.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Identifica os determinantes demonstrativos nas frases.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Identifica as características do discurso direto.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Identifica as características do discurso indireto.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Nota. Construído pela autora. CEL – Conhecimento Explícito da Língua.

Tabela X2

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

Nota. 1 – Fraco; 2 – Insuficiente; 3 – Suficiente; 4 – Bom; 5 – Muito Bom

Tabela X3

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

Nota. 1 – Fraco; 2 – Insuficiente; 3 – Suficiente; 4 – Bom; 5 – Muito Bom

Tabela X4

Registo da avaliação da ortografia (durante o 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 com base na tabela exposta na sala de aula.

Tabela X5

Avaliação formativa de Matemática

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

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.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Compreende e realiza algoritmos para a adição, subtração e multiplicação.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Resolve operações envolvendo adição, subtração e multiplicação.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Geometria e Medida	Calcula o perímetro de figuras.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Calcula a área de figuras em unidades quadradas.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Calcula a área de um retângulo pela sua fórmula.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Estima a área de um polígono por enquadramento.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Identifica as diversas unidades de medida.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Realiza conversões.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Resolução de Problemas	Resolve problemas envolvendo adição e subtração.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Resolve problemas envolvendo multiplicação.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Resolve problemas envolvendo medidas de comprimento, massa e capacidade.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Resolve problemas envolvendo perímetro e área.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Tabela X6

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 com base na tabela exposta na sala de aula. 1 – Realizou um problema;
 2 – Realizou dois problemas; 3 – Realizou três problemas; 4 – Realizou quatro problemas;
 5 – Realizou cinco Problemas

Tabela X7

Avaliação formativa de Estudo do Meio

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

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.																					

Tabela X8

Registo da avaliação formativa de 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.																					

Tabela X9

Registo da avaliação formativa de 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.																					

Tabela X10

Registo da avaliação formativa de 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.																					

Tabela X11

Registo da avaliação formativa de 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.																					
Atividades Rítmicas Expressivas	Realiza equilíbrios associados à dinâmica dos movimentos.																					
	Ajusta a sua ação às alterações ou mudanças da formação, associadas à dinâmica proposta pela música..																					

Tabela X12

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		Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Coloca o dedo no ar para participar		Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Amarelo	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul
Ouve a professora e os colegas sem interromper		Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Amarelo	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul
Pede autorização para se levantar		Azul	Verde	Verde	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Vermelho	Azul	Verde	Amarelo	Verde	Azul	Azul	Azul	Azul	Amarelo
Trabalhar de forma cooperativa																					
Participa em atividades com o professor		Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Verde	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul
Participa em atividades com os colegas		Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Verde	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul
Pede e aceita a ajuda de colegas		Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Verde	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Verde
Pede e aceita a ajuda do professor		Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Verde	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Verde
Partilha o material com os colegas		Verde	Verde	Azul	Azul	Azul	Verde	Azul	Azul	Azul	Azul	Verde	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Verde
Mostra-se disponível para ajudar os colegas		Azul	Verde	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	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		Azul	Amarelo	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Amarelo	Azul	Azul	Amarelo	Amarelo	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul
Empenha-se nas atividades que realiza		Azul	Amarelo	Verde	Azul	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Participar ativamente na dinâmica da turma																					
Participa por iniciativa própria		Azul	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde
Participa quando solicitado		Azul	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

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

Tabela X13

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	+/-	-	+	+	+

Nota. Construído com base na tabela exposta na sala de aula. + Fez o trabalho de casa!; - Não fez o trabalho de casa!; +/- Fez metade; F – Faltou

Anexo Y. Primeiro momento de avaliação formativa

Português - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Teste de avaliação

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.

5. De acordo com o texto, um dos sentidos utilizados pelo lobo dá-lhe muitas informações. Qual é esse sentido?

GRUPO II

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		
TEMPO VERBAL	Presente	Pretérito Perfeito	Futuro
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													
sorrirrei													

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;
- descrever as três personagens;
- contar o que aconteceu;
- dar um final à história.

Faz o rascunho do teu texto na folha que a professora irá distribuir. Relê a história e faz as correções necessárias, antes de a passares a limpo para esta folha.

Critérios de correção do 1.º teste de avaliação de Português (7 de maio de 2015)

Tabela Y1

Critérios de correção do teste de avaliação de Português

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	0	
	Outra resposta é considerada incorreta.....		
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	
	Indica 2 nomes.....	2	
	Indica 1 verbos.....	1	
	Indica 1 adjetivo.....	1	
	Indica 1 nome.....	1	
	Indica 0 verbos.....	0	
	Indica 0 adjetivos.....	0	
Indica 0 nomes.....	0		
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.)			
2	Indica os pronomes corretos:		6
	b) Elas iam para a casa à mesma hora.....	2	
	c) Eles passeiam no parque.	2	
	d) O pai veste-a. O pai veste ela.....	2 1	
3	Conjuga corretamente uma pessoa.	1	36
	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>3. Conjuga os verbos nos tempos indicados.</p> <table border="1" data-bbox="373 349 1137 629"> <thead> <tr> <th>VERBO</th> <th colspan="3">Estudar</th> </tr> <tr> <th>TEMPO VERBAL</th> <th>Presente</th> <th>Pretérito Perfeito</th> <th>Futuro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eu estudo</td> <td>Eu estudei</td> <td>Eu estudarei</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tu estudas</td> <td>Tu estudaste</td> <td>Tu estudarás</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ele estuda</td> <td>Ele estudou</td> <td>Ele estudara</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nós estudamos</td> <td>Nós estudamos/estudamos</td> <td>Nós estudaremos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vós estudais</td> <td>Vós estudastes</td> <td>Vós estudareis</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eles estudam</td> <td>Eles estudaram</td> <td>Eles estudarão</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="373 667 1137 947"> <thead> <tr> <th>VERBO</th> <th colspan="3">Correr</th> </tr> <tr> <th>TEMPO VERBAL</th> <th>Presente</th> <th>Pretérito Perfeito</th> <th>Futuro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eu corro</td> <td>Eu corri</td> <td>Eu correrrei</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tu corres</td> <td>Tu correste</td> <td>Tu correrás</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ele corre</td> <td>Ele correu</td> <td>Ele correrá</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nós corremos</td> <td>Nós corremos</td> <td>Nós correremos</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vós correis</td> <td>Vós correstes</td> <td>Vós correreis</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Eles correm</td> <td>Eles correram</td> <td>Eles correrão</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	VERBO	Estudar			TEMPO VERBAL	Presente	Pretérito Perfeito	Futuro	Eu estudo	Eu estudei	Eu estudarei		Tu estudas	Tu estudaste	Tu estudarás		Ele estuda	Ele estudou	Ele estudara		Nós estudamos	Nós estudamos/estudamos	Nós estudaremos		Vós estudais	Vós estudastes	Vós estudareis		Eles estudam	Eles estudaram	Eles estudarão		VERBO	Correr			TEMPO VERBAL	Presente	Pretérito Perfeito	Futuro	Eu corro	Eu corri	Eu correrrei		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																		
VERBO	Estudar																																																																																	
TEMPO VERBAL	Presente	Pretérito Perfeito	Futuro																																																																															
Eu estudo	Eu estudei	Eu estudarei																																																																																
Tu estudas	Tu estudaste	Tu estudarás																																																																																
Ele estuda	Ele estudou	Ele estudara																																																																																
Nós estudamos	Nós estudamos/estudamos	Nós estudaremos																																																																																
Vós estudais	Vós estudastes	Vós estudareis																																																																																
Eles estudam	Eles estudaram	Eles estudarão																																																																																
VERBO	Correr																																																																																	
TEMPO VERBAL	Presente	Pretérito Perfeito	Futuro																																																																															
Eu corro	Eu corri	Eu correrrei																																																																																
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) corretas. 0,25 Duas (X) corretas. 0,50 Três (X) corretas. 0,75 Quatro (X) corretas. 1 ... Oito (X) corretas. 2 ... Doze (X) corretas. 3</p> <p>4. Assinala com X, seguindo o exemplo.</p> <table border="1" data-bbox="357 1406 1145 1585"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Verbo (infinitivo)</th> <th colspan="3">Conjugação</th> <th colspan="3">Pessoa</th> <th colspan="2">Número</th> <th rowspan="2">Presente</th> <th colspan="2">Tempo</th> <th rowspan="2">Futuro</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>Perf.</th> <th>Imper.</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> <td>-</td> </tr> <tr> <td>parto</td> <td>partir</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>põe</td> <td>pôr</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> <td></td> </tr> <tr> <td>sorrirei</td> <td>sorrir</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> <td>X</td> <td></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		Presente	Tempo		Futuro	1.ª	2.ª	3.ª	1.ª	2.ª	3.ª	Singular	Plural	Perf.	Imper.	cantavas	cantar	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-	parto	partir			X	X			X						põe	pôr		X			X	X		X	X				sorrirei	sorrir			X	X			X					X	0,25 0,50 0,75 1 2 3	3
Verbo (infinitivo)	Conjugação			Pessoa			Número		Presente	Tempo		Futuro																																																																						
	1.ª	2.ª	3.ª	1.ª	2.ª	3.ª	Singular	Plural		Perf.	Imper.																																																																							
cantavas	cantar	X	-	-	-	X	-	X	-	-	-	X	-																																																																					
parto	partir			X	X			X																																																																										
põe	pôr		X			X	X		X	X																																																																								
sorrirei	sorrir			X	X			X					X																																																																					

Grupo III			
Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total
	<p>Textualização Redige a narrativa utilizando todos os elementos correspondentes às cinco alíneas seguintes: a) escrever um título adequado; b) situar a história no tempo e no espaço; c) descrever as três personagens;</p>	5	5

	d) contar o que aconteceu; e) dar um final à história.		
	Redige a narrativa utilizando quatro alíneas.....	4	
	Redige a narrativa utilizando três alíneas.....	3	
	Redige a narrativa utilizando duas alíneas.....	2	
	Redige a narrativa utilizando uma alínea.	1	
	Redige a narrativa sem utilizar nenhuma alínea.	0	
	Não textualiza.....	0	
	Coerência		3
	Redige um texto coerente, com um título adequado.....	3	
	Redige um texto coerente, com um título pouco adequado ao texto que apresenta.....	2	
	Redige um texto coerente, sem título.....	1	
	Redige um texto pouco coerente, com ou sem título.....	1	
	Redige um texto incoerente, com ou sem título.	0	
	Não textualiza.....	0	
	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	
	Vocabulário		3
	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	
	Ortografia		7
	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 aspectos assinalados pelo aluno e o texto apresentado em rascunho...	2	
Há concordância entre um a três dos aspectos assinalados pelo aluno e o texto apresentado em rascunho.....	1	
Não há concordância entre qualquer aspecto assinalado pelo aluno e o texto apresentado em rascunho OU não assinala nenhum dos aspectos indicados para a revisão do texto.....	0	
A todas as respostas incompletas são retirados 0,2 de um total de 100.		

Tabela Y2

Cotações do teste de avaliação de Português

Escala cromática utilizada para as classificações dos testes de avaliação		Muito insuficiente/fraco
		Insuficiente
		Suficiente
		Bom
		Muito Bom

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						

Nota. Construído pela autora. 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) Substitui os grupos nominais por pronomes; f) Conjuguar verbos; g) Construir narrativa no plano da ficção

Nome: _____ Data: ____/____/____

Teste de avaliação

Bom trabalho!

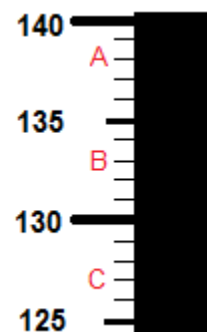
1. Liga corretamente as opções.

- | | | | |
|-----------------|---|---|---|
| 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
--------	--------	--------	-------	-------

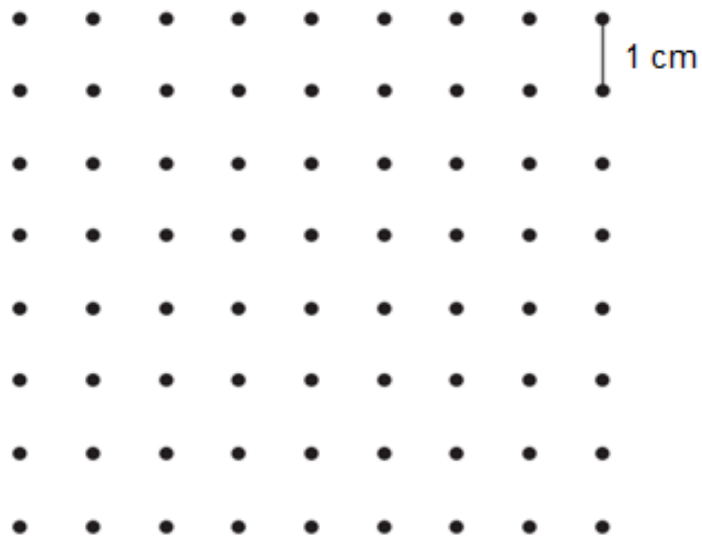
R: _____

5. Desenha no ponteadado:

1) Um retângulo **A**, que tenha 10 cm de perímetro.

2) Um retângulo **B**, diferente do **A**, que tenha 10 cm de perímetro.

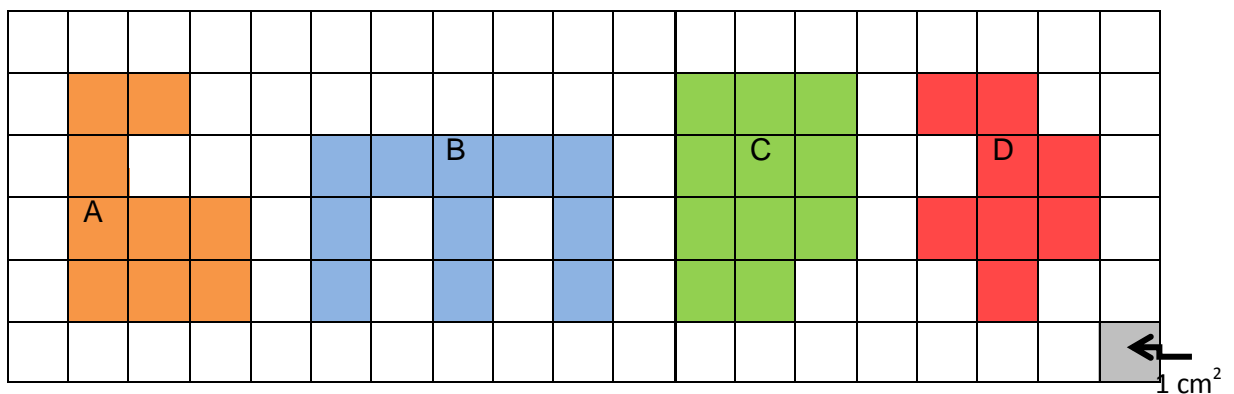
(Identifica as figuras com as respectivas letras A ou B.)



6. A ciclovia 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 **quilômetros**?

R: _____

7. Observa as figuras.

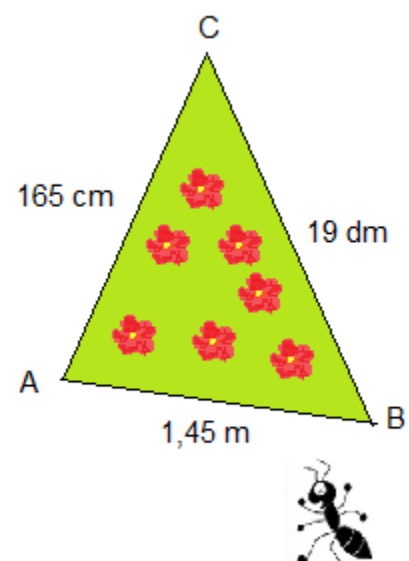


7.1. Indica o perímetro e a área de cada figura colorida na tabela seguinte.

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.

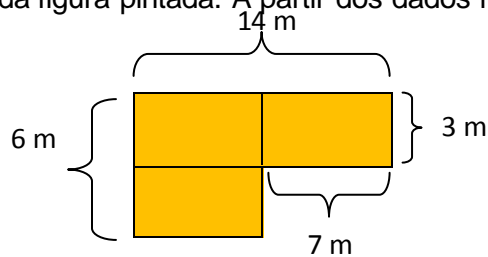
9. A Maria tem uma folha quadrada com 23 cm de lado. Qual a área da folha da Maria em cm^2 ?

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:

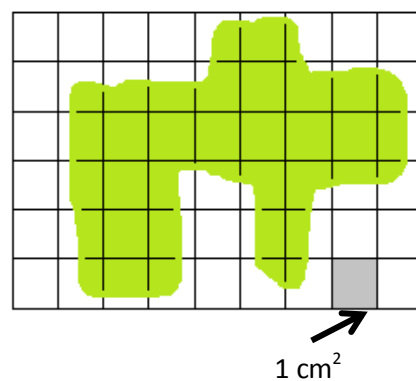
11. A planta de uma loja tem o formato da figura pintada. A partir dos dados fornecidos calcula a área da loja.



R:

12. Calcula a área estimada por enquadramento da figura pintada. Apresenta todos os passos que utilizares.

R: _____

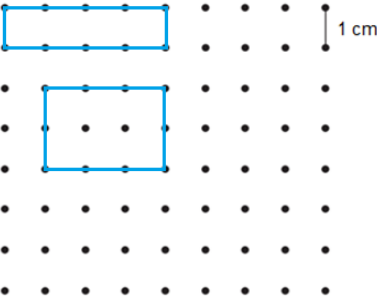


Critérios de correção do 1.º teste de avaliação de Matemática (11 de maio de 2015)

Tabela Y3

Critérios do teste de avaliação de Matemática

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..... 8 Efetua três correspondências corretamente..... 6 Efetua duas correspondências corretamente..... 4 Efetua uma correspondência corretamente..... 2 Não efetua nenhuma correspondência corretamente 0 </p>		8						
2.1	<p> A <u>138 cm</u> B <u>133 cm</u> C <u>127 cm</u> Coloca três medidas corretamente..... 3 Coloca duas medidas corretamente..... 2 Coloca uma medida corretamente..... 1 Não coloca nenhuma medida corretamente..... 0 </p>		3						
2.2	<p> Identifica a Jéssica como a mais alta..... 2 Outra resposta é considerada incorreta..... 0 </p>		2						
2.3	<p> Identifica 110 mm 3 Identifica 110 mas não coloca a unidade..... 2 Identifica 11 cm..... 1 Outra resposta é considerada incorreta..... 0 </p>		3						
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">a) 2,3 km = <u>2300</u> m</td> <td style="padding: 2px;">e) 7628 mm = <u>7,628</u> m</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">c) 8,9 dam = <u>8900</u> cm</td> <td style="padding: 2px;">f) 5,4 m = <u>0,0054</u> km</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">b) 144 m = <u>14,4</u> dam</td> <td style="padding: 2px;">g) 1 m² = <u>100</u> dm²</td> </tr> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 pontos.....</p>	a) 2,3 km = <u>2300</u> m	e) 7628 mm = <u>7,628</u> m	c) 8,9 dam = <u>8900</u> cm	f) 5,4 m = <u>0,0054</u> km	b) 144 m = <u>14,4</u> dam	g) 1 m ² = <u>100</u> dm ²	6 x 2	12
a) 2,3 km = <u>2300</u> m	e) 7628 mm = <u>7,628</u> m								
c) 8,9 dam = <u>8900</u> cm	f) 5,4 m = <u>0,0054</u> km								
b) 144 m = <u>14,4</u> dam	g) 1 m ² = <u>100</u> 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 5 Coloca a 1º e as seguintes 3 medidas na ordem correta..... 4 Coloca a 1º e as seguintes 2 medidas na ordem correta. 3 Coloca a 1º e a seguinte medida na ordem correta..... 2 Coloca a 1ª medida na ordem correta..... 1 Outra resposta é considerada incorreta 0 </p>		5						

5	 <p>Desenha corretamente os 2 retângulos..... 6 Desenha corretamente apenas 1 retângulo..... 3 Outra resposta é considerada incorreta..... 0</p>		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..... 6 Efetua apenas a conversão..... 2 Efetua apenas o cálculo..... 3 Apenas identificou o cálculo corretamente..... 1 Outra resposta é considerada incorreta..... 0</p>		6															
7	<table border="1" data-bbox="373 1111 1051 1261"> <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..... 8 x 2</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		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 $165 \text{ cm} = 1,65 \text{ m}$ 1,9 + 1,65 ----- 5,00</p> <p>A formiga percorreu 5 metros</p> <p>Efetua os dois passos do problema corretamente..... 8 Efetua apenas o cálculo..... 4 Efetua apenas as conversões..... 4 Efetua corretamente as duas conversões..... 2 Efetua corretamente apenas uma conversão..... 1 Outra resposta é considerada incorreta..... 0</p> <p>- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.</p>		8															
8.2	<p>Identifica o percurso de B a C como o mais comprido (2ª opção)..... 2 Outra resposta é considerada incorreta..... 0</p>		2															

9	$23 \times 23 = 529$ A área da folha é 529 cm ² . Efetua corretamente o cálculo e coloca o resultado na unidade correta..... 5 Identifica o cálculo corretamente..... 2 Efetua o cálculo corretamente..... 2 Coloca a unidade de medida correta..... 1 Outra resposta é considerada incorreta..... 0 - É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.		5
10	$2000 \text{ m} = 2 \text{ km}$ $4,3 \times 2 = 8,6$ R: A área do terreno é 8,6 km ² . Efetua os dois passos do problema corretamente..... 6 Identifica o cálculo corretamente..... 2 Efetua apenas a conversão..... 2 Efetua apenas o cálculo corretamente..... 2 Outra resposta é considerada incorreta..... 0 - É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.		6
11	$14 \times 6 = 84$ $7 \times 3 = 21$ ou $7 \times 3 = 21$ $21 \times 3 = 63$ $84 - 21 = 63$ A área da loja são 63 m ² . Efetua todos os passos da resolução e coloca a unidade de medida correta na resposta..... 8 Efetua apenas corretamente um dos passos da resolução..... 4 Coloca apenas a unidade de medida correta na resposta..... 2 Outra resposta é considerada incorreta..... 0 - É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.		8
12	Nº de quadriculas completamente pintadas - 9. Nº de quadriculas não inteiras - 28. Nº total de quadriculas - 37. $28 + 9 = 37$ A área da figura está entre 9 cm ² e 37 cm ² . Apresenta todos os passos da resolução e o resultado correto 10 Apresenta o resultado correto..... 9,5 Apresenta o raciocínio correto mas um dos valores esta incorreto..... 8 Apresenta apenas um dos valores do resultado correto..... 5 Outra resposta é considerada incorreta..... 0 - É descontado 0,1 no caso de as unidades de medida não estarem corretas na resposta.		10

Tabela Y4

Cotações do teste de avaliação de Matemática

Escala cromática utilizada para as classificações dos testes de avaliação		Muito insuficiente/fraco
		Insuficiente
		Suficiente
		Bom
		Muito Bom

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			

Nota. Construído pela autora. 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 respetivas medidas, fixada uma mesma unidade de comprimento.

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 | • | • | 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. 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 _____.

Grupo II – Os animais

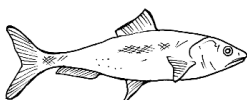
1. Lê o texto seguinte com atenção.

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.

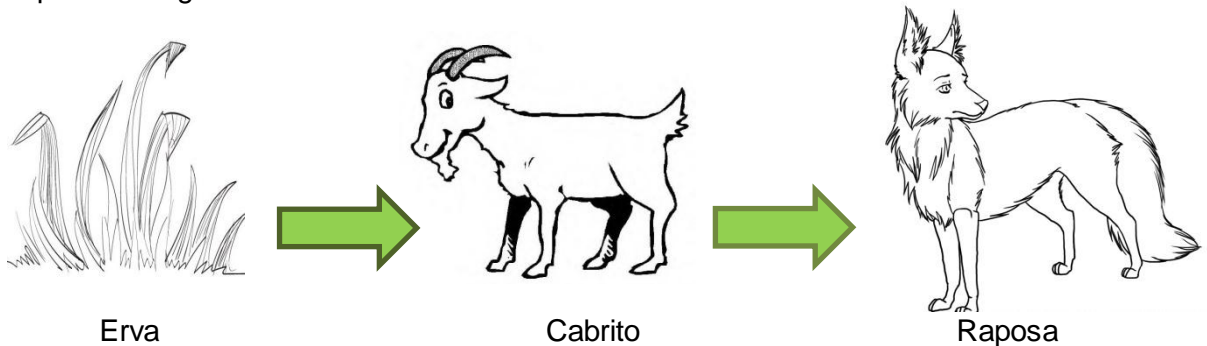
Pelos	Escamas	Pele nua	Penas
	Sardinha;		

3. De acordo com a alimentação dos animais, coloca os nomes seguintes na coluna correta.

Cabra	Leão	Águia	Homem	Ovelha
--------------	-------------	--------------	--------------	---------------

Carnívoros	Herbívoros	Omnívoros
	Cabra;	

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.

Critérios de correção do teste de avaliação de Estudo do Meio (11 de maio de 2015)

Tabela Y5

Critérios do teste de avaliação de Estudo do Meio

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>Atribui o nome correto.....</p> <p>Outra resposta é considerada incorreta.....</p>	3 0	9											
4	<p>O desenvolvimento das plantas depende das condições do ambiente natural, isto é, da TEMPERATURA, da ÁGUA, da LUZ e do SOLO.</p> <p>Cada hipótese correta corresponde a 3 valores.....</p>	3 x 4	12											

5	<p>Serão consideradas corretas respostas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Industria 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;</p> <p>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;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Mamífero</th> <th style="width: 20%;">Ave</th> <th style="width: 20%;">Peixe</th> <th style="width: 20%;">Réptil</th> <th style="width: 20%;">Anfibio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Gato</td> <td style="text-align: center;">Rola</td> <td style="text-align: center;">Sardinha;</td> <td style="text-align: center;">Camaleão</td> <td style="text-align: center;">Rã</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 valores</p>	Mamífero	Ave	Peixe	Réptil	Anfibio	Gato	Rola	Sardinha;	Camaleão	Rã	2 x 4	8
Mamífero	Ave	Peixe	Réptil	Anfibio									
Gato	Rola	Sardinha;	Camaleão	Rã									
2.3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Pelos</th> <th style="width: 25%;">Escamas</th> <th style="width: 25%;">Pele nua</th> <th style="width: 25%;">Penas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Gato</td> <td style="text-align: center;">Sardinha; Camaleão</td> <td style="text-align: center;">Rã</td> <td style="text-align: center;">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;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Carnívoros</th> <th style="width: 33%;">Herbívoros</th> <th style="width: 33%;">Omnívoros</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Leão; Águia;</td> <td style="text-align: center;">Cabra; Ovelha;</td> <td style="text-align: center;">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</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 Y6

Cotações do teste de avaliação de Estudo do Meio

Escala cromática utilizada para as classificações dos testes de avaliação		Muito insuficiente/fraco
		Insuficiente
		Suficiente
		Bom
		Muito Bom

ALUNOS	Grupo	I					II							TOTAL	
		OE	a)	b)	c)	d)	e)	f)		g	h)	i)	j)		k)
		PERG	1	2	3	4	5	II	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	82,2

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							

Nota. 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.

Anexo Z. Segundo momento de avaliação formativa

Português - 3.º Ano
2014/2015

Nome: _____ Data: ____/____/____

Teste de avaliação

Bom trabalho!

GRUPO I

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		Tempo			
		1. ^a	2. ^a	3. ^a	Singular	Plural	Presente	Pretérito		Futuro
								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.

7. Lê e passa para o discurso direto.

- a) A professora perguntou qual era o planeta mais quente do Sistema Solar.

Critérios de correção do teste de avaliação de Português (27 de maio de 2015)

Tabela Z1

Critérios de correção do teste de avaliação de Português

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: trovada.....	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	

Grupo II

Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total																																																																			
1	<p>Conjuga corretamente uma pessoa. 1</p> <p>Conjuga corretamente duas pessoas. 2</p> <p>...</p> <p>Conjuga corretamente dez pessoas. 10</p> <p>...</p> <p>Conjuga corretamente 18 e seis pessoas. 18</p> <p align="center">GRUPO II</p> <p align="center">1. Conjuga o verbo nos tempos indicados.]</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">VERBO TEMPO VERBAL</th> <th colspan="3">Ser</th> </tr> <tr> <th>Presente</th> <th>Pretérito Perfeito</th> <th>Futuro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eu sou</td> <td></td> <td>Eu fui</td> <td>Eu serei</td> </tr> <tr> <td>Tu és</td> <td></td> <td>Tu foste</td> <td>Tu serás</td> </tr> <tr> <td>Ele é</td> <td></td> <td>Ele foi</td> <td>Ele será</td> </tr> <tr> <td>Nós somos</td> <td></td> <td>Nós fomos</td> <td>Nós seremos</td> </tr> <tr> <td>Vós sois</td> <td></td> <td>Vós fostes</td> <td>Vós sereis</td> </tr> <tr> <td>Eles são</td> <td></td> <td>Eles foram</td> <td>Eles serão</td> </tr> </tbody> </table>	VERBO TEMPO VERBAL	Ser			Presente	Pretérito Perfeito	Futuro	Eu sou		Eu fui	Eu serei	Tu és		Tu foste	Tu serás	Ele é		Ele foi	Ele será	Nós somos		Nós fomos	Nós seremos	Vós sois		Vós fostes	Vós sereis	Eles são		Eles foram	Eles serão		18																																				
VERBO TEMPO VERBAL	Ser																																																																					
	Presente	Pretérito Perfeito	Futuro																																																																			
Eu sou		Eu fui	Eu serei																																																																			
Tu és		Tu foste	Tu serás																																																																			
Ele é		Ele foi	Ele será																																																																			
Nós somos		Nós fomos	Nós seremos																																																																			
Vós sois		Vós fostes	Vós sereis																																																																			
Eles são		Eles foram	Eles serão																																																																			
2	<p>Uma (X) correta. 1</p> <p>Duas (X) corretas. 2</p> <p>Três (X) corretas. 3</p> <p>Quatro (X) corretas. 4</p> <p>...</p> <p>Oito (X) corretas. 8</p> <p>...</p> <p>Doze (X) corretas. 12</p> <p align="center">2. Assinala com X, seguindo o exemplo.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Verbo (infinitivo)</th> <th rowspan="2">1.ª</th> <th colspan="2">Pessoa</th> <th colspan="2">Número</th> <th rowspan="2">Presente</th> <th colspan="3">Tempo</th> </tr> <tr> <th>2.ª</th> <th>3.ª</th> <th>Singular</th> <th>Plural</th> <th colspan="2">Préterito</th> <th>Futuro</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Perfeito</td> <td>Imperfeito</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>sou</td> <td>ser</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>perdi</td> <td>perder</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>dá</td> <td>dar</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>dormirei</td> <td>dormir</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>	Verbo (infinitivo)	1.ª	Pessoa		Número		Presente	Tempo			2.ª	3.ª	Singular	Plural	Préterito		Futuro								Perfeito	Imperfeito		sou	ser	X	-	-	X	-	X	-	-	perdi	perder	X	-	-	X	-	-	X	-	dá	dar	-	-	X	X	-	X	-	-	dormirei	dormir	X	-	-	X	-	-	-	X		12
Verbo (infinitivo)	1.ª			Pessoa		Número			Presente	Tempo																																																												
		2.ª	3.ª	Singular	Plural	Préterito		Futuro																																																														
							Perfeito	Imperfeito																																																														
sou	ser	X	-	-	X	-	X	-	-																																																													
perdi	perder	X	-	-	X	-	-	X	-																																																													
dá	dar	-	-	X	X	-	X	-	-																																																													
dormirei	dormir	X	-	-	X	-	-	-	X																																																													
3	<p>Identifica correta a classe de palavra a que corresponde a palavra “nossa”: determinantes (possessivos)..... 2</p> <p>Indica “possessivos” 2</p>		4																																																																			

	Outra resposta é considerada incorreta.....	0	
4	Preenche os 3 espaços com as seguintes palavras: b)aquela; c) esse; d) este.....	4	4
	Preenche, corretamente, 2 espaços.....	3	
	Preenche, corretamente, 1 espaço	1	
	Não preenche nenhum espaço corretamente	0	
5	Preenche os 3 espaços com as seguintes palavras: b)seus; c) vosso; d) nosso.....	4	4
	Preenche, corretamente, 2 espaços.....	3	
	Preenche, corretamente, 1 espaço	1	
	Não preenche nenhum espaço corretamente	0	
6	Faz corretamente o discurso indireto a) O Vicente disse que queria conhecer a Lua..... b) A Cristina pediu ao Miguel para usar o seu telescópio.....	4 4	8
	Esquecer-se de colocar os verbos “disse” ou “pediu” corretamente e o resto tudo bem.....	2 2	
	Não passa o determinante “teu” para “seu” e o resto tudo bem.....		
	Utiliza o verbo “pediu”, mas não coloca o verbo “usar”, nem o determinante alterado “seu”.....	1	
	Não coloca os verbos do modo correto, nem o determinante correto.....	0 0	
	Outra resposta é considerada errada.....		

7	Faz corretamente o discurso direto		8
	a) A professora perguntou: - Qual é o planeta mais quente do Sistema Solar? Ou - Qual é o planeta mais quente do Sistema Solar? – perguntou a professora.....	4	
	b) O Paulo confessou: - Gostei muito da visita ao Planetário. Ou - Gostei muito da visita ao Planetário – confessou o Paulo.....	4	
	Esquecer-se de colocar “:” e “-” e o resto tudo bem	1	
	O Tempo verbal continua igual ao discurso indireto e o resto tudo bem.....	1	
	Não colocar o ponto de interrogação	1	
	Esquecer-se de colocar “-” e a parte do narrador no final da fala..	0	
	Outra resposta é considerada errada.....	0	

Grupo III				
Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total	
1	Textualização		5	
	Redige a narrativa utilizando todos os elementos correspondentes às cinco alíneas seguintes:	5		
	a) escrever um título adequado;			
	b) colocar a data da visita;			
	c) indicar o meio de transporte utilizado na deslocação;			
	d) indicar o que viu no Museu da Marinha;			
	e) Indicar o que aprendeu na visita ao Planetário.			
	Redige a narrativa utilizando quatro alíneas.....	4		
	Redige a narrativa utilizando três alíneas.....	3		
	Redige a narrativa utilizando duas alíneas.....	2		
	Redige a narrativa utilizando uma alínea.	1		
	Redige a narrativa sem utilizar nenhuma alínea.	0		
	Não textualiza.....	0		
	Coerência			3
	Redige um texto coerente, com um título adequado.....	3		
	Redige um texto coerente, com um título pouco adequado ao texto que apresenta.....	2		
	Redige um texto coerente, sem título.....	1		
Redige um texto pouco coerente, com ou sem título.....	1			
Redige um texto incoerente, com ou sem título.	0			
Não textualiza.....	0			
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			
Não faz parágrafos.....	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	
Vocabulário		3
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	
Ortografia		7
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	

	<p>Revisão</p> <p>Há concordância entre, pelo menos, quatro dos aspectos assinalados pelo aluno e o texto apresentado em rascunho.....</p> <p>Há concordância entre um a três dos aspectos assinalados pelo aluno e o texto apresentado em rascunho.....</p> <p>Não há concordância entre qualquer aspecto assinalado pelo aluno e o texto apresentado em rascunho OU não assinala nenhum dos aspectos indicados para a revisão do texto.....</p>	<p>2</p> <p>1</p> <p>0</p>	<p>2</p>
--	--	----------------------------	----------

Tabela Z2

Cotações do teste de avaliação de Português

Escala cromática utilizada para as classificações dos testes de avaliação		Muito insuficiente/fraco
		Insuficiente
		Suficiente
		Bom
		Muito Bom

ALUNOS	Competência	Leitura					Conhecimento Explícito da Língua								Escrita						TOTAL		
		a		b			c		d			e			f								
		1.1	1.2	2	3	4	1	2	3.1	4	5	6) a	6) b	7) a	7) b	1							
		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	80,6
Taxa de sucesso - OE		75,0		79,1			83,7		97,5			88,8										
Taxa de sucesso - OG		77,5					70,4									83,0						

Nota. a) Identificar o tema central do texto; b) Responder a questões sobre o texto lido; c) Conjugiar verbos; d) Identificar determinantes numa frase; e) Distinguir discurso direto e discurso indireto; f) Construir narrativa no plano da ficção.

Nome: _____ Data: ____/____/____

Teste de avaliação

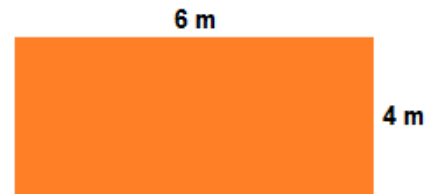
Bom trabalho!

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.



João

Eu meço
1,45 m.

Então medes mais
27 cm que eu!



Patrícia

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

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 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:

Critérios de correção do teste de avaliação de Matemática (28 de maio de 2015)

Tabela Z3

Critérios do teste de avaliação de Matemática

Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total
GRUPO I			
1.1.	$6 + 6 + 4 + 4 = 20$ O perímetro da figura é 20 metros.		
	Efetua corretamente o cálculo e coloca o resultado na unidade correta.....	8	8
	Identifica o cálculo corretamente.....	4	
	Efetua o cálculo corretamente.....	2	
	Coloca a unidade de medida correta.....	2	
Outra resposta é considerada incorreta.....	0		
- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.			
1.2.	$6 \times 4 = 24$ A área da figura é 24 m²		
	Efetua corretamente o cálculo e coloca o resultado na unidade correta.....	8	8
	Identifica o cálculo corretamente.....	4	
	Efetua o cálculo corretamente.....	2	
	Coloca a unidade de medida correta.....	2	
Outra resposta é considerada incorreta.....	0		
- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.			
2	$27\text{cm} = 0,27\text{m}$ ou $27\text{cm} = 0,27\text{m}$ $1,45 - 0,27 = 1,18\text{m}$ A Patrícia mede 1,18m.		
	Efetua os dois passos do problema corretamente.....	7	7
	Identifica o cálculo corretamente.....	3	
	Efetua apenas a conversão.....	2	
	Efetua apenas o cálculo corretamente.....	2	
Outra resposta é considerada incorreta.....	0		
- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.			






3	<p style="text-align: center;">1,5km = 1500m ou 500m = 0,5km</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 style="color: orange;">- 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;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;">a) 4 kg = 4000 G</td> <td style="width: 50%; padding: 2px;">e) 5000 g = kg 5</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">c) 5,2 dag = dm 520</td> <td style="padding: 2px;">f) 31,2 hg = kg 3,12</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">b) 144 g = mg 144000</td> <td style="padding: 2px;">g) 120 cg = g 1,2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cada resposta correta corresponde a 2 pontos.....</p>	a) 4 kg = 4000 G	e) 5000 g = kg 5	c) 5,2 dag = dm 520	f) 31,2 hg = kg 3,12	b) 144 g = mg 144000	g) 120 cg = g 1,2	6 x 2	12
a) 4 kg = 4000 G	e) 5000 g = kg 5								
c) 5,2 dag = dm 520	f) 31,2 hg = kg 3,12								
b) 144 g = mg 144000	g) 120 cg = g 1,2								
5	<p style="text-align: center;">125 x 2 = 250 e 250 x 3 = 750 ou</p> <p style="text-align: center;">125 + 125 + 250 + 250 + 250 = 1000</p> <p style="text-align: center;">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 style="color: orange;">- É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.</p>	7 3 2 2 0	7						
6	<p style="text-align: center;">25 + 35 + 45 + 40 = 145kg</p> <p style="text-align: center;">145 kg = 1450 hg</p> <p style="text-align: center;">Os amigos conseguiam 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>	8 3 3 2 0	8						

7	<p style="text-align: center;">3500g = 3,5kg 3,5 + 4,65 = 8,15</p> <p style="text-align: center;">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>	8 3 3 2 0	8						
GRUPO III									
8	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>a) 7 l = 70 dl</td> <td>e) 7000 ml = 7 l</td> </tr> <tr> <td>c) 25 l = 25000 ml</td> <td>f) 27,7 l = 27,7 dal</td> </tr> <tr> <td>b) 20 dl = 200 cl</td> <td>g) 800 cl = 8 l</td> </tr> </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	6 x 2	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	<p style="text-align: center;">2,5 dl = 0,25 l ou 1 l = 10 dl 0,25 + 0,25 + 0,25 + 0,25 = 1 ou 2,5 + 2,5 + 2,5 + 2,5 = 10</p> <p style="text-align: center;">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>	8 4 4 4 0	8						
10	<p style="text-align: center;">1 l = 10 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>	7 3 4 0	7						
	<p style="text-align: center;">1 l = 1000 ml 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>	8 4							

11	Efetua apenas a conversão..... Outra resposta é considerada incorreta..... - É descontado 0,1 no caso de a unidade de medida não estar correta na resposta.	4 0	8
----	--	--------	---

Tabela Y4

Cotações do teste de avaliação de Matemática

Escala cromática utilizada para as classificações dos testes de avaliação		Muito insuficiente/fraco
		Insuficiente
		Suficiente
		Bom
		Muito Bom

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	0	0	0	0	6	0	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	66,9	
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	65,7
Taxa de sucesso - OG	97,1	72,3	45,0						77,5				

Nota. 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.

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.



- Argila
- Basalto
- Granito
- Ardósia
- Calcário
- Mármore



2. Escreve, por baixo dos objetos, o nome de uma rocha que pode servir para os produzir.



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 - _____

Critérios de correção do teste de avaliação de Estudo do Meio (27 de maio de 2015)

Tabela Z5

Critérios do teste de avaliação de Estudo do Meio

Pergunta	Níveis de desempenho	Cotações	Total
GRUPO I			
1	 <p>Cada resposta correta corresponde a 3 pontos.....</p>	3 x 6	18
2	 <p>Cada resposta correta corresponde a 3 pontos.....</p>	3 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;"> Planetas Estrelas </div> <div style="margin-right: 20px;"> </div> <div> Estão fixos no Espaço. Movem-se no Espaço. Têm luz própria. Não emitem luz própria. </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: center; gap: 10px;"> <div style="text-align: center;">  Estrela </div> <div style="text-align: center;">  Cometa </div> <div style="text-align: center;">  Planeta secundário </div> <div style="text-align: center;">  Planeta </div> <div style="text-align: center;">  Asteroide </div> <div style="text-align: center;">  Meteorito </div> </div> <p>Cada resposta correta corresponde a 3 pontos.....</p>	6 x 3	18																		
4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;">Verdadeira</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">Falsa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A estrela mais próxima da Terra é o Sol.</td> <td align="center">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A Lua é o satélite natural da Terra.</td> <td align="center">X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>O Sol gira à volta da Terra.</td> <td></td> <td align="center">X</td> </tr> <tr> <td>O Sistema Solar é constituído por 7 planetas.</td> <td></td> <td align="center">X</td> </tr> <tr> <td>O Sistema Solar pertence a uma galáxia chamada Via Láctea.</td> <td align="center">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	10
	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	Fonte de luz natural: Sol. Fonte de luz artificial: vela ou lâmpada ou candeeiro ou lanterna Cada resposta correta corresponde a 4 valores.....	4 x 2	8																		

Tabela Z6

Cotações do teste de avaliação de Estudo do Meio

Escala cromática utilizada para as classificações dos testes de avaliação		Muito insuficiente/fraco
		Insuficiente
		Suficiente
		Bom
		Muito Bom

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	<i>77,4</i>
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				

Nota. 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.

Anexo AA. Tratamento de dados do estudo

Cálculo mental n.º 1 do aluno A



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

Nome: _____

	Estratégia utilizada
a) $30 + 23 + 10 = \underline{\quad}$	$30 + 10 = 40 + 23 = 63$
b) $20 + 39 + 11 = \underline{\quad}$	Porque $1 + 9$ é 10 e $20 + 30 + 10$ é 60 .
c) $21 + 17 = \underline{\quad}$	$20 + 10 = 30 + 1 + 7 = 38$
d) $55 - 25 = \underline{\quad}$	$5 - 5 = 0$ $50 - 20 = 30$
e) $35 - 17 = \underline{8}$	$30 - 10 = 20 - 5 = 15 - 7 = 8$
f) $83 - 37 = \underline{\quad}$	$83 - 30 = 53 - 7 = 46$

Cálculo mental n.º 2 do aluno L

Cálculo Mental

Nome: _____

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

	Estratégia utilizada
a) $25 + \overset{10}{\underset{1}{\textcircled{11}}} = \underline{36}$	$25 + 10 = 35$ $35 + 1 = 36$
b) $47 + \overset{20}{\underset{9}{\textcircled{29}}} = \underline{76}$	$47 + 20 = 67$ $67 + 9 = 76$
c) $25 + \overset{10}{\underset{7}{\textcircled{17}}} = \underline{42}$	$25 + 10 = 35$ $35 + 7 = 42$
d) $29 - \overset{10}{\underset{3}{\textcircled{13}}} = \underline{7}$	$29 - 10 = 19$ $19 - 3 = 16$
e) $55 - \overset{20}{\underset{5}{\textcircled{25}}} = \underline{35}$	$55 - 20 = 35$ $35 - 0 = 35$
f) $29 - \overset{10}{\underset{7}{\textcircled{17}}} = \underline{12}$	$29 - 10 = 19$ $19 - 7 = 12$

Cálculo mental n.º 3 do aluno J

Cálculo Mental

Nome: _____

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

	Estratégia utilizada
a) $48 + 27 = \underline{75}$	$50 + 30 = 80$ $3 + 2 = 5$ $80 - 5 = 75$
b) $73 + \underline{22} = 95$ $95 - 73$	$90 - 70 = 20$ $5 - 3 = 2$ $20 + 2 = 22$
c) $1999 + 99 = \underline{2098}$	$2000 + 100 = 2100$ $2100 - 2 = 2098$
d) $51 - 25 = \underline{26}$	$50 - 25 = 25$ $25 + 1 = 26$
e) $73 - \underline{24} = 49$	$30 - 6 = 24$
f) $90 - 37 = \underline{53}$	$90 - 40 = 50$ $50 + 3 = 53$

Cálculo mental n.º 4 do aluno P

Cálculo Mental

Nome: _____

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

	Estratégia utilizada
<p>a)</p> $107 + 77 = \underline{177}$ <p><i>100+70+7</i></p>	$100 + 70 = 170$ $170 + 7 = 177$ $177 + 7 = 184$ $177 + 10 = 187$ $187 - 3 = 184$
<p>b)</p> $\underline{49} + 51 = 100$ <p><i>50+1</i></p>	$100 - 51 = 49$ $100 - 50 = 50$ $50 - 1 = 49$
<p>c)</p> $67 + \underline{28} = 95$	$95 - 67 = \underline{28}$ $90 - 60 = 30$ $30 + 5 = 35$ $35 - 7 = 28$ <p><i>30+5</i></p>
<p>d)</p> $130 - 27 = \underline{97}$	$130 - 30 = 100$ $100 + 3 = 97$
<p>e)</p> $182 - \underline{41} = 141$	$182 - 141 = \underline{41}$ $100 - 100 = 0$ $80 - 40 = 40$ $40 + 1 = 41$ $2 - 1 = 1$
<p>f)</p> $\underline{160} - 25 = 135$ $135 + 25$	$135 + 5 = 140$ $140 + 10 = 150$ $150 + 10 = 160$

Cálculo mental n.º 5 do aluno T

Cálculo Mental

Nome: _____

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

	Estratégia utilizada
a) $109 + 29 = \underline{138}$	$110 + 30 = 140$ $140 - 2 = 138$
b) $28 + \underline{19} = 47$	$47 - 28 = 19$ $47 - 30 = 17$ $17 + 2 = 19$
c) $\underline{18} + 75 = 93$	$93 - 75 = 18$ $95 - 75 = 20$ $20 - 2 = 18$
d) $115 - 35 = \underline{80}$	$100 - 30 = 70$ $15 - 5 = 10$ $70 + 10 = 80$
e) $127 - \underline{36} = 91$	$127 - 90 = 37$ <i>terei 90 de mais</i> $37 - 1 = 36$
f) $\underline{282} - 37 = 245$	$247 - 37 = 210$ $84 - 5 = 79$ $245 + 37 = 282$ $247 + 37 = 284$ $245 + 37 = 282$ $245 + 40 = 285$ $285 - 3 = 282$

Cálculo mental n.º 6 do aluno D

Cálculo Mental

Nome: _____

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

	Estratégia utilizada
a) $127 + 99 = \underline{226}$	$127 + 100 = 227$ $227 - 1 = 226$
b) $3996 + 4244 = \underline{8240}$	$4000 + 4244 = 8244$ $8244 - 4 = 8240$
c) $\underline{44} + 40 = 84$	$84 - 40 = 44$ $80 - 40 = 40$ $4 - 0 = 4$ $40 + 4 = 44$
d) $200 - 103 = \underline{97}$	$200 - 100 = 100$ $100 - 3 = 97$
e) $357 - 65 = \underline{292}$	$360 - 60 = 300$ $295 - 3 = 292$ $300 - 5 = 295$
f) $185 - \underline{55} = 130$	$190 - 130 = 60$ $180 - 50 = 130$ $60 - 5 = 55$

Tabela AA1

Exemplo das tabelas utilizadas para proceder ao levantamento dos dados para a tarefa:

a) $127 + 99 = \underline{\quad}$

Alunos	Estratégias					Algoritmo	Não fez
	N10			1010			
	N10	N10C	A10	1010	10S		
A				X			
B						X	
C						X	
D		X					
E		X					
F						X	
G		X					
H				X			
I		X					
J		X					
K							X
L		X					
M				X			
N	X						
O		X					
P	X						
Q							X
R						X	
S		X					
T		X					
Total	2	9	0	3	0	4	2

Tabela AA2

Ocorrência dos diferentes tipos /níveis de estratégias de cálculo mental

	Estratégias utilizadas pelos alunos					Total
	N10			1010		
	N10	N10C	A10	1010	10S	
CM 1	25	7	0	24	3	59
CM 2	25	5	2	51	0	83
CM 3	16	24	9	12	0	61
CM 4	19	23	13	12	2	69
CM 5	27	21	15	10	3	76
CM 6	34	25	2	9	0	70
Total	145	102	44	118	9	418

Anexo AB. Avaliação dos objetivos gerais do PI







































































































































































Escala cromática utilizada para o preenchimento da avaliação dos objetivos gerais do PI		Nunca
		Raramente
		Algumas vezes
		Muitas vezes
		Sempre
		Não observado

Tabela AB1

Avaliação dos objetivos gerais

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.																				
	Redige os textos de acordo com o proposto.																				
	Estabelece a sequência lógica das ações.																				
	Redige textos respeitando as convenções gráficas, ortográficas e de pontuação.																				
Melhorar as capacidades de resolução de problemas;	Resolve os problemas chegando à resposta pretendida.																				
	Explicita os seus raciocínios da forma mais detalhada possível.																				
Melhorar as destrezas de cálculo mental;	Utiliza estratégias de cálculo mental.																				
	Faz o registo escrito dos raciocínios da forma mais detalhada possível.																				

	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	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

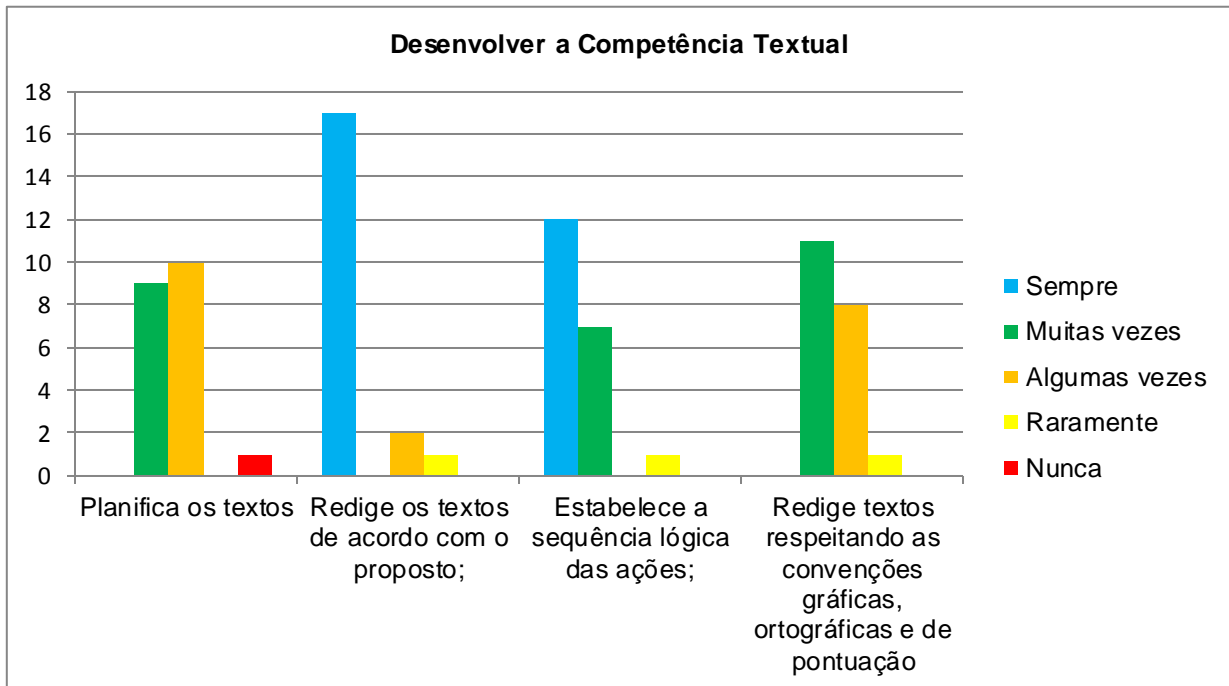


Figura AB1. Avaliação do objetivo geral – Desenvolver a Competência Textual.

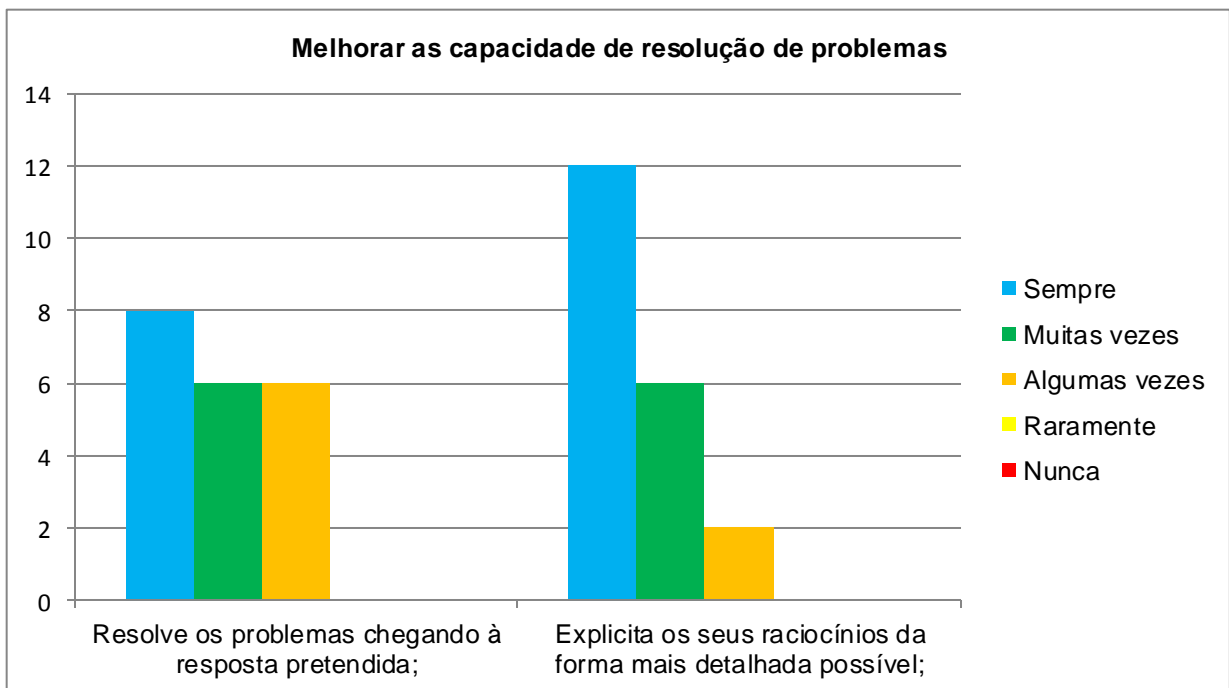


Figura AB2. Avaliação do objetivo geral – Melhorar as capacidades de resolução de problemas.

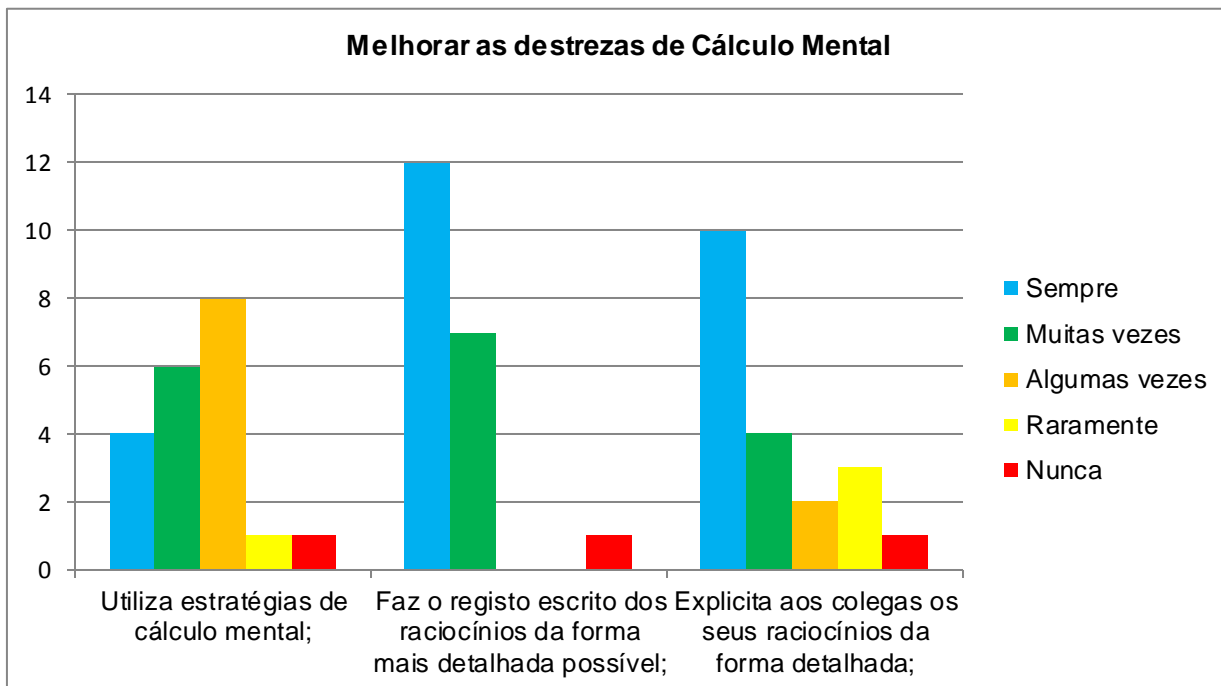


Figura AB3. Avaliação do Objetivo Geral – Melhorar as destrezas de Cálculo Mental.

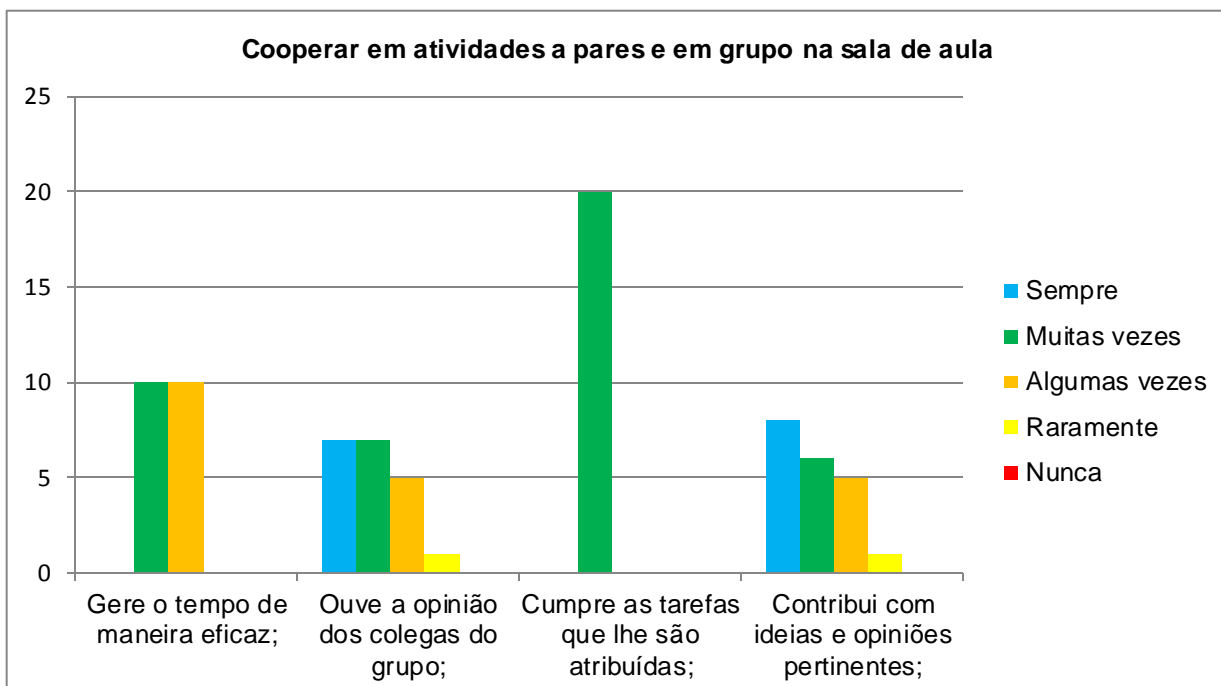


Figura AB4. Avaliação do Objetivo Geral – Cooperar em atividades a pares e em grupo na sala de aula.

Anexo AC. 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 descrezelei 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.

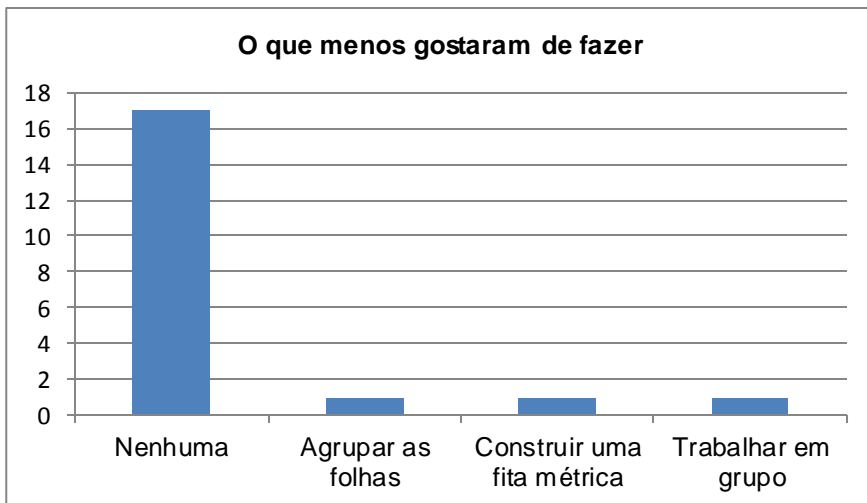


Figura AB6. Atividades que os alunos menos gostaram de fazer. Gráfico construído de acordo com as respostas dadas no questionário final.

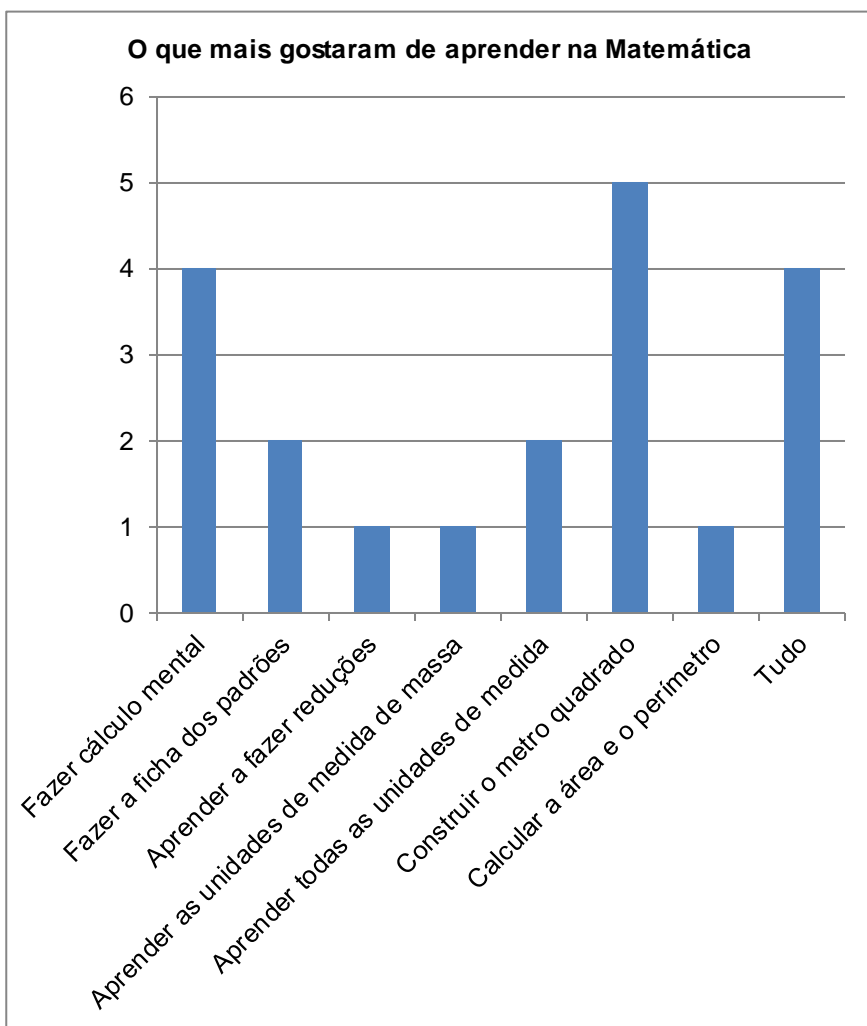


Figura AB7. O que os alunos mais gostaram de aprender na Matemática. Gráfico construído de acordo com as respostas dadas no questionário final.

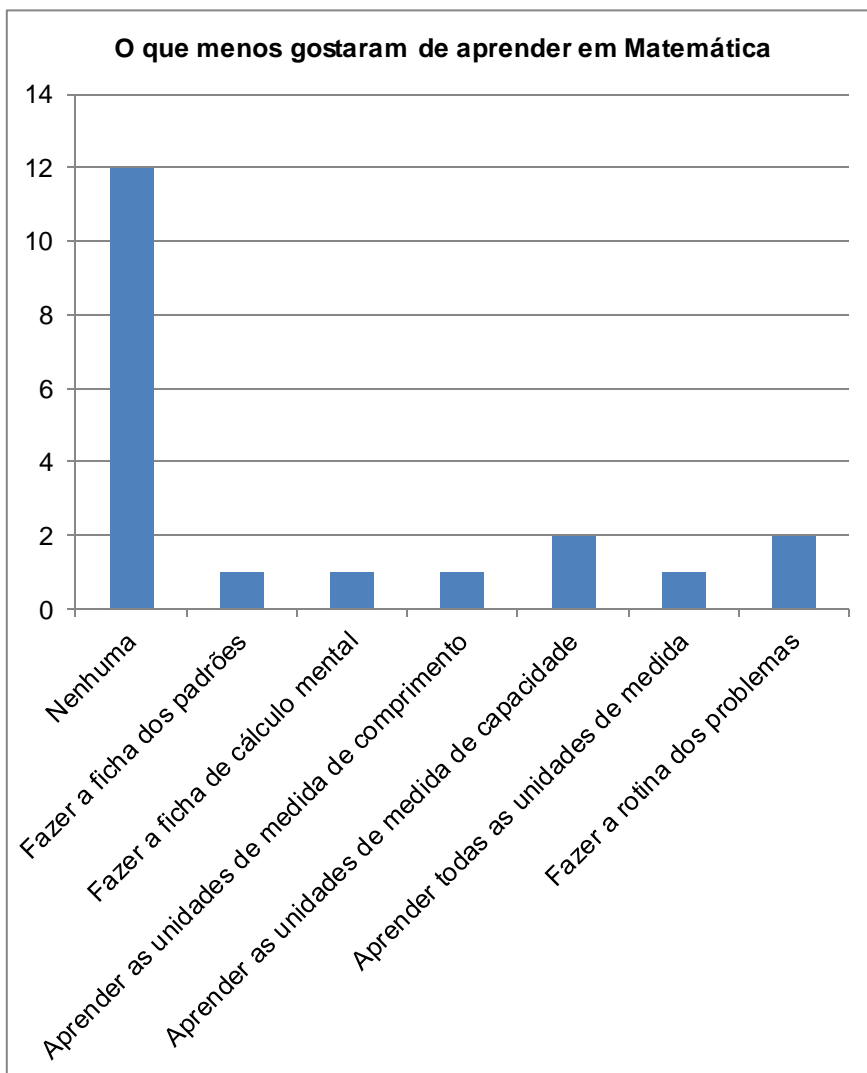


Figura AB8. O que os alunos menos gostaram de aprender na Matemática. Gráfico construído de acordo com as respostas dadas no questionário final.