



## **PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA NO 1.º E 2.º CICLOS DO ENSINO BÁSICO**

**Formação de alunos histórica e geograficamente competentes  
no Ensino Básico - Contributo das imagens e dos mapas  
mentais**

**Filipa Alexandra Almeida Cabaço**

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

**2015**





## **PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA NO 1.º E 2.º CICLOS DO ENSINO BÁSICO**

**Formação de alunos histórica e geograficamente competentes  
no Ensino Básico- Contributo das imagens e dos mapas  
mentais**

**Filipa Alexandra Almeida Cabaço**

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

Orientador: Professora Doutora Maria João Hortas

**2015**



## **AGRADECIMENTOS**

Reconhece-O em todos os teus caminhos.

**Provérbios 3:6**

Se tens uma família que te ama, um grupo de bons amigos, comida na mesa e um teto.

Tu és mais rico do que imaginas.

**Autor desconhecido**

Um sincero obrigado a todos os que me acompanham neste percurso.

Não só no académico. No percurso que é a vida.



## RESUMO E PALAVRAS-CHAVE

O presente relatório surge no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada II, Unidade Curricular integrada no Mestrado em Ensino do 1º e 2º Ciclo do Ensino Básico, como requisito essencial à sua conclusão.

Este documento consiste na descrição da prática docente em dois contextos distintos, realizada no ano letivo 2014/2015. O primeiro contexto refere-se a uma turma do 5º ano de escolaridade (2º CEB) e o segundo a uma turma do 3º ano (1º CEB). A partir da definição e junção das problemáticas inerentes a cada contexto, elaborou-se a problemática geral: *o recurso à representação gráfica e aos mapas mentais, como formas de representação e expressão dos conhecimentos dos alunos, contribui para o desenvolvimento de competências históricas e geográficas, constituindo-se também como instrumentos importantes de avaliação dos conhecimentos prévios e das aprendizagens.*

Este estudo propõe-se, portanto, a discutir o contributo da utilização de imagens e mapas mentais para a formação de alunos histórica e geograficamente competentes. Procura, ainda, explicar até que ponto podem essas representações ser consideradas elementos de avaliação formativa válidos.

O quadro teórico apresentado relaciona a exploração de fontes, quer primárias quer secundárias com o ensino da História e da Geografia. A utilização destas fontes pode ser feita de formas distintas, ora como mero auxílio à palavra falada, ora como base para a discussão e origem de conteúdos a abordar. Ao mesmo tempo, a expressão através do desenho é uma evidência clara da forma como o indivíduo que desenha compreende e encara o mundo. O aluno desenha o que sabe e integra mais elementos no desenho quanto mais conhecer sobre o que está a desenhar.

Os resultados do estudo corroboram estas evidências e revelam o contributo das imagens e mapas mentais para o desenvolvimento das competências de enriquecimento da comunicação histórica através da produção de materiais iconográficos e de utilização de formas variadas de comunicação gráfica para apresentar informação geográfica.

**Palavras-chave:** imagens mentais; mapas mentais; competências; História; Geografia

## **ABSTRACT**

This report arises during Supervised Teaching Practice II, included in the M. A. Degree in Primary School Teaching, and it is a requirement for its completion.

The document includes the description of the teaching practices in two different contexts, during the school year of 2014/2015. The first context regards a 5<sup>th</sup> grade class and the second one, a 3<sup>rd</sup> grade.

The identification of the main issue in the different contexts enabled the formulation of a central argument: *the use of graphical representation and mental maps, as forms of representation and expression of students' knowledge, contributes to the development of historical and geographical competences, which by themselves are an important tool for the evaluation of prior knowledge and learning acquisition.*

The goal of the study is to debate the contribution of mental maps and images to the development of competences in History and Geography. Moreover, it argues about the validity of the performance indicators carried out as evaluation elements.

The theoretical fundamentals presented show how History and Geography teaching is widely related with the interpretation of primary and secondary documents. These documents can be handled in different ways, either as a simple material support or, even further, as the base of the contents to discuss in class. Furthermore, drawing as self-expression is a good indicator of how an individual sees and faces the world. The amount and the precision of the represented elements are strongly correlated to the knowledge that the individual possesses concerning the matter of the draw.

The results corroborate these evidences and reveal the contribution of mental images and maps to the development of the ability of communicate through the production of iconographic documents to represent historical and geographical information.

**Keywords:** mental images; mental maps; competences; History; Geography

## ÍNDICE GERAL

Introdução .....	1
1. Metodologia: métodos e técnicas de recolha e tratamento de dados.....	3
2. Caracterização do contexto socioeducativo e identificação da problemática .....	7
2.1. Escola 2º CEB .....	8
2.2. Escola 1º CEB .....	12
3. Objetivos de intervenção e fundamentação da problemática .....	18
3.1. Escola 2º CEB .....	18
3.2. Escola 1º CEB .....	19
3.3. Problemática da investigação .....	20
4. Processo de intervenção educativa .....	28
4.1. Princípios orientadores dos projetos de intervenção .....	28
4.2. Contexto 2º CEB .....	29
4.3. Contexto 1º CEB .....	33
4.4. Implementação da investigação .....	39
5. Análise dos resultados .....	42
5.1. Avaliação das aprendizagens dos alunos .....	42
5.2. Avaliação do plano de intervenção .....	47
5.3. Avaliação dos resultados da investigação .....	49
6. Conclusões finais .....	57
Referências bibliográficas .....	59
Anexos.....	66

## **ÍNDICE DE TABELAS**

Tabela 1. Conteúdos abordados e datas das recolhas de dados nos dois contextos de intervenção.....	41
--	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Representação de elementos de comunidades recoletoras e agropastoris (cestaria).....	50
Figura 2. Representações de habitações.....	50
Figura 3. Representações das comunidades recoletoras.....	51
Figura 4. Representações das comunidades agropastoris.....	51
Figura 5. Representações da organização espacial do Sistema Solar (avaliação diagnóstica).....	53
Figura 6. Representações da organização espacial do Sistema Solar (avaliação formativa).....	54

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Esboço das entrevistas às professoras cooperantes.....	67
Anexo B. Avaliação sumativa no 2º Período - Estudo do Meio.....	68
Anexo C. Planta da sala de aula.....	69
Anexo D. Potencialidades e Fragilidades da turma do 2º CEB.....	70
Anexo E. Objetivos do Projeto Educativo de Agrupamento (2º CEB).....	71
Anexo F. Objetivos da Intervenção (2º CEB).....	72
Anexo G. Fundamentação dos objetivos da Intervenção (2º CEB).....	73
Anexo H. Potencialidades e Fragilidades da turma do 1º CEB.....	76
Anexo I. Objetivos operacionais do PEE (1º CEB).....	77
Anexo J. Fundamentação dos objetivos da Intervenção (1º CEB).....	78
Anexo K. Estratégias de Intervenção (2º CEB).....	81
Anexo L. Tempo letivo para a disciplina de HGP (2º CEB).....	82
Anexo M. Estratégias de Intervenção (1º CEB).....	83
Anexo N. Nova planta da sala de aula.....	84
Anexo O. Horário semanal (1º CEB).....	85
Anexo P. Conteúdos a abordar no 3º período letivo (1º CEB).....	86
Anexo Q. Rotinas diárias e semanais (1º CEB).....	91
Anexo R. Planificação da aula de Estudo do Meio do dia 28 de maio de 2015.....	92
Anexo S. Construção de um pilar com alturas médias de animais.....	93
Anexo T. Indicadores de avaliação (Investigação).....	94
Anexo U. Enunciado - Desenho 2.....	96
Anexo V. Enunciado - Desenho 4.....	97
Anexo W. Planificação HGP – 4 de novembro de 2014.....	98
Anexo X. Planificação HGP – 21 de novembro de 2014.....	100
Anexo Y. Planificação EM – 20 de maio de 2015.....	102
Anexo Z. Planificação EM – 27 de maio de 2015.....	104
Anexo AA. Grelha de Avaliação final – HGP.....	106
Anexo AB. Evolução dos resultados de HGP.....	107
Anexo AC. Grelhas de avaliação – Competências Sociais.....	108

Anexo AD. Grelhas de avaliação – Estudo do Meio.....	110
Anexo AE. Modelo representativo dos movimentos de rotação e translação da Terra.....	123
Anexo AF. Grelhas de avaliação – Português.....	124
Anexo AG. Comparação de resultados obtidos na avaliação diagnóstica, intermédia e final – Revisão Textual.....	136
Anexo AH. Grelhas de avaliação – Matemática.....	137
Anexo AI. Comparação de resultados obtidos na avaliação diagnóstica, intermédia e final – Resolução de Problemas.....	152
Anexo AJ. Ficheiros de Matemática – Organização e Tratamento de Dados.....	153
Anexo AK. Comparação de resultados obtidos na avaliação diagnóstica, intermédia e final – Organização e Tratamento de Dados.....	157
Anexo AL. Grelhas de avaliação – Expressões Artística e Físico-Motora.....	158
Anexo AM. Grelhas de avaliação – Objetivo 4. do PI (2º CEB).....	161
Anexo AN. Grelhas de avaliação – Objetivo 5. do PI (2º CEB).....	162
Anexo AO. Grelhas de avaliação – Objetivos do PI (1º CEB).....	163
Anexo AP. Relação entre as competências históricas e geográficas e os indicadores de avaliação.....	165
Anexo AQ. Exemplos – Desenho 1.....	166
Anexo AR. Grelha de avaliação – Desenho 1.....	171
Anexo AS. Grelha de avaliação – Desenho 2.....	172
Anexo AT. Exemplos – Desenho 2, Opção A.....	174
Anexo AU. Exemplos – Desenho 2, Opção B.....	175
Anexo AV. Avaliação dos Indicadores (Desenho 1 e 2).....	177
Anexo AW. Exemplos – Desenho 3.....	178
Anexo AX. Grelhas de avaliação – Desenho 3.....	181
Anexo AY. Grelhas de avaliação – Desenho 4.....	184
Anexo AZ. Exemplos – Desenho 4.....	187
Anexo BA. Avaliação dos Indicadores (Desenho 3 e 4).....	189

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CEB	Ciclo do Ensino Básico
DT	Diretor de Turma
EM	Estudo do Meio
HGP	História e Geografia de Portugal
NEE	Necessidades Educativas Especiais
PALOP	Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa
PCT	Plano Curricular de Turma
PEA	Projeto Educativo de Agrupamento
PEE	Projeto Educativo de Escola
PEI	Plano de Estudos Individual
PES	Prática de Ensino Supervisionada
PLNM	Português como Língua Não Materna
TEA	Tempo de Estudo Autónomo
TEIP	Território Educativo de Intervenção Prioritário
TPC	Trabalho Para Casa
UC	Unidade Curricular
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal



## INTRODUÇÃO

*A escola é um local de vida.*  
Manuela Castro Neves

No âmbito da Unidade Curricular (UC) Prática de Ensino Supervisionada (PES) II, surge a redação do presente relatório final, apresentado com vista à obtenção do grau de mestre em Ensino do 1º e 2º Ciclo do Ensino Básico (CEB).

Este é um documento que integra uma análise reflexiva e pertinentemente fundamentada da intervenção pedagógica realizada em dois contextos distintos, em dois momentos temporais do ano letivo 2014/2015. Estes períodos de intervenção são vistos como um espaço de transferência das aprendizagens realizadas nas componentes curriculares do curso para a prática, promovendo a integração e transformação de saberes disciplinares em saberes profissionais<sup>1</sup>.

Em paralelo com a prática educativa foi elaborado um estudo sobre o desenvolvimento de competências de comunicação em História e Geografia, mobilizando como produtos de investigação representações gráficas produzidas pelos alunos de 1º e de 2º ciclo em momentos diferentes do processo de ensino e aprendizagem. Este estudo foi orientado pela seguinte questão de investigação: **de que forma contribuem os mapas e as imagens mentais para a formação de alunos histórica e geograficamente competentes?**

O relatório está organizado em seis capítulos, sendo que cada um deles tem início com um excerto do livro “Da vida na escola” de Manuela Castro Neves (2006).

O primeiro capítulo apresenta a **descrição dos métodos e técnicas de recolha e tratamento de dados** utilizados ao longo da prática educativa e da implementação da investigação. A opção de apresentar esta descrição no primeiro capítulo foi tomada por nele estarem contidas as informações que permitem ao leitor uma melhor compreensão dos métodos e técnicas utilizados com vista à obtenção da informação relatada nos restantes capítulos.

O capítulo dois refere-se à **caracterização dos contextos socioeducativos** em que ocorreu a intervenção, enquadrando o leitor e dando-lhe uma perspetiva global dos espaços e dos públicos mobilizados durante o relatório. Ainda neste capítulo, é

---

<sup>1</sup> Ficha da UC Prática de Ensino Supervisionada II (2014/2015)

identificada a problemática geral da investigação que articula as problemáticas identificadas em cada contexto.

De seguida, reserva-se um capítulo em que se apresentam os **objetivos de intervenção** definidos para cada um dos contextos e a **fundamentação da problemática** com base em pressupostos teóricos válidos e fidedignos.

No quinto capítulo apresenta-se o **processo de intervenção educativa** em cada um dos contextos, nomeadamente os princípios orientadores, as estratégias de intervenção e os procedimentos para o desenvolvimento da investigação.

O penúltimo capítulo reporta-se à **avaliação das aprendizagens** dos alunos em cada um dos contextos, a avaliação dos **objetivos de intervenção** e, ainda, a **avaliação dos resultados da investigação**.

Por fim, o sexto capítulo integra as **considerações finais** referentes à investigação desenvolvida e ao percurso formativo.

O relatório termina com a catalogação das referências bibliográficas consultadas e com a apresentação dos Anexos auxiliares à compreensão do corpo do texto.

Antes de avançar, é imperativo clarificar o elevado valor das experiências relatadas neste trabalho, na medida em que promovem o contacto direto e a envolvimento de futuros profissionais em todo o processo de ensino, desde o diagnóstico, passando pelo planeamento, até à implementação e avaliação de respostas pedagógicas adequadas.

# 1. METODOLOGIA: MÉTODOS E TÉCNICAS DE RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS

*Onde há vida, há acontecimentos, há histórias.  
O quotidiano numa sala de aulas é pois um quotidiano cheio de histórias.  
Quem permanece muito tempo na escola tem necessariamente muitas histórias para contar.*  
Manuela Castro Neves

Os métodos e técnicas utilizados para a recolha e tratamento de dados foram semelhantes nos dois contextos de intervenção e, neste capítulo, debruça-se primeiramente sobre o processo de recolha e posteriormente sobre o de tratamento. Torna-se fundamental não esquecer a importância de compreender a realidade que se pesquisa, os objetivos do estudo, a informação pertinente para as questões específicas da pesquisa e as estratégias mais apropriadas para obter a informação necessária (Aires, 2011). Este processo sustenta-se teoricamente numa modalidade de investigação-na/pela-ação em que se procura a construção de novo conhecimento, a introdução de mudanças e a formação de competências dos participantes (Amado & Cardoso, 2011).

Pode ainda afirmar-se que a investigação apresentada neste relatório obedece a um estudo observacional e múltiplo, visto que recorre à observação participante e se estudam dois grupos distintos criando a possibilidade de comparação. Esta metodologia é válida, na medida em que permite “gerar juízos de transferibilidade, responde mais adequadamente à concepção de múltiplas realidades, aludindo às interações entre investigador e contexto e de outros factos que possam ocorrer ao longo da pesquisa e, finalmente, facilita a comunicação entre os participantes, alimentando o intercâmbio de percepções.” (Aires, 2011, p. 22)

Podem dividir-se os métodos e as técnicas de recolha de dados em dois grupos: técnicas diretas (em que o investigador interage com a amostra) e indiretas (em que não há interação com a amostra). No primeiro grupo estão incluídas a observação e a entrevista e no segundo a análise de documentos.

Em relação à **observação**, esta pode ser definida como uma recolha de informação sistemática e intencional através do contacto direto com o contexto a investigar. É uma técnica que nos permite “obter uma visão mais completa da realidade de modo a articular a informação proveniente da comunicação intersubjectiva entre os

sujeitos com a informação de carácter objectivo” (Aires, 2011, p.25) sendo que uma das vantagens que dela advém é a não manipulação nem a estimulação dos sujeitos observados. Uma vez que esta é uma técnica livre e flexível, “os observadores qualitativos não estão limitados por categorias de medida ou de resposta, são livres de pesquisar conceitos e categorias que se afiguram significativas para os sujeitos.” (Aires, 2011, p.25)

Colás (1998) evidencia as vantagens da observação qualitativa num contexto escolar, referindo: o conhecimento mais profundo das dinâmicas e inter-relações dos grupos; a facilidade de obtenção de informações internas aos grupos; a garantia de que os resultados são credíveis por se trabalhar com fontes próximas e em primeira mão; e a facilidade de registar informações não-verbais. Como desvantagens pode apontar-se o perigo da subjetividade quer por identificação com o grupo e conseqüente perda de capacidade crítica, quer pela projecção de juízos de valor.

As duas primeiras semanas do período de intervenção foram dedicadas exclusivamente à observação direta, qualitativa e naturalista que seguiu o processo natural da vida quotidiana na escola. Durante este período utilizaram-se dois instrumentos - grelhas de registo e notas de campo – que se podem caracterizar como instrumentos de observação categorial e narrativa, respetivamente (Hortas, Campos, Martins, Cruz & Vohlgemuth, 2015). As grelhas de registo permitiram categorizar a ocorrência de fenómenos que o grupo achou relevantes para a caracterização da turma e para detetar padrões quer a nível da participação dos alunos quer a nível do seu comportamento e atitudes. As notas de campo foram realizadas de forma a completar os registos nas grelhas e também como instrumento de resumo dos acontecimentos em sala de aula.

Com o intuito de maximizar o significado das ações observadas foram realizadas **entrevistas** não estruturadas (não diretivas), que se baseiam numa concepção construtivista do comportamento humano ou, por outras palavras, procuram compreender o Homem como um ser que constrói sentidos e significados para posteriormente entender, interpretar e trabalhar a realidade. No Anexo A pode ver-se um esboço das questões colocadas após cada aula ou no fim do dia. Não se trata somente de obter informação sobre o que o sujeito pensa e sobre o assunto que se

investiga, mas também sobre a forma como se atua face a esse assunto, procurando, dessa forma, centrar-se nas narrativas e perspectivas dos participantes (Alonso, 1995). As opções metodológicas, as questões de gestão do grupo e também a identificação das potencialidades e fragilidades das turmas em questão foram discutidas e identificadas através destas entrevistas.

Recentemente, tem-se apontado a entrevista como uma técnica pouco neutral, uma vez que a própria constitui um contexto social com características específicas e que por isso sofre influências externas, podendo enviesar (ainda que em pequena escala) os resultados (Amado & Ferreira, 2011a, p. 211). Houve, por isso, a necessidade de esclarecer as principais questões nos primeiros dias de observação quando ainda existia um distanciamento entre os diferentes intervenientes no processo.

As técnicas de recolha de dados de forma indireta foram utilizadas em dois momentos: (i) na caracterização dos grupos de intervenção como complemento dos métodos diretos de recolha de informação, através de documentos oficiais; e (ii) na análise documental das produções do grupo, através de documentos pessoais.

No grupo dos documentos oficiais estão todas as fontes que nos fornecem informações relacionadas com as organizações e a gestão das escolas, tais como: textos oficiais, atas, regulamentos, fichas do aluno, dados estatísticos, entre outros. Estes documentos devem ser vistos não só como fontes de informação mas também como produtos sociais do meio em que foram produzidos, sendo que “possibilitam a compreensão de um conjunto, por vezes com substancial complexidade e abrangência, de fenómenos internacionais e interpretativos que estão por detrás da sua produção.” (Amado & Ferreira, 2011b, p. 277) Para a realização do presente relatório, analisaram-se os Projetos Educativos de Escola e de Agrupamento, os Regulamentos Internos, os Planos Curriculares de Turma e as planificações anuais e trimestrais de ambos os contextos. Os resultados dessa análise estão presentes ao longo deste relatório.

Os documentos pessoais são aqueles que são produzidos pelos sujeitos e que narram as suas experiências, crenças, ideias, entre outros. São fontes de informação autorreveladoras, isto é, estabelecem uma relação direta com o autor, o seu contexto e a forma como o mesmo vê o mundo. Pelas palavras de Amado e Ferreira (2011b) estes documentos permitem contemplar não só a estrutura e a dinâmica mas também o

funcionamento da vida mental do seu autor. Para além de se ter recorrido aos cadernos diários e outras produções dos alunos, a investigação baseou-se na análise de imagens criadas pelos alunos de acordo com uma temática proposta, imagens essas que podem ser categorizadas como documentos deste género.

A forma como se procede à análise e interpretação dos dados é fundamental para o sucesso da intervenção e investigação. Para este caso específico foi utilizada a técnica de **análise de conteúdo** que pode ser definida como uma técnica de pesquisa documental que procura distribuir, num conjunto de categorias de significação, os conteúdos que são manifestos nas mais diversas formas de comunicação (texto, imagem, vídeo, etc.). Para Amado, Costa e Crusoé (2011) esta técnica “incide sobre as denotações (o primeiro sentido do discurso) e não sobre as conotações (reflexo dos pontos de vista subjetivos de quem fala ou escreve).” (p. 303) Pode ainda acrescentar-se que esta técnica é flexível e adaptável aos métodos e estratégias de recolha de dados referidos anteriormente, por se enquadrar num quadro sociológico específico e por apostar nas inferências interpretativas dos contextos expressos através da categorização dos conteúdos, tendo em conta as suas condições de produção, sempre com vista à explicitação dos mesmos (Amado, 2011). Em relação a esta técnica é importante frisar o equilíbrio entre a vertente quantitativa e qualitativa, não tornando os resultados tão abstratos que façam esquecer o contexto nem fazendo descrições tão detalhadas do contexto que se percam os valores concretos e a possível validação dos resultados (Amado, Costa & Crusoé, 2011).

Assume-se que houve uma preocupação em perceber a relação entre o contexto específico e a adequação dos documentos a esse mesmo contexto, como o influenciam e como se deixam influenciar (Hortas et al., 2015). De forma a detetar características e configurações que tornem possível conjugar o particular com o universal.

Aires (2011) afirma que aquele que faz pesquisa no terreno se deve orientar por “duas persuasões básicas: persuasão científica que define e descreve a natureza da realidade social, e persuasão epistemológica que determina e orienta o modo de captar e compreender a realidade.” (p. 16) Sendo que só após passar por ambas se torna possível redigir um documento como aquele que será apresentado nos capítulos seguintes deste relatório.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO E IDENTIFICAÇÃO DA PROBLEMÁTICA

*Não é em vão que se pertence a um grupo, que se avalia a vida em conjunto, que se sabe das necessidades de cada um, que se participa na gestão dos tempos e dos modos. Não é em vão.*

Manuela Castro Neves

O presente relatório resulta da intervenção desenvolvida em dois contextos escolares distintos. Para efeitos de sigilo, serão atribuídas designações simbólicas a cada uma das escolas e ao respetivo agrupamento, a saber: **Escola 2º CEB** reporta-se ao contexto de Prática Supervisionada em 2º CEB (5º ano de escolaridade) que ocorreu no período compreendido entre 20 de outubro e 16 de dezembro de 2014; e **Escola 1º CEB** ao contexto de Prática Supervisionada em 1º CEB (3º ano de escolaridade) que ocorreu no período compreendido entre 9 de março e 5 de junho de 2015.

Apesar das escolas referidas pertencerem a agrupamentos diferentes, ambas se localizam no concelho da Amadora, nas freguesias da Damaia, do Alto da Damaia, de Águas Livres e da Reboleira. De acordo com o Projeto Educativo de Agrupamento 2º CEB (2014) e o Projeto Educativo de Escola 1ºCEB (2013), esta localização geográfica implica que os Agrupamentos acabem por servir uma comunidade escolar muito diversa em diferentes dimensões, nomeadamente cultural, étnica, social e económica, com diferentes oportunidades de acesso às infraestruturas disponíveis em cada freguesia.

Tendo por base os resultados obtidos nos Censos 2011, verifica-se que o maior grupo de habitantes destas freguesias em idade ativa possui, como nível de escolaridade, o 1º CEB (28,79%), seguindo-se o Ensino Secundário (20,02%), o Ensino Superior (16,89%), o 3º CEB (16,35%), o 2º CEB (8,27%) e, por fim, o Pré-Escolar (2,13%). Destacam-se, ainda, os 7,55% dos habitantes que não possuem qualquer nível de escolaridade e os 2,93% da população, com 10 ou mais anos, considerados analfabetos. Sabe-se também que 86,10% da população se encontra economicamente ativa.

Os dois Agrupamentos integram o Projeto “Territórios Educativos de Intervenção Prioritária”<sup>2</sup> (TEIP). Os TEIP foram criados como política de discriminação positiva em que se identificam territórios de intervenção especial de

---

<sup>2</sup> Despacho n.º 5219/97 de 4 de agosto.

forma a “proporcionar a todos a igualdade de resultados [. . .] [e] garantir que os alunos de todos os grupos sociais, independentemente das suas condições de partida, tenham a mesma probabilidade de ter sucesso escolar.” (Seabra, 2009)

Para além destes aspetos mais gerais e que são comuns aos dois contextos educativos, importa agora apresentar as características específicas de cada escola.

## **2.1. Escola 2º CEB**

### **2.1.1. Análise reflexiva dos documentos reguladores da ação educativa**

De acordo com Decreto-Lei nº137/2012 de 2 de julho, o Governo pretende melhorar o sistema público de ensino ao garantir e promover “o reforço progressivo da autonomia e a maior flexibilização organizacional e pedagógica das escolas” e, para tal, foram criados instrumentos como o Projeto Educativo que visa garantir a coerência e “a qualidade pedagógica das escolas e ( . . . ) proporcionar aos alunos de uma dada área geográfica um percurso sequencial e articulado e, desse modo, favorecer a transição adequada entre os diferentes níveis e ciclos de ensino.”

O agrupamento do qual a escola em questão faz parte elaborou um Projeto Educativo de Agrupamento (PEA), em vigor no quadriénio que se inicia no ano letivo de 2013/2014 e termina no ano letivo de 2016/2017. Neste documento, cujo tema central é “Uma escola de todos a construir o futuro”, demarca-se a preocupação constante pela inclusão e valorização do indivíduo perante o grupo. Pode, ainda, ler-se que a missão do agrupamento é “promover o sucesso escolar e a formação pessoal e social dos alunos, num ambiente de trabalho onde prevaleçam a solidariedade e a cooperação entre todos os elementos da comunidade educativa.” (p. 19)

A operacionalização e ajuste das orientações definidas no PEA ao contexto específico de cada turma materializa-se no Plano Curricular de Turma (PCT). A consulta desse documento e as conversas com os professores cooperantes permitiram verificar que os objetivos para o ano letivo 2014/2015 privilegiavam as dimensões definidas nos objetivos do documento já referido. Assim, estas foram também incorporadas nas linhas orientadoras da intervenção que desenhamos.

### 2.1.2. Caracterização do meio local, da escola e da turma

A Escola 2º CEB, instituída como escola-sede do agrupamento, é frequentada por uma população maioritariamente constituída por habitantes de origem portuguesa e imigrantes, na sua maioria, oriundos dos PALOP<sup>3</sup>. Segundo o PEA, têm-se juntado cidadãos brasileiros, da Europa do Leste e do continente asiático (China).

Relativamente à caracterização física da escola, observou-se que a mesma se encontra estruturada em quatro blocos<sup>4</sup>.

O grupo de alunos com o qual decorreu a intervenção integra uma **turma** do 5º ano, composta por vinte alunos (11 são do sexo masculino e 9 do sexo feminino). No começo deste ano letivo, a maioria dos alunos tinha dez anos de idade (35%), 60% dos alunos distribui-se equitativamente pelos 9, 11 e 12 anos. Existe ainda um aluno com 15 anos de idade que entrou no 1º CEB com 9 anos.

Nesta turma existem sete alunos que já ficaram retidos ao longo do seu percurso escolar, sendo que três desses alunos são repetentes do 5º ano e um deles está a frequentar o 5º ano pela terceira vez. Três dos vinte alunos são provenientes de PALOP (Cabo Verde e Guiné Bissau). Estes alunos e outros dois têm pais de nacionalidade estrangeira. Dois alunos têm um Plano de Estudos Individual (PEI), uma vez que são considerados alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE), abrangidos pelo Decreto-Lei n.º3/2008 de 7 de janeiro, um deles com um diagnóstico de hiperatividade e outro de dislexia.

Para o presente relatório, pela natureza da investigação desenvolvida, mobilizou-se apenas a informação relativa ao percurso dos alunos na disciplina de História e Geografia de Portugal (HGP).

Assim, na avaliação diagnóstica de HGP, sete alunos atingiram uma nota positiva (50-79%). A maioria teve um aproveitamento negativo, sendo que dez alunos obtiveram uma classificação entre os 21 e os 49% e três uma classificação entre 0 e 20%. Entre outras fragilidades destacamos a dificuldade na análise de fontes (como mapas) e o pouco interesse por conhecer o passado local e nacional. A interpretação de

---

<sup>3</sup> Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa.

<sup>4</sup> Estes quatro blocos incluem uma biblioteca, secretaria, direção, reprografia, sala de professores, sala de informática de apoio aos professores, sala de reuniões, sala de atendimento aos alunos, Unidade de Ensino Especial e gabinete de Psicologia. Existe ainda um pavilhão de Educação Física e os respetivos balneários.

imagens, apesar de ter sido identificada como um fator que motiva os alunos para determinadas atividades é, também, uma das fragilidades da turma, uma vez que os alunos não as sabem interpretar.

A nível das competências sociais é importante referir que a turma, de um modo geral, demonstra fragilidades na autonomia, responsabilidade, maturidade sócio afetiva e valorização dos princípios éticos que regulam o relacionamento com as aprendizagens e com os outros.

### **2.1.3. Caracterização da equipa educativa e modos de intervenção na turma**

A equipa de docentes cooperantes integra três professores para as disciplinas de Português, HGP, Ciências Naturais e Matemática, sendo que professor de HGP é também professor de Português<sup>5</sup> e, ainda, Diretor de Turma (DT). Existe um horário estruturado e cada um dos professores cooperantes acompanha a turma no tempo letivo que lhe está destinado. A turma é, ainda, acompanhada por uma equipa de nove professores (incluindo coadjuvantes e de apoio ao estudo). Fora dos tempos letivos, os professores podem ser chamados pelos alunos caso alguma situação o suscite. O DT disponibiliza um horário de atendimento aos Encarregados de Educação, sendo que os outros professores podem, também, entrar em contacto com as famílias.

### **2.1.4. Finalidades educativas e princípios orientadores da ação pedagógica**

A pluridocência revela algumas fragilidades no que diz respeito à definição de princípios orientadores comuns a todos os docentes. Assim, apesar das diferenças serem significativas entre eles, foi notória a preocupação geral a nível do trabalho constante para o desenvolvimento de competências sociais, tentando assim atenuar os casos de indisciplina e contribuir para que as relações interpessoais pudessem desenvolver-se na base do respeito.

Como consequência deste primeiro ponto, o trabalho de grupo revelou ser uma estratégia à qual os professores resistiam e que, por isso, era praticamente inexistente. A justificação dada prendia-se com o facto de os alunos facilmente se dispersarem quando

---

<sup>5</sup> Esta distribuição do corpo docente, em que um único professor leciona duas disciplinas diferentes numa mesma turma (Português e HGP ou Matemática e CN), é adotada pela escola.

não acompanhados pelo professor regularmente, já que não se sentiam capazes de trabalhar autonomamente.

### **2.1.5. Gestão dos tempos, conteúdos, materiais e espaços de aprendizagem**

As planificações anuais de cada área, que têm por base os Programas em vigor e as Metas Curriculares, são discutidas e construídas pelos grupos disciplinares, esperando-se sempre alterações pessoais, pois, segundo um dos professores cooperantes "cada turma tem o seu ritmo de aprendizagem e as suas necessidades e, por isso, os planos precisam de ser adaptados". Estas alterações são notórias quando comparadas às planificações a médio prazo (período letivo) e a curto prazo (planificações diárias) dos professores. É difícil definir a **disposição dos lugares na sala de aula**, pois é necessário que os alunos se agrupem em pares, de forma a que numa mesa haja sempre pelo menos um manual escolar. Verifica-se que há, normalmente, uma preocupação por parte dos professores em colocar os alunos com mais dificuldades em lugares estratégicos da sala de aula.

### **2.1.6. Estruturação do trabalho e diferenciação pedagógica**

Segundo as observações realizadas, os professores cooperantes têm por hábito iniciar a aula escrevendo os números das lições e a data no quadro, redigindo de seguida o sumário. Os restantes procedimentos variam de professor para professor: uma verifica com os alunos as aprendizagens das aulas anteriores, enquanto que os restantes optam por começar com a correção dos trabalhos de casa (TPC). Em todas as áreas o uso do **manual escolar** é privilegiado, apesar de nem todos os alunos o possuírem e da existência de diferentes edições do mesmo manual<sup>6</sup>.

### **2.1.7. Sistemas de regulação/avaliação do trabalho e das aprendizagens**

O sistema de regulação e de avaliação do processo de ensino-aprendizagem adotado integra três momentos: avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação sumativa. A primeira mencionada foi realizada nas quatro disciplinas com recurso a um

---

<sup>6</sup> Muitos alunos apresentam dificuldade em realizar os TPC, quando os exercícios propostos são maioritariamente do manual escolar.

teste construído pelo grupo de professores de cada área. Deste modo, os professores tiveram a oportunidade de averiguar as principais dificuldades dos alunos desde o início do ano letivo, apesar de nem todos terem esses resultados em conta no momento da planificação do trabalho.

A realização dos TPC, a participação em aula, o empenho, a assiduidade e outros indicadores são avaliados ao longo do ano letivo, embora não se tenha verificado um registo regular desta avaliação formativa.

Por fim, a avaliação sumativa é discutida nos grupos de professores das diferentes áreas. Por norma, os testes de avaliação são iguais para todas as turmas, com exceção para situações de desfasamento nos tempos de lecionação dos conteúdos. Em todas as disciplinas os professores fazem questão de corrigir o teste em grande grupo.

## **2.2. Escola 1º CEB**

### **2.2.1. Análise reflexiva dos documentos reguladores da ação educativa**

De acordo o Projeto Educativo de Escola (PEE) em vigor no triénio de 2013/2014 a 2015/2016, este documento deve ser “constituído e executado de forma participada, dentro dos princípios de responsabilização dos vários intervenientes na vida Escolar e da adequação a características e recursos da Escola e do seu meio envolvente.” (p. 3) Dessa forma, a sua visão é a capacidade de transformar a escola num lugar que está ao serviço do meio em que se insere e que, da mesma forma, se serve daquilo que este lhe dá.

O lema do agrupamento é “Trabalhar o Presente, Construir Futuros – Por uma escola de excelência” e tem como objetivo proporcionar condições que favoreçam o processo de ensino-aprendizagem e promovam atitudes e valores ligados ao respeito, tolerância e cidadania. Tendo também como missão a formação de seres humanos que buscam a excelência e o rigor, e que se empenham, desenvolvendo valores de cooperação e afeto mas, em simultâneo, de autonomia. Os objetivos gerais definidos no PEE assumem estes princípios, acrescentando a valorização da formação contínua para professores e assistentes operacionais.

O PCT define objetivos gerais relacionados não só com as áreas disciplinares curriculares mas também com as competências sociais. Objetivos estes que são tidos em conta pela professora titular no decorrer de todas as atividades.

### **2.2.2. Caracterização do meio local, da escola, da turma**

A Escola 1º CEB engloba duas vertentes de ensino: pré-escolar e 1º CEB. O Jardim de Infância funciona num edifício próprio anexo à escola. O exterior possui canteiros, espaço para horta pedagógica e pátio de recreio. Os equipamentos desportivos são praticamente inexistentes. No 1º CEB existem os seguintes recursos físicos: oito salas de aula, um centro de recursos polivalente (onde funciona a sala de Informática e a biblioteca), um Gabinete de Saúde Escolar/Serviço de Psicologia e Orientação/Terapia da Fala/Reabilitação e Educação Especial/Terapia Ocupacional, um refeitório, uma cozinha em pleno funcionamento com self-service, um Polivalente, uma reprografia, uma sala de professores, um gabinete de coordenação e dois *ateliers* destinados à equipa de Apoio Socioeducativo/Ludoteca e ao Ensino Especial.

A população escolar é constituída por 185 alunos, dos quais 140 pertencem ao 1º CEB e 45 ao pré-escolar. Os alunos são, na sua maioria, provenientes da área de influência abrangida pela Escola, em especial do Bairro do Alto da Damaia.

Como resultado da inclusão da escola do programa TEIP e da integração de vários alunos com NEE, o número de alunos por turma é reduzido, cerca de dezoito.

O corpo docente da Escola é constituído por oito professores titulares de turma, uma professora de apoio socioeducativo, uma professora de ensino especial, uma professora de Português e uma professora de Matemática e duas educadoras no Jardim de Infância. Fazem também parte deste grupo uma terapeuta da fala e uma técnica superior de Reabilitação e Educação Especial. Quanto ao pessoal não docente, a escola tem uma psicóloga dos Serviços de Psicologia e Orientação a tempo parcial e quatro assistentes operacionais no 1º CEB. No pré-escolar, existem duas assistentes operacionais.

A **turma** na qual decorreu a intervenção encontra-se no 3º ano e é composta por treze alunos (7 do sexo masculino e 6 do sexo feminino). Importa referir que um dos alunos esteve ausente da escola desde o dia 21 de abril de 2015 e um outro apenas

integrou a turma no dia 20 de maio de 2015. As idades dos alunos variam entre os oito e os dez anos.

Neste grupo, um aluno é proveniente de Cabo Verde e outro do Brasil. Três alunos têm um PEI, uma vez que são considerados alunos com NEE. Uma aluna apresenta uma perturbação do espectro do autismo e os outros dois alunos estão sinalizados como tendo défice cognitivo e perturbação emotiva.

Para proceder à avaliação diagnóstica da turma, recorreu-se a conversas informais com os professores, procedeu-se à análise dos resultados obtidos na avaliação trimestral (2º período) das áreas disciplinares<sup>7</sup> e analisaram-se os dados recolhidos durante a observação. Para o presente relatório privilegiamos os resultados obtidos no diagnóstico da área curricular disciplinar de Estudo do Meio (EM) e das competências sociais.

Na avaliação de EM, aos alunos com NEE não foi atribuída uma avaliação relativa ao final do trimestre. Dos restantes 11 alunos, um obteve uma classificação negativa, e um a classificação de “Muito Bom”. Em 46% dos alunos os resultados situam-se no “Suficiente” e em 36% no “Bom” (Anexo B). Durante estas aulas foi observado que os alunos gostam muito de participar e mostrar os seus pareceres e opiniões, particularmente em atividades práticas e/ou experimentais.

Após duas semanas de observação, verificou-se que os alunos adotam um comportamento semelhante em todas aulas, independentemente da professora que a conduz. Todos os alunos cumprem as regras de funcionamento da sala de aula, na medida em que respeitam sempre a sua vez para falar e ouvem e respeitam a opinião dos colegas. São também alunos autónomos e, sempre que necessário, conseguem trabalhar em grupo. Demonstram bastante interesse na aprendizagem, revelando curiosidade e questionando frequentemente determinadas afirmações. O ambiente de sala de aula é calmo e os relacionamentos são bastante positivos.

---

<sup>7</sup> Contrariando o que está estabelecido no Lançamento do Ano Letivo 2014-2015 (IGEC, 2014), optou por se manter a designação de áreas curriculares disciplinares quando se fala do 1º CEB.

### **2.2.3. Caracterização da sala de aula: a equipa educativa e modos de intervenção na turma**

A turma tem uma professora titular, que leciona a disciplina de Português e de EM, que conta, uma vez por semana, com a coadjuvação de uma professora de Português. O mesmo acontece com a docente de Matemática. Para as Expressões, foi destacada uma professora, que planifica as suas aulas procurando ao máximo propor atividades que vão ao encontro dos conteúdos abordados nas outras áreas, promovendo a integração curricular.

A sala de aula é de exclusiva utilização da turma. Nela, podem distinguir-se duas zonas: a central e a envolvente (Anexo C). A zona central é aquela em que os alunos circulam durante a maior parte do tempo e onde decorre a maior parte das atividades. As mesas estão dispostas em dois grupos (cinco mesas cada), sendo estes rodeados por mesas individuais. Estas são utilizadas quando os alunos demonstram comportamentos que perturbam o funcionamento do grupo em que estão inseridos. Em frente à secretária da professora há uma mesa onde estão sentados os alunos com NEE. Nas paredes podem encontrar-se *posters* relativos a conteúdos de EM e Português, que não foram produzidos pelos alunos. Ao fundo da sala é possível encontrar uma Área de Leitura composta por uma pequena biblioteca de turma (estante com livros), alguns ficheiros e jogos de língua (dominó de femininos e masculinos, etc.) Existe um computador na sala de aula, ligado a um quadro interativo. Contudo, as fracas condições da imagem projetada, conduzem à utilização do quadro de ardósia.

### **2.2.4. Finalidades educativas e princípios orientadores da ação pedagógica**

Tendo em conta as observações realizadas e as informações obtidas através de conversas com as professoras cooperantes, foram evidenciados dois princípios orientadores: a aprendizagem ativa e o ensino individualizado.

Relativamente à **aprendizagem ativa**, a professora procura que os alunos tenham um papel ativo em todas as aulas, valorizando os seus interesses e vontades. Os alunos são capazes de se envolverem nos assuntos em estudo, ouvindo, trocando ideias, fazendo perguntas e discutindo resultados. De acordo com Barbosa e Moura (2013) as metodologias ou estratégias que incentivam à aprendizagem ativa dão a possibilidade

aos alunos de construir um conhecimento mais vasto, reter informação por mais tempo e aproveitar as aulas com mais satisfação e prazer.

O **ensino individualizado** é incentivado e valorizado não só na turma, mas também pela escola, segundo o PEE. O ritmo de trabalho de cada aluno é respeitado e os seus interesses e motivações são tidos em conta. Segundo Saini (citado por Barbosa & Moura, 2013) “cada indivíduo tem um ritmo próprio . . . um cronograma rígido sem espaço para diferenças individuais, estaria indo contra a própria criatividade que gostaríamos que os nossos alunos desenvolvessem” (p. 185-186).

### **2.2.5. Gestão dos tempos, conteúdos, materiais e espaços de aprendizagem**

As **planificações** anuais e mensais de cada área, que têm por base os Programas em vigor e as Metas Curriculares são discutidas e construídas pelo grupo de professores, sendo feitas modificações nestas planificações, de acordo com a forma como a turma reage às metodologias de ensino.

Durante as aulas, foi visível a adoção de **rotinas diárias e semanais**. A aula de Português é sempre iniciada escrevendo a data e o alfabeto, enquanto os alunos o dizem duas vezes em voz alta, para facilitar a destreza no manuseamento do dicionário. A planificação da aula de Português, assim como a de EM, é discutida com os alunos e são eles que propõem as atividades a desenvolver. De seguida, redige-se o sumário. A aula de Matemática inicia-se com a escrita da data e do sumário. No início desta, os alunos cumprem a rotina “Número do dia”, que consiste na leitura e decomposição de um número proposto pela professora. Em todas as aulas as professoras optam por verificar com os alunos as aprendizagens das aulas anteriores e por corrigir os TPC. O **manual escolar** adotado pela escola não é muito apreciado pelas professoras e, por isso, as mesmas optam por fazer algumas fichas de trabalho e atividades práticas.

### **2.2.6. Estruturação do trabalho e diferenciação pedagógica**

As aprendizagens em sala de aula, embora não sigam estritamente nenhum modelo pedagógico, são feitas privilegiando o ensino cooperativo, seja no trabalho a pares ou no trabalho de grupo, tendo os alunos muitas vezes um papel ativo na planificação e avaliação das atividades. A professora recorre também a estratégias de

trabalho tutorial, bem como à promoção de alguns momentos de debate, quando oportuno. Aos alunos é dada alguma liberdade de circulação pela sala, sempre que terminam as tarefas, para poderem ajudar os restantes colegas.

A diferenciação pedagógica é mais evidente em relação aos alunos com NEE, uma vez que o trabalho desenvolvido é feito em cooperação quer com as professoras coadjuvantes, quer com os técnicos das unidades de apoio<sup>8</sup>. Relativamente aos restantes alunos, a diferenciação ocorre mais frequentemente no tempo dedicado ao Apoio ao Estudo.

### **2.2.7. Sistemas de regulação/avaliação do trabalho e das aprendizagens**

Tal como no caso da primeira escola caracterizada, nesta também se verifica que o **sistema de regulação e de avaliação** do processo de ensino-aprendizagem, compreende a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação sumativa. A primeira mencionada foi realizada nas três áreas disciplinares, por meio de um teste construído individualmente por cada professora. Deste modo, as professoras tiveram oportunidade de identificar as principais dificuldades dos alunos, desde o princípio do ano letivo, e adequar as planificações, tendo em conta essas dificuldades.

A realização dos TPC, a participação em aula, o empenho, a assiduidade e outros indicadores são avaliados ao longo do ano letivo, embora não se tenha verificado um registo regular desta avaliação formativa.

As fichas de avaliação são realizadas duas vezes em cada período letivo, sendo que a primeira é uma ficha formativa e a segunda é já uma ficha de avaliação sumativa.

---

<sup>8</sup> Exemplo disso são os testes distintos estruturados para cada um dos alunos com NEE, adequados às capacidades de cada um.

### **3. OBJETIVOS DE INTERVENÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO DA PROBLEMÁTICA**

*E se a escola diz que sim, se para e se organiza para ouvir os seus saberes, se escuta (. . . )  
por que carga de água há de o Chico dizer que não ao que a escola tiver para lhe ensinar?*

Manuela Castro Neves

A recolha de dados e a sua análise têm, como já foi referido, o objetivo de levar a uma clara compreensão dos grupos (turmas) em estudo, sendo que permitem construir uma imagem desses grupos que conduz à identificação de potencialidades e de fragilidades e à conceptualização de uma problemática (Carvalho & Diogo, 1994).

Este capítulo está organizado em três partes: a primeira, respeitante às potencialidades e fragilidades da Escola 2º CEB e aos objetivos gerais delineados para a intervenção; a segunda, obedecendo aos mesmos pontos mas referente à Escola 1º CEB; e, por fim, a terceira parte referente à problemática da investigação.

#### **3.1. Escola 2º CEB**

Atendendo às características da turma e às observações feitas, foram identificadas as potencialidades e fragilidades do grupo referentes às disciplinas de Português, Matemática, HGP, Ciências Naturais e às competências sociais. No Anexo D pode encontrar-se uma tabela-resumo dessas informações sendo que, no âmbito da HGP, as principais fragilidades se situam na leitura e análise de fontes (imagens e mapas) e na ordenação de acontecimentos em períodos temporais distantes. Por outro lado, a motivação acresce sempre que os materiais utilizados vão além do manual.

Doravante será dada especial atenção ao desenvolvimento de competências no âmbito da HGP, que estão inteiramente relacionadas com a problemática apresentada de seguida. A partir do diagnóstico identificaram-se um conjunto de questões, transversais às diferentes disciplinas e que orientaram a intervenção desenvolvida na turma: Como criar um ambiente educativo que viabilize aprendizagens efetivas e significativas? Como desenvolver competências de comunicação (oral e escrita) ao nível das diferentes áreas disciplinares? Que tipo de estratégias implementar no sentido de promover a autonomia dos alunos? Como criar um ambiente educativo que integre e responda à diversidade dos alunos? Que estratégias adotar para que os alunos adaptem o seu

comportamento ao contexto? Será que a promoção do trabalho de grupo pode atenuar o mau comportamento e intensificar o interesse e empenho dos alunos?

Partindo destas questões, a problemática centra-se na seguinte questão geral: *que estratégias desenvolver para contribuir para a construção de um ambiente educativo motivador que integre a diversidade dos alunos e ao mesmo tempo promova a realização de aprendizagens significativas, o desenvolvimento de competências de comunicação, de autonomia e de convivência?*

Para dar resposta a esta questão consideram-se essenciais, para o desenvolvimento dos alunos, as competências de **autonomia**, de **responsabilidade e criatividade** na resolução de atividades; de **cooperação** com os outros e de **mobilização de estratégias e de conhecimentos** de diferentes áreas disciplinares.

Procurando ir ao encontro dos objetivos do PEA (Anexo E) e responder às necessidades do grupo, foram delineados cinco objetivos de intervenção (Anexo F), sendo que os que de seguida se apresentam são apenas aqueles que nos remetem para a problemática da investigação: *Desenvolver o pensamento crítico e a literacia científica e Desenvolver o interesse e gosto pela aprendizagem*<sup>9</sup>.

De forma a sustentar as opções tomadas com a definição dos objetivos gerais da intervenção e as implicações destes no decorrer da mesma, é necessário recorrer às diretrizes consignadas nos documentos oficiais orientadores e reguladores do 2º CEB, tais como o Currículo, as Metas e outras referências teóricas. Segundo Wise (citado por Arends, 2008), “os professores deverão ser capazes de explicar porque decidem utilizar uma determinada estratégia, ou ensinar determinada ideia de uma certa forma. Em resumo, os professores estagiários deverão demonstrar competência, o conhecimento necessário e proficiência aceitável” (p. 16). Essa justificação apresenta-se no Anexo G.

### **3.2. Escola 1º CEB**

O mesmo procedimento foi seguido para o contexto do 1º CEB e, de acordo com as características desse mesmo contexto e, mais especificamente, da turma em questão, foi possível fazer o levantamento das potencialidades e fragilidades (quando

---

<sup>9</sup> Os objetivos gerais de intervenção aqui apresentados foram alterados em relação ao documento original (Projeto de Intervenção) de forma a estarem formulados na ótica do aluno.

observadas) do grupo de alunos. Estas são apresentadas no Anexo H, estando organizadas de acordo com as competências sociais e as competências das áreas disciplinares de Português, Matemática, EM e Expressões Físico-Motoras e Artísticas. Em resumo, as principais potencialidades do grupo prendem-se com as competências sociais, apresentando capacidades de trabalho cooperativo, de participação e de resolução de problemas satisfatórias que potenciam as aprendizagens nas restantes áreas curriculares. De uma forma geral, os alunos demonstram compreender os métodos de trabalho das diferentes áreas. Encontram-se fragilidades a nível da escrita, da resolução de problemas matemáticos e da compreensão de conceitos que exigem a mobilização de experiências do meio próximo e distante.

Desta caracterização da turma formularam-se as seguintes questões: A que estratégias recorrer para colmatar a falta de experiências extra escola, de forma a alargar o conhecimento que os alunos têm do mundo que os rodeia? Que atividades desenvolver para potenciar a criatividade dos alunos e enriquecer o seu repertório vocabular? Como potenciar a resolução de problemas matemáticos com até três passos? Com base nestas questões, e procurando ir ao encontro dos objetivos operacionais do PEE (Anexo I) e da análise feita ao PCT, definiu-se a questão que orientou a intervenção com este grupo de alunos: *que estratégias e atividades desenvolver para potenciar a criatividade dos alunos e alargar o conhecimento sobre o mundo que os rodeia?*

Para responder a esta questão definiram-se, na ótica do aluno, três objetivos que guiaram todo o processo de intervenção: *Alargar o repertório vocabular; Reconhecer culturas e características do meio próximo e distante; Desenvolver competências de resolução de problemas matemáticos que envolvam dois e três passos.*

No Anexo J pode encontrar-se a base teórica que fundamenta e sustenta cada um destes objetivos, sendo que para o presente relatório nos iremos centrar no primeiro e segundo objetivos, mais diretamente relacionados com a temática de investigação.

### **3.3. Problemática da investigação**

Tendo em atenção as características da turma do 5º ano de escolaridade (Escola 2º CEB) e os objetivos definidos, foram delineadas estratégias de intervenção que serão apresentadas com mais detalhe no capítulo quatro. Com a implementação dessas

estratégias, e à medida que iam sendo desenvolvidas atividades diversas com os alunos, o grupo apercebeu-se de que o desfasamento entre a capacidade que os alunos demonstravam em expressar, através da escrita, conhecimentos que eram capazes de mobilizar oralmente era maior que aquele que havia sido referenciado anteriormente.

Partindo desta premissa foi definida a questão problemática, já antes apresentada, para a qual se pretende encontrar estratégias que contribuam para o *desenvolvimento da competências de comunicação* através da representação do conhecimento. Para tal recorreremos a atividades de representação gráfica, menos comuns para os alunos, assumindo que os esquemas, que a partir destas serão produzidos, são um instrumento válido *per si*, ou seja, são representações fidedignas do conhecimento dos alunos. Importa relembrar que a problemática pode ser um fenómeno observado que se procura compreender e que decorre quer do conhecimento prévio que se tem de determinado contexto, quer de inquietações que se revelam importantes para o investigador, num determinado contexto espaço-temporal (Vilelas, 2009).

Na Escola 1º CEB, as características da turma, potencialidades e fragilidades, levaram a que a questão problemática, centrada na criatividade e conhecimento do mundo, se alargasse às formas de representação do conhecimento sobre o mesmo. Assim, articulando as questões definidas para cada contexto de intervenção, a problemática deste estudo passa a assumir a seguinte formulação: *o recurso à representação gráfica e aos mapas mentais, como formas de representação e expressão dos conhecimentos dos alunos, contribui para o desenvolvimento de competências históricas e geográficas, constituindo-se também como instrumentos importantes de avaliação dos conhecimentos prévios e das aprendizagens.*

Apesar de este ser um estudo que se centra no desenvolvimento de uma competência transversal (comunicação do conhecimento) a investigação que propomos orienta-se para o desenvolvimento de competências específicas da HGP e do EM e procura responder à questão: **de que forma contribuem os mapas e as imagens mentais para a formação de alunos histórica e geograficamente competentes?** De acordo com Degallaix e Meurice (2003) as competências transversais e as específicas não se podem dissociar uma vez que a estimulação de um procedimento deve acontecer a par da construção de conhecimento.

### 3.3.1. A História e a Geografia no Ensino Básico

De acordo com Brito e Poeira (1991), a História e a Geografia estão relacionadas desde que ambas surgiram como área do saber, pois os seus interesses convergem na procura do “conhecimento da vida dos homens: para os historiadores, ao longo do tempo e, para os geógrafos, através do espaço.” (p. 165). Por outras palavras, a vida dos homens desenrola-se num espaço e todas as atividades estão, também, condicionadas pelas condições naturais e geográficas desse meio. Não se pode compreender o processo histórico sem incluir as formas de utilização do espaço.

Para Litz (2009) um dos principais objetivos das disciplinas relacionadas com estas ciências é que os alunos sejam capazes de verbalizar e de escrever sobre os conteúdos estudados, utilizando-os para melhor entender ou explicar a sua realidade, relacionando o presente com o passado, o próximo com o distante, posicionando-se diante dessa realidade e sendo capazes de a questionar, quando necessário.

De acordo com as Orientações Curriculares para a disciplina de História elaboradas pelo ME (2001)<sup>10</sup>, o desenvolvimento da **temporalidade**, da **espacialidade** e da **contextualização** são tidas como competências específicas da disciplina. Um bom conhecimento em História, partindo do saber específico da disciplina e da sua aplicação levam o aluno a compreender criticamente a realidade e a transformá-la através de uma participação ativa e consciente na sociedade em que se insere (ME, 2001).

Por sua vez, um cidadão geograficamente competente é aquele que é capaz de visualizar espacialmente diversos factos, estabelecer relações entre eles, descrever meios onde se insere e elaborar mapas mentais desses meios. É também capaz de recorrer a mapas e de compreender padrões entre eles e de se orientar através de mapas de diferentes escalas. Para além disso, é também essencial que o indivíduo seja capaz de interpretar e relacionar aspetos geográficos, culturais, patrimoniais identitários de determinada região. Desta forma, de acordo com as Orientações Curriculares para a disciplina de Geografia (ME, 2001), é essencial que um indivíduo geograficamente

---

<sup>10</sup> Apesar deste documento ter sido revogado pelo DL nº 139/2012 de 5 de julho (alterado pelo Decreto-Lei nº91/2013 de 10 de julho) consideramos que as orientações nele expressas, em matéria de competências da História e Geografia, estão em consonância com os princípios epistemológicos que enformam estas duas áreas do saber.

competente desenvolva competências ao nível da **localização**, do **conhecimento de lugares e regiões** e do dinamismo das **inter-relações entre espaços**.

No Ensino Básico, estas duas ciências são trabalhadas em conjunto (promovendo a interdisciplinaridade dos saberes) sendo que no 1º CEB estão inseridas na área disciplinar de EM e no 2º CEB na disciplina de HGP.

### **3.3.2. As imagens no Ensino da História e Geografia**

Antes de compreender o papel das imagens como ferramenta para as aulas de HGP e EM, é imperativo compreender como é que o aluno constrói conhecimento e qual o papel que a imagem pode ter nesse processo. Conhecer é ser capaz de estruturar, de relacionar, de organizar, de sistematizar as informações e de perceber como essas relações constituem a realidade.

O desenvolvimento de competências está associado à interação com o mundo, permitindo à criança desenvolver esquemas que facilitam a apreensão da realidade. Para Bruner (1961), é importante que os resultados das aprendizagens realizadas pela criança não se cinjam a conceitos, a categorias ou à capacidade de resolver problemas inventados por outrem mas abranjam a habilidade de os criar, por si própria. Nesta perspetiva, a informação ou o conhecimento é armazenado e codificado na memória de três formas diferentes, de acordo com os estágios em que a criança se encontra. Assim, a partir dos sete anos, as crianças desenvolvem a última forma de representação e armazenamento da informação, a simbólica, de que é exemplo a linguagem. Os símbolos são flexíveis, manipuláveis e possíveis de categorizar e ordenar, não estando restritos a ações ou imagens (McLeod, 2008).

Gonzalez (1998) organiza as competências para o método de trabalho em História e Geografia em quatro grupos: métodos cartográficos, métodos icónicos, métodos estatísticos e métodos verbais. Acrescento o método de pesquisa e análise de fontes como fundamental para o trabalho em história. A propósito das crianças com idades compreendidas entre os oito e os onze anos, afirma que: (i) a nível da cartografia esta faixa etária é capaz de compreender escalas e identificar lugares num mapa, de traçar rotas, identificar o Norte, relacionar elementos num plano e medir distâncias; (ii) a nível da iconografia, são capazes de identificar elementos de uma paisagem e de os

relacionar com um espaço ou território específico; (iii) em relação à componente estatística, são capazes de comparar indicadores e variáveis através de números relativos (medidas); e (iv) a nível verbal, elaboram esquemas conceptuais de um conteúdo e que procura novas informações em enciclopédias ou motores de busca.

As perspetivas apresentadas sustentam que o trabalho do professor não deve ter apenas como objetivo a reprodução, pelos alunos, de factos que memorizaram. Antes, deve procurar que os conhecimentos prévios sejam redefinidos e redescobertos. O seu papel deve ser de mediador entre o educando, o objeto do conhecimento e a realidade, abrindo caminho para o aluno analisar e sintetizar esse objeto, de forma a que chegue a um conhecimento mais elaborado, não fragmentado nem baseado apenas no senso comum (Litz, 2009). As experiências proporcionadas aos alunos devem ser variadas, bem como a exposição a situações, factos e vivências, permitindo a complexificação das relações entre conhecimentos, potenciando a aprendizagem. Comunicar os conteúdos estudados é um dos objetivos das disciplinas em causa e quanto mais significativa for a aprendizagem mais facilmente um aluno desenvolve esta competência. De acordo com Roldão (2004), “a aprendizagem torna-se significativa quando a criança se apropria dela em termos intelectivos e afectivos, incorporando-a e enquadrando-a harmoniosamente no seu quadro de referências e experiência pessoal anterior” (p. 53).

As imagens surgem como uma forma de ligação entre o passado e o presente, o distante e próximo, pelo que os manuais escolares têm vindo a dar-lhes cada vez mais importância. Bettencourt (2005) mostra que, atualmente, as imagens são consideradas documentos cuja análise é tão válida como a de um texto. Trazer uma imagem (quadros, ilustrações, desenhos, fotografias) para a aula é mobilizar uma fonte de motivação e de saberes. Como consequência, a imagem apresentada deve ser escolhida de forma consciente e ser previamente analisada pelo professor. Uma vez que o objetivo é aproximar a sala de aula do mundo real, os meios audiovisuais devem ser utilizados quando se retira deles algum proveito e não apenas por prazer. A primazia deve ser dada ao contacto com o concreto (ao invés de meramente com a sua representação) mas em HGP e em EM isso nem sempre é possível, devido ao desfasamento entre o período de tempo e o espaço vivido e estudado. As imagens procuram, então, representar uma realidade através de símbolos que aludem ao objecto, da forma mais fiel possível.

Os mapas são imagens que representam uma simplificação da realidade. Menezes (2000) sustenta a ideia de que um mapa pode ser compreendido como uma abstração da realidade geográfica (representação de fenómenos no plano) e uma ferramenta de representação de informação mental, visual, digital ou táctil. A expressão gráfica é vista por Alexandre e Diogo (1993) como um recurso de utilidade extrema no processo de ensino-aprendizagem da geografia, pelo que é fundamental demonstrar aos alunos que esta é uma forma de expressão com capacidades de comunicação inalcançáveis por outras formas de linguagem.

Os próprios desenhos dos alunos são fundamentais para o decorrer das aulas de HGP e EM, sejam eles imagens ou mapas, são fontes importantes de informação sobre o próprio e sobre os conhecimentos adquiridos, podendo ser considerados como o resultado de um processo de comunicação (Bale, 1999).

Doravante, apresentam-se argumentos que fundamentam o benefício das representações mentais para as aulas e para a construção de conhecimento.

Já no século XIX, Ramalho Ortigão afirmou que o desenho

é a base de todo o ensino escolar e de toda a educação do homem. A fonte de todos os conhecimentos humanos é a observação . . . Por isso todos os pedagogos, desde Froebel, exigem que a educação da criança principie pela adstração dos sentidos no exame directo de todas as propriedades dos corpos, a cor, a forma, o volume, o peso, etc. é pelo estudo do desenho que logicamente deve começar qualquer instrução (Citado por Tavares, 2009, s. p.).

### ***Imagens mentais***

Já oportunamente referimos que a comunicação é uma ferramenta essencial no processo de ensino aprendizagem que decorre ao longo do dia, na escola. Esta é feita entre um emissor e um receptor e através de uma mensagem. A mensagem, por sua vez, é expressa num código que pode ser traduzido em imagens, símbolos ou sinais, através de um canal. O desenho é um dos canais que expressa uma mensagem desde o emissor (alunos) até ao receptor (professor).

Tavares (2009) faz uma descrição do percurso histórico da utilização do desenho e refere-se a ele como uma representação do mundo natural que já na Grécia e em Roma era utilizada e que a partir do Renascimento se tornou num processo de representação do visível e não visível bastante reconhecido. Por outras palavras, o desenho começou a ser tido como a representação e fundamento da teoria e como um processo mental que pode ser utilizado em áreas do saber tanto objetivas como subjetivas.

Pode, então, afirmar-se que o desenho é importante para o desenvolvimento integral do indivíduo e que pode servir de mediador entre o conhecimento que a criança tem do mundo e o conhecimento que tem sobre si. O desenho é uma ferramenta que serve de organizador de informações e de experiências vividas, que revela o que a criança sabe e que representa a forma como esta organiza o mundo, sendo portanto o reflexo da imagem mental que a criança desenvolve sobre determinado assunto.

Os desenhos permitem a representação de aspetos sensoriais, sendo representações complexas e completas (Kendrick & McKay, 2004). Estas criações mostram a compreensão de conceitos e realidades que não podem ser expressas através da linguagem, embora possam servir de auxílio na transição para a mesma.

### ***Mapas mentais***

De forma a tornar o ensino da Geografia mais próximo do indivíduo, o mapa mental assume-se como uma ferramenta metodológica importante que pode ser utilizada como instrumento de diagnóstico, guia de informação e atividade de instrução (Bale, 1999). Estes mapas ganharam valor com o movimento da Geografia Humanista que valoriza o Homem enquanto produtor de cultura e como ser capaz de atribuir valores e significados aos objetos apreendidos (Neto & Dias, 2011).

De acordo com Rocha (2007), um mapa mental é um documento em que o autor regista elementos do espaço que lhe fazem sentido, com os quais mais se identifica, a que utiliza no seu dia-a-dia ou, ainda, aqueles que mais lhe chamam a atenção. Pode então depreender-se que se tratam de representações que relacionam percepções visuais, olfativas ou auditivas, lembranças conscientes e inconscientes. São, dessa forma, documentos subjetivos que revelam os saberes do aluno.

Tal como as imagens mentais, os mapas mentais podem ser fontes para o professor ter conhecimento daquilo que cada aluno já sabe, pois permitem observar se um aluno tem uma percepção efetiva da ocorrência de um fenómeno no espaço ou de como se organizam os diferentes elementos de determinados espaços. Simielli (2001) acrescenta ainda que esta ferramenta nos permite analisar a noção de proporção, as legendas, as referências que são utilizadas (particular, local, internacional) e o título.

A reflexão que temos vindo a desenvolver permite afirmar que é possível partir de produções dos alunos (imagens e mapas mentais) para construir conhecimentos e auxiliar os mesmos na construção de um discurso escrito sobre o tema em estudo.

Bale (1999) defende que as atividades que implicam mapas mentais podem ser utilizadas de três formas distintas: (i) como **diagnóstico**, permitindo que o professor determine o nível de concepção espacial da criança e a representação gráfica que faz de meios familiares; (ii) como **guia de informação** sobre o modo como percebem os lugares; e (iii) como atividade de **instrução** ao serem programadas uma série de sessões que permitem o aperfeiçoamento de destrezas gráficas. A este raciocínio pode acrescentar-se que o mesmo se passa com as imagens mentais. Para este estudo, as imagens e os mapas mentais foram utilizados como instrumentos de diagnóstico e de guia de informação. Esta última função foi mobilizada quer para construir as sessões de trabalho sobre o tema abordado quer para, no final do estudo de determinado conteúdo, fornecer informações ao professor sobre as aprendizagens realizadas pelos alunos.

Kendrik e McKay (2004) mostram que a literacia é muito mais que ser capaz de ler, escrever ou codificar, é adquirir a capacidade de usar uma variedade de formas para representar conceitos e expressar significados. Os mesmos afirmam que olhar para o desenho como um meio para investigar o que a criança sabe revela a ideia de que a linguagem verbal não é o único caminho para se chegar a esse fim.

Concluindo e reforçando as premissas apresentadas, a produção da imagem e do mapa relaciona-se com o que os indivíduos sabem e com a forma como veem o mundo. Por sua vez, recordar a imagem facilita a memória do diálogo construído em seu torno, sendo possível transpô-lo para exemplos semelhantes e, mais tarde, extrapolar do particular para o geral (Cooper, 2002).

## 4. PROCESSO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA

*Ouvir as crianças, criar um clima onde possam exprimir as suas ideias, confrontá-las com as dos colegas e com algumas eventuais interrogações do adulto responsável pelo grupo, é a forma privilegiada para se atingir o tal ponto de “desequilíbrio”, fundamental à disponibilidade para novas aprendizagens.*

Manuela Castro Neves

O presente capítulo encontra-se dividido em quatro partes, a saber: (i) enumeração e fundamentação dos princípios educativos que regeram a ação educativa em ambos os contextos; (ii) apresentação do processo de intervenção no 2º CEB, com explicitação das estratégias e dos contributos de cada disciplina para os objetivos delineados; (iii) apresentação do mesmo percurso mas respeitante ao 1º CEB; e (iv) explicitação dos procedimentos da investigação.

### 4.1. Princípios Orientadores dos Projetos de Intervenção

Entende-se por princípios orientadores os fundamentos que regulam o comportamento do indivíduo. Dessa forma, princípios orientadores da ação educativa são os valores que servem de base à atuação do docente em contexto educativo.

De acordo com a Organização Curricular e Programas para o 1º CEB (2004), a educação deve proporcionar aos alunos a oportunidade de realizarem experiências de aprendizagem: (i) **significativas**, aproveitando-se das vivências dos alunos dentro e fora da escola; (ii) **ativas**, por meio de manipulação de objetos, para uma melhor compreensão de situações problemáticas; (iii) **diversificadas**, utilizando recursos variados que permitam a pluralidade de enfoques; (iv) **integradas**, aproveitando-se das experiências e dos saberes já adquiridos por parte dos alunos para recriar e integrar, no conhecimento, novas descobertas; e (v) **socializadoras**, recorrendo a formas de organização de trabalho escolar que permitam a partilha de informação e que promovam hábitos de interajuda. Acresce ainda o princípio da **democratização**, associado a um processo de ensino e aprendizagem acessível a todos, atenuando os obstáculos dos contextos sócio territoriais em que as escolas se inserem (Planchard, 1974).

Sendo um dado adquirido que o desenvolvimento da criança depende do ambiente, dos estímulos e das experiências a que foi exposta, é impensável assumir que num determinado tempo a criança irá desenvolver certas competências por si própria. Assim, sustentando a nossa intervenção no conceito de Zona de Desenvolvimento

Proximal (ZDP) que se assume como a distância entre o desenvolvimento real e o desenvolvimento proximal (Vygotsky, 1996)<sup>11</sup>, definimos o último princípio orientador, o da **complexificação progressiva** das aprendizagens.

Assumimos ainda que a escola deve proporcionar não só a aprendizagem dos conteúdos científicos específicos, mas sim a formação integral dos alunos, desenvolvendo competências e atitudes que lhes permitam intervir e transformar a sociedade de que fazem parte (Aguado, 2000), pelo que o **desenvolvimento de competências sociais** terá também um enfoque importante na ação pedagógica.

## **4.2. Contexto 2º CEB**

A Prática de Ensino Supervisionada pressupõe a intervenção nas disciplinas de Português, Matemática, HGP e Ciências Naturais mas, e como já foi referido em capítulos anteriores, para a realização do presente relatório, apenas se mobilizaram as informações e factos referentes à disciplina de História e Geografia de Portugal e aos objetivos gerais que concorrem para o desenvolvimento da problemática em estudo.

### **4.2.1. Estratégias Globais de Intervenção**

Antes de partir para a prática, o professor agrupa um conjunto de estratégias que lhe permitirão alcançar os objetivos que foram propostos para um determinado grupo durante um período de tempo estabelecido (Lopes & Silva, 2011). As estratégias de intervenção delineadas para cada um dos objetivos gerais de intervenção valorizam atividades de partilha de experiências e de pontos de vista pessoais e que emergem dos interesses e sugestões dos alunos, como se pode observar no Anexo K.

#### ***Organização e gestão do espaço e dos materiais educativos***

No que diz respeito ao **espaço**, o grupo aceitou as orientações dos professores cooperantes e manteve a disposição da sala em filas, disposição esta que encoraja os alunos a focarem-se no que está a ser apresentado e facilita o trabalho a pares, apesar de dificultar a discussão em grande grupo (Woolfolk, Hughes & Walkup, 2008). Por essa

---

<sup>11</sup> É precisamente na ZDP que as aprendizagens ocorrem, na medida em que a criança vai sendo capaz de ir cada vez mais longe.

razão, sempre que se realizaram atividades de cooperação, a disposição das mesas foi alterada, formando-se grupos ou dispondo as mesas em “U”. A disposição em filas perpetua, ainda, a premissa de que os alunos que ficam na primeira fila estão mais predispostos a participar na aula enquanto que os que ficam mais para trás o fazem com dificuldade e dispersam rapidamente. Por essa razão, houve a preocupação do constante movimento pela sala, estabelecendo contacto visual e direcionando as questões aos alunos que se sentavam nas filas de trás. Os lugares foram sendo alterados ao longo da intervenção, de forma não só a gerir o comportamento da turma como também para cumprir o princípio da democratização (Woolfolk, Hughes & Walkup, 2008).

Quanto aos **materiais**, o grupo foi responsável pela criação de grande parte dos recursos didáticos utilizados de forma a adequá-los às metodologias e tarefas propostas. Os recursos educativos ou didáticos são todos os meios que o professor utiliza (produz e/ou aplica) que facilitam os processos de ensino e de aprendizagem, promovendo o desenvolvimento cognitivo e auxiliando a construção do conhecimento (cf. Zabala, 1998, Graells, 2000, Chamorro, 2003) O manual foi utilizado para exploração de algumas das atividades nele propostas. Nas salas que não possuíam videoprojector recorreu-se a estratégias como a impressão de imagens e a construção de cartazes informativos com os alunos.

### ***Organização e gestão do tempo e dos conteúdos de aprendizagem***

Durante a intervenção o grupo abordou os conteúdos referentes à fixação do Homem na Península Ibérica e ao Império Romano, procurando ir ao encontro das competências da História e Geografia já descritas no capítulo 3. No anexo L, é possível aceder a uma tabela com mais informação sobre o tempo letivo semanal definido para a disciplina de HGP, os conteúdos a abordar e as competências a desenvolver.

Importa ainda referir que, ao longo das semanas de intervenção, foram implementadas algumas rotinas novas e foi dada continuidade a outras já existentes, procurando que através destas fosse dada oportunidade à criança de aprender a organizar a experiência diária e de aprender a aprender (Wieder & Greenspan, 2010), desenvolvendo competências de autonomia. Na disciplina de HGP dinamizou-se um momento semanal de análise de fontes que surgiu para dar resposta às potencialidades e

fragilidades da turma<sup>12</sup> e, também, pelo facto de defendermos que sem fontes históricas não é possível fazer nem estudar História, sendo a fonte um documento rico em informações e não uma mera ilustração das afirmações da professora. Contudo, de modo a não banalizar nem retirar o fator motivacional à rotina, procurou-se que o número de fontes apresentadas fosse reduzido (Proença, 1990).

### *Diferenciação pedagógica*

Heacox (2006) dá início ao seu livro alegando que diferenciar não é nada mais do que alterar o ritmo ou o género de instrução em resposta às necessidades, estímulos ou interesses de cada aluno. Para tal, o professor deve conhecer seus interesses e as formas como os seus alunos melhor aprendem.

Por não haver grande liberdade para a diversificação das metodologias de trabalho neste contexto, a diferenciação pedagógica aconteceu, maioritariamente com recurso à formulação de questões essenciais - que identificam ou conceitos ou princípios abrangentes e refletem os objetivos curriculares - e questões de unidade - que derivam das questões essenciais e fornecem factos e conteúdos concretos (Heacox, 2006). Estes dois tipos de questões, preparadas previamente, permitiram diferenciar as atividades e ir ao encontro das necessidades de cada aluno.

Dado que a turma inclui alunos que têm o Português como Língua Não Materna (PLNM), a integração dos mesmos foi uma preocupação constante. Estes alunos frequentavam aulas de PLNM<sup>13</sup> durante dois blocos letivos semanais e já dominavam a língua tendo, ainda assim, dificuldades no registo escrito e na decifração de palavras desconhecidas (não chegando ao seu significado através de pistas etimológicas da palavra), pelo que foi necessário um trabalho cooperativo com o objetivo de conduzir estes alunos à decifração através de palavras próximas à desconhecida (Giasson, 2000) e da explicitação das estratégias utilizadas pelos colegas e sugeridas pela professora.

Tendo a leitura sido identificada como uma fragilidade da turma, o trabalho diferenciado incidiu, ainda, num reforço dessa competência, através do ensino explícito e da estratégia de divisão do texto em unidades de sentido (através da marcação de

---

<sup>12</sup> Consultar Anexo D.

<sup>13</sup> Despacho normativo n.º 7/2006, de 6 de fevereiro.

espaços e traços oblíquos), proposto por Giasson (2000). Durante estas atividades, maioritariamente de trabalho individual ou pares, a professora conseguia prestar um apoio individualizado e por isso diferenciado.

#### **4.2.2. Contributo das diferentes disciplinas para os objetivos gerais da intervenção**

O professor precisa de saber onde quer que os alunos cheguem e o que pretende que eles aprendam e, para isso, antes de “selecionar os procedimentos, o material ou o conteúdo, é preciso formular exatamente aquilo que se pretende alcançar com o ensino” (Silva, 2009). Apresentamos de seguida as estratégias mobilizadas em HGP que contribuíram para a concretização dos dois objetivos gerais considerados neste relatório.

Preparar os cidadãos para uma participação ativa e consciente na sociedade, é também um dos objetivos da escola. Neste sentido, é importante equipar os alunos com ferramentas que lhes permitam receber e procurar informação, tratá-la, tomar partido de uma posição e saber argumentar a seu favor e, por essa razão, um dos objetivos definidos foi o de permitir aos alunos o **desenvolvimento do pensamento crítico e da literacia científica**. Nas aulas de HGP, umas das estratégias que concorreu para este objetivo foi a rotina de análise de fontes. As fontes apresentadas variavam entre imagens, fotografias de artefactos e vídeos ou animações (documentos não escritos). A título de exemplo, na aula do dia 21 de novembro de 2014, foi apresentado um vídeo referente a vestígios das Citânias de Briteiros. Depois da visualização deste recurso, os alunos descreveram aquilo que observaram e, no fim, a professora quis saber a opinião dos alunos relativamente ao facto dos castros serem todos construídos em lugares altos ou não. Foi dado algum tempo aos alunos para que tomassem uma posição e a suportassem com pelo menos um argumento. Posto isto, houve um tempo de discussão. O procedimento era quase sempre o mesmo e, ainda que num período de intervenção curto, foi possível assistir à evolução dos alunos na formulação de opiniões sobre a fonte em estudo e na agilidade com que procuravam dados que suportassem a sua argumentação (quer no manual ou em textos informativos).

O grupo procurou sempre que a escola fosse um lugar onde as crianças se sentissem bem e encontrassem significado, tornando-o um espaço em que se sentissem confortáveis e respeitadas. Para tal procurámos incorporar aspetos do dia a dia das

crianças no trabalho diário da aula, estabelecendo pontes entre o mundo real e a realidade escolar. Foi nesta linha de pensamento que se definiu o último objetivo, ou seja, o **desenvolvimento do gosto e do interesse pela aprendizagem**. O investimento obteve resultados notórios, pelo à vontade com que colocavam questões ou tentavam saber um pouco mais do que o que havia sido planeado. O incentivo para que incorporassem histórias ou experiências das suas vidas nas atividades da sala de aula foi uma constante. Nas aulas de HGP, começaram a reservar-se cerca de 10 minutos antes da redação do sumário, nos blocos de 90 minutos, para que os alunos pudessem partilhar curiosidades, descobertas e materiais relacionados com o tema em estudo.

### **4.3. Contexto 1º CEB**

#### **4.3.1. Estratégias Globais de Intervenção**

À semelhança do que foi descrito anteriormente, as estratégias permitem que o professor estabeleça linhas orientadoras que guiam a sua prática. Para a intervenção no 1º CEB foram definidas estratégias de intervenção relacionadas com cada um dos objetivos gerais do PI, apresentadas no Anexo M. Estas estratégias facilitaram a posterior construção de atividades relacionadas com a descoberta e apropriação de novos vocábulos, com a construção de um método de resolução de problemas matemáticos e a exposição dos alunos a novos estímulos e experiências.

#### ***Organização e gestão do espaço e dos materiais educativos***

No início da intervenção a disposição das mesas foi mantida (Anexo C) como forma de dar continuidade ao trabalho das professoras cooperantes e por se considerar que a disposição favorecia o trabalho desenvolvido nas aulas. Dispor as mesas em grupos de quatro alunos facilita a interação entre os mesmos, bem como o trabalho individual e cooperativo na medida em que possibilita a troca de opiniões e materiais e a ajuda entre pares. Duas das desvantagens apontadas a esta disposição é o facto de dificultar as apresentações ao grande grupo e a gestão do comportamento (Woolfolk, Hughes & Walkup, 2008). Dessa forma, a disposição dos alunos sofreu alterações consoante o tipo de atividades realizadas e as atitudes do grupo.

À medida que a intervenção decorria, surgiu a necessidade de proceder a alterações na área envolvente da sala (Anexo N). Acredita-se que o espaço para a aprendizagem deve convidar os alunos a envolverem-se nas atividades planeadas (Woolfolk, Hughes & Walkup, 2008). Com a implementação do Tempo de Estudo Autónomo (TEA), criaram-se áreas de trabalho dedicadas às diferentes áreas disciplinares que: (i) proporcionam um envolvimento cultural que, por sua vez, facilita a aprendizagem e (ii) suportam as atividades de desenvolvimento dos domínios disciplinares programados (Niza, 1998)<sup>14</sup>.

O grupo procurou apresentar metodologias de trabalho diversificadas, tanto a nível da tipologia (grupo, pares, individual), como da própria natureza das tarefas (exploratórias, de pesquisa, interpretação, catalogação). Contributos da neuroeducação<sup>15</sup> mostram que a novidade (quando moderada) é um fator de motivação que potencia novas aprendizagens, facto que suporta esta variação.

### ***Organização e gestão do tempo e dos conteúdos de aprendizagem***

A organização dos diferentes tempos letivos obedeceu a um horário (Anexo O) estruturado de acordo com as orientações do Decreto-Lei nº91/2013 de 10 de julho.

Os conteúdos abordados durante a intervenção respeitaram as planificações anual e trimestral já existentes e podem ser consultados no Anexo P. A sequência de apresentação dos mesmos foi elaborada em colaboração com as professoras cooperantes no início da intervenção, sendo que sofreram ajustes ao longo da intervenção.

Uma rotina semanal ou diária permite que as crianças antecipem aquilo que se passará de seguida, conferindo-lhes um sentido de controlo sobre o que fazem (Hohmann & Weikart, 2004). Neste sentido, foram desenvolvidas algumas rotinas de trabalho, umas já implementadas pelas professoras cooperantes e outras instituídas pelo grupo, tal como é dado a conhecer no Anexo Q. As rotinas “Problema da Semana” e “Jornal de Notícias” concorrem para as estratégias já apresentadas neste capítulo.

---

<sup>14</sup> Estas áreas são compostas por mapas de registo, ficheiros de trabalho, materiais coletivos e cartazes informativos (construídos com os alunos).

<sup>15</sup> Sessão de Neuroeducação “O cérebro vai à escola”, 7 de fevereiro de 2015, por Mónica Lemos (Pós-graduada em Avaliação e Reabilitação Neuropsicológica, em Neuropsicologia de Intervenção e em Neuropsicologia Pediátrica).

### *Diferenciação pedagógica*

Todas as turmas são grupos heterogêneos cujos elementos têm interesses e vivências diferentes e, acima de tudo, ritmos de aprendizagem distintos. O papel do professor passa por chegar a todos os alunos, respondendo às suas características individuais. Dessa forma, foi dada continuidade à diferenciação pedagógica que já acontecia na turma. No primeiro dia de observação a professora cooperante questionou os alunos sobre qual o lema da turma ao que a resposta foi: “Não precisamos de aprender todos ao mesmo tempo. Se tivermos de voltar atrás e ajudar alguém até ele perceber, voltamos.”<sup>16</sup> Apropriando-se deste lema, o grupo manteve em mente que mais importante que as atividades planejadas e as suas potencialidades, era o facto de todos os alunos chegarem ao objetivo proposto.

O grupo procurou, ainda, tirar partido da capacidade da turma trabalhar autonomamente e implementou o **Tempo de Estudo Autónomo** (TEA) como estratégia de diferenciação pedagógica, que aconteceu entre uma a duas vezes por semana. Para tal foram organizados e construídos materiais<sup>17</sup> que possibilitassem a diversificação dos conteúdos em função das dificuldades dos alunos e a sua autonomia (Santana, 2000). Depois de organizados os materiais, o maior constrangimento foi o da gestão do tempo e da introdução do Plano Individual de Trabalho, constrangimentos estes que se foram atenuando com o passar das semanas e à medida que os alunos foram interiorizando a metodologia. O facto do TEA ter sido introduzido no final do ano letivo não permitiu que os alunos retirassem dele todas as vantagens possíveis, não invalidando que tenha sido proveitoso para a tomada de consciência das dificuldades individuais e para a promoção da tutoria entre pares.

Para além desta estratégia, os dois alunos<sup>18</sup> abrangidos pelo Decreto-Lei n.º3/2008 de 7 de janeiro necessitavam de uma maior diferenciação pedagógica<sup>19</sup>. A turma integra uma aluna acompanhada pela unidade de ensino estruturado, onde passa a maior parte do tempo, no entanto, todos os dias a aluna está presente na sala,

---

<sup>16</sup> Nota de campo do dia 9 de março de 2015.

<sup>17</sup> Foram construídos ficheiros de Português, Matemática e Estudo do Meio e instrumentos de regulação e de registo.

<sup>18</sup> O terceiro aluno esteve com a turma até ao dia 21 de abril de 2015, pelo que não está contemplado nesta análise.

<sup>19</sup> O mesmo documento refere que é fundamental “planear um sistema de educação flexível, pautado por uma política global integrada” (p. 154) que possibilite a resposta às diversas características e necessidades dos alunos com necessidades educativas especiais, respostas essas pautadas pela qualidade e orientadas para o sucesso educativo de todos.

interagindo com o restante grupo de forma a “desenvolver competências sociais e melhorar a comunicação com o grupo.”<sup>20</sup> O outro aluno com NEE beneficiou sempre do facto de existirem professoras estagiárias responsáveis para o apoio individualizado. Foram identificadas dificuldades do aluno a trabalhar e selecionados materiais disponíveis nas áreas de trabalho. O ensino individualizado respeita a velocidade de aprendizagem do aluno e promove a aquisição de novas habilidades e conhecimentos, o aperfeiçoamento de processos cognitivos e a autoconfiança (Haydt, 1994).

Para os dois casos houve a preocupação de não se perder o sentido de pertença ao grupo e, para isso, as participações em atividades de grande grupo foram sempre incentivadas. As dificuldades dos alunos foram, sempre que pertinente, partilhadas com toda a turma de forma a que todo o grupo desse valor aos progressos dos colegas. Isto origina um clima de entreajuda que auferir segurança a crianças com dificuldades, o que é vital para ultrapassar situações de desvantagem (Cadima, 1997).

#### **4.3.2. Contributo das diferentes disciplinas para os objetivos gerais da intervenção**

Para que fosse possível a concretização dos objetivos gerais do Projeto de Intervenção desenvolveu-se um trabalho intencional nas diversas áreas disciplinares e não disciplinares que será descrito de seguida.

Com o propósito de que os alunos **alargassem o seu repertório vocabular** foi dada especial relevância às palavras desconhecidas que iam surgindo (propositadamente ou não) nas diversas disciplinas. Giasson (2000) afirma que “se as leituras pessoais são indispensáveis para assegurar a extensão do vocabulário, as estratégias específicas de intervenção permitem, por outro lado, ensinar o vocabulário aos alunos em profundidade” (p. 270). Durante as aulas, sempre que se encontrava uma palavra desconhecida, os alunos eram convidados a descodificá-la ou a inferir o seu significado através do contexto. Estes dois processos devem complementar-se pois um leitor eficaz serve-se da combinação dos dois. Apesar de se considerar que o processo de inferência pode ser complexo, crianças do 3º ano são capazes de o fazer caso os elementos em causa estejam próximos uns dos outros (Giasson, 2000).

---

<sup>20</sup> Entrevista à professora da Unidade de Ensino Estruturado: 12 de março de 2015.

Concorrendo para este objetivo destaca-se a rotina “Palavras do dia”, realizada após a leitura de textos. Esta rotina estava dividida em cinco momentos: (i) a seleção individual de palavras desconhecidas no texto; (ii) o registo dessas palavras no quadro com esclarecimento imediato das que eram conhecidas pela maioria da turma; (iii) a inferência de significado das palavras que se mantinham desconhecidas; (iv) a proposta de um sentido possível para a palavra; (v) e a verificação do significado no dicionário.

A proposta de significados segue a premissa de que os alunos devem ser capazes de agrupar os seus conhecimentos sobre uma palavra através da identificação da sua categoria, das suas propriedades e de exemplos da sua utilização, chegando à sua definição, sendo necessário um trabalho intencional nesse sentido (Giasson, 2000).

Em Matemática e EM e nas áreas não disciplinares também se concretizou este objetivo, através do ensino sistemático do vocabulário. Este método pressupõe a prévia seleção de palavras indispensáveis à compreensão de um texto ou de um conteúdo e que são de difícil inferência. Para explicitar este processo pode ser utilizada a aula de EM do dia 28 de maio de 2015 (Anexo R) onde se abordaram os tipos de solo e as suas características. Nesta aula, a professora selecionou quatro palavras (Palavras-chave) sem as quais os alunos não iriam compreender os conteúdos: húmus, fértil, permeável e impermeável. Após uma exploração semelhante ao passo (iv) da rotina acima apresentada, a turma concluiu que “nunca tinha visto as duas primeiras palavras” e que “as duas últimas estavam relacionadas”, “já tinham ouvido mas não sabiam o significado”. A aula foi conduzida de forma a que a definição surgisse naturalmente no discurso dos alunos. Sempre que era definida uma das palavras-chave o professor comentava “Boa! Acabaste de descobrir o significado de uma das palavras-chave!”, referindo-a, reproduzindo o significado e convidando os alunos a explicitarem-no.

O Programa de Matemática (ME, 2013) estabelece que no 3º ano de escolaridade os alunos devem ser capazes de **desenvolver competências de resolução de problemas matemáticos que envolvam dois e três passos**. Pelo que essa foi uma competência em destaque ao longo da intervenção. A disciplina de Matemática foi a que mais contribuiu para a concretização deste objetivo, através da rotina Problema da Semana e da explicitação do processo de resolução dos problemas apresentados.

A rotina consistia no lançamento de um problema, à segunda feira, que estava de acordo com os conteúdos trabalhados na semana anterior. Os alunos tinham de entregar a resolução do problema até sexta feira, dia em que era resolvido em grande grupo. Se o fizessem antes da data limite, a professora tinha oportunidade de o corrigir e dar feedback ao aluno de forma a que este o pudesse melhorar.

O trabalho nesta área foi desenvolvido com o intuito de dotar os alunos com um método que pudesse ser utilizado por eles na resolução de qualquer problema matemático. Para a criação desse método, o grupo baseou-se no que Polya (2003) define como os quatro passos essenciais para a resolução de problemas: (i) compreensão do problema; (ii) estabelecimento de um plano; (iii) execução do plano; e (iv) verificação do resultado.

O contributo das outras áreas para este objetivo passou pelo contexto dos problemas apresentados, pois segundo Ausubel (citado por Rabelo, 1998) importa “relacionar, de forma não arbitrária e substantiva (não literal), uma nova informação a outras com as quais o aluno já esteja familiarizado” (p.61). Deste modo, o grupo propôs tarefas matemáticas associadas a conteúdos que estavam a ser trabalhados noutras áreas, a título de exemplo menciona-se a relação entre as medidas de comprimento e os animais (Anexo S). O Português, “matriz de identidade e suporte de aquisições múltiplas”<sup>21</sup>, contribuiu com a interpretação textual. Valadares (2003) atribui um papel central no currículo ao Português por dele dependerem todas as outras áreas, principalmente na oralidade e na escrita. Figueiredo e Palhares (2005) comprovaram a correlação entre o Português e a Matemática, afirmando que quanto maior for o nível do aluno na primeira área maior é a sua capacidade na resolução de problemas na segunda.

Por fim, para um maior **conhecimento de culturas e características do meio próximo e distante**, foram desenvolvidas várias atividades nas diferentes áreas. Na área não disciplinar de cidadania, a propósito do direito dos animais, a turma acolheu uma tartaruga como animal de estimação. Ter um animal de estimação na sala de aula permite que os alunos aprendam conceitos como a compaixão e a noção de responsabilidade e de partilha (Jasmine, 2011). Para além disso, um animal levanta questões, o que faz com que os alunos proponham atividades de pesquisa e façam

---

<sup>21</sup> Lei de Bases do Sistema Educativo, Lei n.º 46/86, de 14 de outubro.

descobertas relacionadas com o ambiente natural do animal em questão, logo, ampliem o seu conhecimento sobre o mundo<sup>22</sup>. Ainda a propósito deste tema, os alunos referiram o facto de encontrarem muitos animais abandonados nas suas zonas de residência, o que proporcionou um pequeno trabalho de pesquisa sobre as entidades responsáveis por protegerem esses animais, promovendo o envolvimento dos alunos com o meio próximo e o alargamento do conhecimento que têm do mesmo.

Ainda a propósito do meio próximo, na aula de Português do dia 29 de março de 2015, o estudo do género textual convite, levou os alunos a colocarem questões sobre o funcionamento dos correios. Apesar de não ter sido possível uma visita ao ponto dos correios da localidade, os alunos partilharam as experiências que tinham com cartas, observaram selos e compreenderam a sua utilização e puderam simular o percurso de uma carta, desde o remetente ao destinatário. Este foi um pequeno projeto que surgiu de uma curiosidade dos alunos e os aproximou dos serviços existentes no meio próximo, promovendo a descoberta das inter-relações entre espaços<sup>23</sup>.

Na área de EM explorou-se o Bloco 3 (*À Descoberta do ambiente natural*). Apesar de se reconhecer o valor e a importância de seguir a lógica de alargamento progressivo, que implica partir do próximo para o distante, é preciso notar que, por vezes, o que está próximo dos alunos não requer proximidade física mas sim experiências e conhecimentos que adquiriram ou a que atribuíram significado. Dessa forma, é possível encontrar entusiasmo nos alunos aquando da exploração de conteúdos relacionados com realidades fisicamente longínquas (Roldão, 2004). Assim, concorrendo para o conhecimento do meio distante, trabalhou-se o conteúdo dos Astros (sobre o qual incidiu a investigação apresentada neste relatório).

#### **4.4. Implementação da Investigação**

A par da intervenção, foi sendo realizada uma investigação que procurou dar resposta à problemática geral apresentada anteriormente. Haverá benefícios para o decorrer do processo de aprendizagem se o professor tiver acesso às imagens mentais dos seus alunos? Podem as imagens e os mapas mentais ser tidos como elementos de

---

<sup>22</sup> <http://www.petsintheclassroom.org/teachers/benefits-of-classroom-animals/>, consultado a 14 de junho de 2015.

<sup>23</sup> Organização Curricular e Programas 1º Ciclo (2004)

avaliação quer diagnóstica quer formativa? Será que um processo de aprendizagem que recorra a imagens/vídeos/animações ajuda à construção e organização da imagem mental inicial?

Norman (1990) reforça a ideia de que assim que contacta com uma realidade, o indivíduo constrói uma imagem mental que a representa ou que reflete a forma como este a percebe, organizando e interpretando as informações que conhece. A acrescentar a este facto, é importante lembrar que está provado, pela Teoria de Gardner, que cada aluno percebe e adquire conhecimentos sobre o que o rodeia de formas distintas, sendo que a diversificação das metodologias aplicadas na aula permite que o professor estimule e potencie cada um dos alunos (Heacox, 2006). O desenho pode considerar-se uma metodologia alternativa, em que o aluno é convidado a elaborar representações gráficas que comuniquem conteúdos abordados nas aulas.

De modo a responder à pergunta de partida - **de que forma contribuem os mapas e as imagens mentais para a formação de alunos histórica e geograficamente competentes?** - desenvolveram-se atividades específicas em cada um dos contextos de intervenção que serão brevemente descritas. A implementação da investigação organizou-se em três momentos distintos: (i) avaliação diagnóstica; (ii) abordagem dos conteúdos; e (iii) avaliação formativa.

Durante a **avaliação diagnóstica**, foi distribuída uma folha em branco aos alunos, sendo-lhes dadas instruções claras mas não demasiado específicas, de forma a não deixar pistas. O importante nesta fase era perceber que referências tinham os alunos sobre os conteúdos, quer fossem corretas ou não. Estas representações gráficas foram, depois, alvo de uma avaliação que permitiu identificar o que os alunos já sabiam e os aspetos em que se registava maior número de concepções erróneas.

No período de tempo que separa os dois momentos foi feito um trabalho incisivo sobre os **conteúdos** a serem abordados. Foi também durante este período que, partindo dos conhecimentos dos alunos, se procurou promover a utilização de imagens e de animações, a leitura de textos informativos, atividades de pesquisa, fichas de trabalho e construção de maquetes. Os indicadores definidos para avaliar ambos os desenhos ajudaram a nortear esta fase do trabalho e podem ser consultados no Anexo T.

Para a atividade de **avaliação formativa**, foi distribuído o enunciado da tarefa que, para o 2º CEB exigia que os alunos optassem por representar ou uma cena do quotidiano das comunidades recoletoras ou das agropastoris (Anexo U) e para o 1º CEB pedia uma representação do Sistema Solar (Anexo V). Foi, posteriormente, pedido aos alunos que o lessem e esclarecessem as dúvidas logo no início. Depois da explicitação, os alunos deram início ao processo de representação gráfica sem que a professora interviesse e sem consulta dos materiais utilizados nas aulas anteriores.

Durante a realização dos dois desenhos, foi possível verificar que um número reduzido de alunos não se sentia confortável com a tarefa, principalmente devido ao confronto com o perfeccionismo do traço. O que revela a limitação mais evidente do levantamento de dados, podendo a falta de hábito na utilização do desenho como representação do conhecimento ser apontada como uma justificação possível.

A Tabela 1 apresenta as temáticas do programa que suportaram a investigação, as datas de recolha dos dados e o tempo letivo da área disciplinar/disciplina em causa que separou esses dois momentos. A leitura da mesma tabela complementa-se com o acompanhamento dos Anexos W, X, Y e Z, referentes às planificações das aulas.

Tabela 1

*Conteúdos abordados e datas das recolhas de dados nos dois contextos de intervenção*

<b>Nível de Ensino</b>	<b>Tema e subtema abordados</b>	<b>Data da primeira recolha (Av. Diagnóstica)</b>	<b>Abordagem dos conteúdos (Duração)</b>	<b>Data da segunda recolha (Av. Formativa)</b>
<b>2º CEB</b> 5º ano	A Península Ibérica: dos primeiros povos à formação de Portugal (séc. XII): - Ambiente natural e primeiros povos.	4 de novembro de 2014 (Anexo W)	315' (3x45' + 2x90')	21 de novembro de 2014 (Anexo X)
<b>1º CEB</b> 3º ano	À descoberta do ambiente natural: - os Astros.	20 de maio de 2015 (Anexo Y)	300' (3x100')	27 de maio de 2015 (Anexo Z)

*Nota.* Tabela elaborada pela autora.

## **5. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

*Um passo dado nesse sentido, por mais pequeno que seja, é um avanço.*

Manuela Castro Neves

### **5.1. Avaliação das aprendizagens dos alunos**

De acordo com Ferreira (2007), a avaliação permite-nos compreender e melhorar o que está a ser feito. Na educação, a avaliação assume finalidades e funções distintas e é um processo complexo e, por vezes, controverso. Uma das suas principais funções é a avaliação das aprendizagens. O mesmo autor revela que, atualmente, a avaliação não é vista apenas como um processo de medida, do qual o aluno é excluído. Pelo contrário, procura-se cada vez mais incluir as suas capacidades, interesses, necessidades, ritmos de trabalho, percursos de aprendizagem e resultados no processo de avaliação. Para ser possível avaliar, é necessário conhecer o estado atual do sujeito, recolher informações sobre as aprendizagens e analisar essas informações com base em critérios e normas de referência (Ferreira, 2007).

De seguida são apresentados os resultados das avaliações das aprendizagens dos alunos ao longo do período de intervenção e uma pequena análise reflexiva aos mesmos.

#### **5.1.1. Escola 2º CEB**

Como tem sido recorrente ao longo do relatório, serão apresentados apenas os resultados referentes à disciplina de HGP. Uma vez que o diagnóstico dos alunos já tinha sido realizado pelo professor, o processo não foi repetido, tendo as conversas com os alunos servido de ponto de partida quer para a abordagem dos temas quer para a preparação das aulas seguintes.

Na tabela que consta no Anexo AA, relativa à avaliação final dos objetivos estabelecidos, podemos verificar que a maioria dos alunos os atingiu. Houve, no entanto, algumas dificuldades no que diz respeito aos conceitos de permanência e de mudança aquando do confronto com os testemunhos das comunidades primitivas na Península Ibérica. Verificando-se uma grande dificuldade em encontrar diferenças entre o passado e o presente e em explicar as mudanças.

Apesar de se ter notado uma evolução na leitura e utilização de mapas, no fim da intervenção alguns alunos continuavam a ter dificuldade em identificar Portugal e a Península Ibérica na Europa e no Mundo.

A melhoria dos resultados da primeira para a segunda ficha de avaliação sumativa (Anexo AB), pode ser explicada pela alteração das estratégias de ensino, como por exemplo, a utilização e exploração de fontes como a base do trabalho e a utilização de tiras de banda desenhada como instrumento de complemento ao estudo.

### **5.1.2. Escola 1º CEB**

A avaliação das aprendizagens dos alunos referentes à intervenção no 1º CEB, foi realizada com base nas grelhas de observação e avaliação diárias cujos resultados foram agrupados em avaliação diagnóstica, intermédia e final<sup>24</sup>.

Assim, relativamente às **competências sociais**, esta turma revelou desde o início um domínio das regras de convivência em sala de aula e o respeito pelos diferentes elementos da turma. Como se pode observar na Figura 1 e 2 do Anexo AC, alguns dos alunos que esporadicamente revelavam desadequações relativas aos descritores definidos, passaram a fazê-lo menos vezes ou, em alguns casos, deixaram de o fazer. Um dos principais aspetos a referir prende-se com a participação espontânea paralela, que diminuiu. Como já foi referido anteriormente neste relatório, a disposição das mesas em grupos potencia a conversa entre os alunos, facto que pode explicar a prevalência dessas ocorrências. Importa ainda ressaltar o aumento de alunos que passaram a cooperar com os colegas de forma espontânea.

Relativamente à área disciplinar de **Estudo do Meio**, a avaliação está subdividida em quatro temas: Plantas, Animais, Astros e Rochas. As grelhas de avaliação podem ser consultadas no Anexo AD. Relativamente ao tema das **Plantas**, os alunos demonstraram conhecimentos prévios relativos à constituição das plantas e à distinção entre árvores de folha caduca e de folha persistente. Depois de trabalhados os conteúdos, os alunos demonstraram a apropriação dos conceitos relacionados com o

---

<sup>24</sup> As avaliações diagnóstica e intermédia reúnem dados de diferentes momentos cronológicos, respeitando o momento de introdução do conteúdo a que se referem. A avaliação final tem por base, não só observações em aula, mas também as fichas de avaliação sumativa trimestral no caso das áreas disciplinares.

tema, prevalecendo uma grande dificuldade na associação de plantas à sua utilidade mais comum (ver Figura 2. do Anexo AD). Neste aspeto, a avaliação intermédia permitiu perceber que a dificuldade dos alunos estava em não conhecerem as plantas apresentadas, como por exemplo, o nabo. Dessa forma, foi feito um trabalho de reconhecimento de plantas que pode ter influenciado o melhoramento dos resultados na avaliação final (ver Figura 3. do Anexo AD).

Um dos temas que mais interesse despertou nos alunos foi o dos **Animais**, sobre o qual já tinham algumas ideias prévias acertadas. Neste tema, os alunos atingiram os objetivos propostos e adquiriram os conteúdos, verificando-se alguma dificuldade referente à identificação dos animais migratórios (ver Figuras 5 e 6 do Anexo AD). Este facto pode ser explicado por este conteúdo ter sido pouco abordado e já numa fase final do tema, falha que se procurou colmatar e voltar a trabalhar nas revisões para a ficha de avaliação sumativa.

De seguida foi abordado o tema dos **Astros**, outro dos temas que mais interesse despertou nos alunos e no qual os resultados foram mais positivos. À partida, os alunos foram confrontados com o que já conheciam do tema e foi possível perceber que, apesar de terem já muitas concepções sobre o mesmo, estas nem sempre se revelaram acertadas. As maiores dificuldades puderam ser observadas no resultado dos movimentos de rotação e translação da Terra na avaliação intermédia (ver Figura 8. do Anexo AD). Para colmatar este facto, foi desenvolvida uma atividade prática, em colaboração com a área não disciplinar de Expressão Artística (Anexo AE) em que, depois de construírem o seu modelo, os alunos tiveram de explicar a um colega os movimentos da Terra e os seus resultados.

Por fim, abordou-se o tema das **Rochas**, sobre o qual os alunos demonstraram ter alguns conhecimentos mas nem sempre a capacidade de os organizar. Este foi um tema abordado na penúltima semana de aulas em que ocorreram muitas saídas da escola e em que os alunos estavam particularmente agitados. Ainda que o tempo letivo dispensado para este tema tenha sido mais curto que o desejável, os alunos, de uma forma geral, atingiram os objetivos (ver Figura 12. do Anexo AD). Essa redução de tempo, impossibilitou a realização de experiências práticas que permitiriam aos alunos uma aprendizagem mais sólida.

Na área disciplinar de **Português**, os resultados estão subdivididos por domínios - Leitura, Escrita, Gramática e Compreensão e Expressão Escrita - e podem ser consultados nas grelhas do Anexo AF. Começando por apresentar os resultados a nível da **Leitura**, pode afirmar-se que a turma demonstrou, desde a avaliação diagnóstica, um domínio desta competência. O aluno com NEE já referenciado neste relatório, não domina a competência leitora, tendo sido visível a sua evolução na leitura de palavras ou frases simples.

No domínio da **Escrita**, os alunos demonstraram uma evolução na articulação entre a planificação do texto e a produção escrita e também na seleção de vocabulário adequado. Este facto pode explicar-se pelo alargamento do reportório vocabular que será avaliado no ponto 5.2.2. do presente capítulo. Uma das maiores evoluções neste domínio está relacionada com a implementação da revisão textual (Anexo AG). No início, os alunos mostraram algumas dificuldades em realizar este procedimento, com o investimento e a prática semanal passaram a fazê-lo com relativa autonomia. Com este exercício revelou-se a dificuldade dos alunos em identificarem alguns dos erros ortográficos presentes nas suas próprias produções escritas. Uma das estratégias pensada, mas que não foi possível implementar, foi fazer a revisão com um colega. Esta estratégia inibiria o fator de familiaridade com o conteúdo do texto que leva à não identificação de erros.

No domínio da **Gramática**, os conteúdos incluídos na avaliação diagnóstica já eram praticamente todos dominados pelos alunos. No entanto, predominavam algumas dificuldades na conjugação de verbos irregulares em qualquer um dos tempos estudados, pelo que se introduziu um jogo de cartas *Univerbos*<sup>25</sup>. Nas avaliações intermédia e final pode constatar-se uma evolução nas aprendizagens dos alunos em relação a esse objetivo (ver Figuras 7, 8 e 9 do Anexo AF). Com a introdução de novos conteúdos foram também reveladas algumas dificuldades pontuais às quais se procuraram dar resposta principalmente no TEA e que estavam relacionadas com a utilização de palavras homónimas e com a expansão e redução de frases. Na avaliação final, esses continuaram a ser os aspetos que denunciaram uma menor aquisição por

---

<sup>25</sup> Este jogo baseia-se no jogo Uno, sendo que em vez de números e cores, os alunos jogam com tempos verbais, pronomes pessoais e formas verbais de verbos regulares e irregulares.

parte dos alunos ao contrário dos restantes objetivos, cuja avaliação foi bastante positiva (ver Figura 9. do Anexo AF).

Em relação à **Compreensão e Expressão oral**, a evolução dos alunos passou principalmente por uma maior segurança em momentos de exposição oral e pela mobilização de vocabulário adequado à situação. Esta constatação pode ser explicada pelo facto de as atividades propostas incluírem variados momentos de exposição oral.

Fazendo um balanço geral, na área do Português os alunos corresponderam às expectativas e mantiveram os bons resultados que vinham a apresentar ao longo do ano letivo. Quanto aos alunos com mais dificuldades, apesar das melhorias serem menos visíveis, existiram, o que, por si, é um indicador de sucesso (Anexo AF).

A avaliação dos objetivos estipulados para a disciplina de **Matemática** está organizada em: Números e Operações, Geometria e Medida e Organização e Tratamento de Dados. As grelhas de avaliação podem ser consultadas no Anexo AH.

No que diz respeito a **Números e Operações** é possível verificar que os alunos eram já capazes, sem grandes dificuldades, de identificar o valor posicional dos algarismos, resultado da rotina diária “Número do dia” implementada desde o início do ano letivo, que tinha como objetivo trabalhar a leitura e decomposição de números. O aluno com NEE necessitou de um trabalho individualizado, nomeadamente recorrendo a materiais manipuláveis, o que permitiu que, na avaliação intermédia, já fosse capaz de reconhecer o valor posicional dos algarismos até às centenas. Ainda em relação ao tema de Números e Operações, evidencia-se a evolução dos alunos em relação à utilização de estratégias de cálculo mental para resolver operações (ver objetivo 10. das Figuras 1, 2 e 3 do Anexo AH). A implementação da rotina de “Cálculo Mental” permitiu aos alunos agilizar o raciocínio matemático, inerente ao cálculo mental. Contudo, as dificuldades nas multiplicações e nas divisões mentais prevaleceram em alguns alunos, facto que pode ser explicado pelas estratégias para este tipo de operações terem sido trabalhadas apenas no final do ano letivo.

Sobre o tema da **Geometria e Medida**, destaca-se o trabalho desenvolvido ao longo da intervenção no que concerne à resolução de problemas que envolvem medidas. Como o grupo de alunos revelou dificuldades na interpretação de problemas (Anexo AI), optou-se sempre por trabalhar, numa primeira fase, medidas não convencionais,

com o objetivo de que os alunos atribuíssem significado aos procedimentos matemáticos de uma maneira progressiva (trabalhando na ZDP) e significativa. Após a consolidação desses saberes, foram introduzidas as medidas convencionais, que ofereceram atividades mais desafiadoras aos alunos, mas mais lógicas e que se revelaram de fácil compreensão.

Pela análise das fichas de avaliação formativa relativas ao segundo período do ano letivo, verificou-se que alguns alunos apresentavam dificuldades na organização de informação em tabelas ou gráficos de barras, relativas ao tema **Organização e Tratamento de Dados**. Como este tema não integrava a lista de conteúdos a ser trabalhada durante a intervenção pedagógica, criaram-se ficheiros de matemática cujas tarefas incidiam na organização de dados em tabelas de dupla entrada e em gráficos de barras, como se pode consultar no Anexo AJ. Os alunos foram incentivados a resolver os ficheiros e, após uma avaliação do seu desempenho, verificou-se uma evolução bastante significativa (Anexo AK).

Por fim, importa fazer um comentário à evolução positiva verificada nas Expressões Artísticas e Físico-Motoras, que pode ser observada no Anexo AL e que passou pela progressiva adequação das técnicas utilizadas e pelo desenvolvimento de competências relacionadas à interpretação de personagens.

## **5.2. Avaliação do Plano de Intervenção**

De forma a monitorizar o trabalho realizado e a avaliar os objetivos a que se propuseram para cada um dos contextos foram definidos indicadores de avaliação que foram analisados em duas fases, uma diagnóstica e outra final. De seguida apresentam-se os resultados da avaliação aos projetos de intervenção dos dois contextos.

### **5.2.1. Escola 2º CEB**

No que respeita aos objetivos definidos para o 2º CEB, relativamente ao **desenvolvimento do pensamento crítico e da literacia científica**, pode observar-se uma melhoria no nível dos alunos nos três indicadores definidos (Anexo AM). Pode afirmar-se que no fim do período de intervenção o número de alunos que era capaz de formular opiniões sobre um tópico e de as fundamentar passou de um para quatro. A

inclusão dos conceitos científicos estudados, quer no discurso escrito quer no discurso oral mostrou-se, também, cada vez mais frequente. Apesar de ainda existir um longo percurso até que todos os alunos alcancem este objetivo, as atividades desenvolvidas nas diferentes disciplinas mostraram resultados positivos.

No que concerne ao **desenvolvimento do interesse e gosto pela aprendizagem** as melhorias foram menos visíveis. Ainda assim, pode comprovar-se no Anexo AN, que da avaliação diagnóstica para a avaliação final o número de alunos com parâmetro “não” diminuiu. A principal melhoria pode ser vista na curiosidade pelos conteúdos abordados nas aulas, facto que pode ser justificado pela diversificação das metodologias implementadas e, também, pela constante procura de uma participação ativa dos alunos na gestão da aula. Este facto também contribuiu para que cada vez mais os alunos se sentissem confortáveis para propor atividades.

### **5.2.2. Escola 1º CEB**

No que respeita aos objetivos propostos para a intervenção em 1º CEB apresentam-se de seguida os resultados, decorrentes das estratégias utilizadas e das atividades descritas no capítulo anterior.

Em relação ao primeiro objetivo que pretendia o **alargamento do repertório vocabular** dos alunos, os resultados foram satisfatórios. Pode observar-se no ponto 1. das Figuras 1 e 2 do Anexo AO que a maior parte dos alunos melhorou nos quatro indicadores estabelecidos. Como já foi referido, ser capaz de inferir o significado de palavras desconhecidas pelo contexto ou por pistas morfológicas é essencial para desenvolver a competência leitora, pelo que os resultados respeitantes a esses indicadores merecem destaque. O facto de cada vez mais alunos utilizarem, de forma natural e adequada, as palavras recentemente descodificadas mostra que a apreensão do seu significado ocorreu satisfatoriamente.

O trabalho realizado com o objetivo de **desenvolver competências de resolução de problemas matemáticos** que envolvam dois e três passos obteve, também, bons resultados. No ponto 2. das Figuras 1 e 2 do Anexo AO é possível verificar essa evolução, ainda que o número de “às vezes” seja predominante. O facto de cada vez mais alunos serem capazes de identificar os passos necessários à resolução de

problemas é fundamental para o sucesso dessa resolução. Apesar de, na turma, os alunos optarem por estratégias de resolução bastante diversas, cada vez mais essas estratégias se adequaram ao problema em questão. Aquando da avaliação diagnóstica nenhum aluno revia as estratégias nem verificava o resultado, apesar de quatro o terem passado a fazer sempre, o mesmo número de alunos continuou sem dar importância a esse passo e outros quatro nem sempre o faziam, mostrando uma fragilidade que poderia ter sido melhor trabalhada.

A avaliação do último objetivo revelou-se mais complexa, por se utilizarem indicadores de exclusiva observação. Os alunos demonstraram, na avaliação final, um maior **reconhecimento das culturas e características do meio próximo e distante**, como é possível observar no ponto 3. das Figuras 1 e 2 do Anexo AO. Os momentos de partilha com a turma e as professoras foram aumentando, assim como o número de alunos que começaram a trazer revistas, livros e outros documentos que concorriam para os assuntos abordados nas aulas. Em relação à identificação de culturas e modos de vida diferentes do seu, os alunos demonstraram uma maior abertura e curiosidade, sendo capazes de identificar diferenças com progressiva facilidade.

Fazendo um balanço final, pode afirmar-se que, tendo em conta o curto período de intervenção, os resultados foram positivos e satisfatórios. Havendo, por parte do grupo de estagiárias, a noção clara de que, caso o trabalho tivesse continuidade os resultados poderiam ser ainda melhores.

### **5.3. Avaliação dos resultados da investigação**

Apresentar-se-á, de seguida, uma interpretação dos resultados decorrentes da análise dos desenhos recolhidos ao longo da investigação, de acordo com indicadores de avaliação definidos quer para o 2º CEB quer para o 1º CEB, que podem ser consultados no Anexo AP, acompanhados das competências histórico-geográficas para as quais contribuem. De forma a facilitar a leitura atribuiu-se a seguinte denominação aos documentos pessoais recolhidos: Desenho 1, referente à avaliação diagnóstica em 2º CEB; Desenho 2, referente à segunda recolha em 2º CEB; Desenho 3, respeitante à avaliação diagnóstica em 1º CEB; e, por fim, Desenho 4, referente à última recolha em 1º CEB.

Centrando primeiramente a atenção no **Desenho 1** (Anexo AQ), pode afirmar-se que os resultados (Anexo AR) demonstram uma noção clara dos modos de vida das primeiras comunidades que habitaram a Península Ibérica, ou seja, os povos recoletores, embora não seja evidente a distinção entre estes povos e os agropastoris, em grande parte dos desenhos<sup>26</sup>, como é possível observar no exemplo da Figura 1.

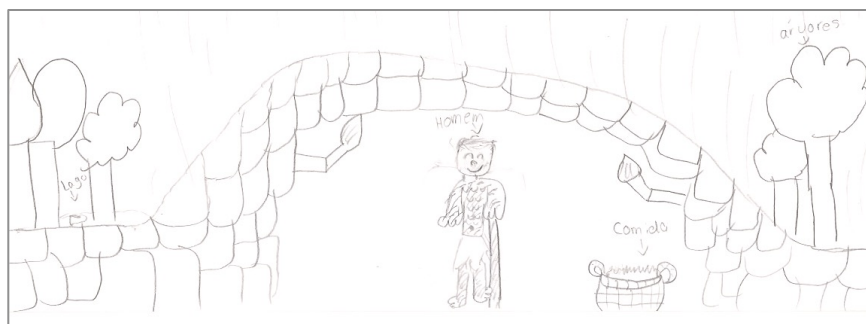


Figura 1. Representação de elementos de comunidades recoletoras e agropastoris (cestaria).

O tipo de vestuário e de utensílios, a utilização do fogo e o tipo de alimentação foram os indicadores mais vezes representados, sendo que a percentagem correspondente à correção da sua representação ronda os 87%. Apesar de as representações relativas à habitação constarem em 9 dos treze desenhos considerados, 56% não caracterizam corretamente as comunidades em questão (Figura 2). No que concerne às atividades praticadas, das 5 representações 3 caracterizavam as comunidades recoletoras.

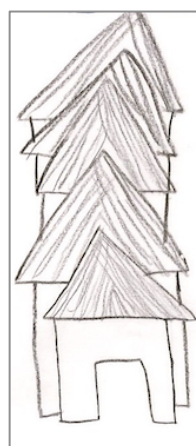
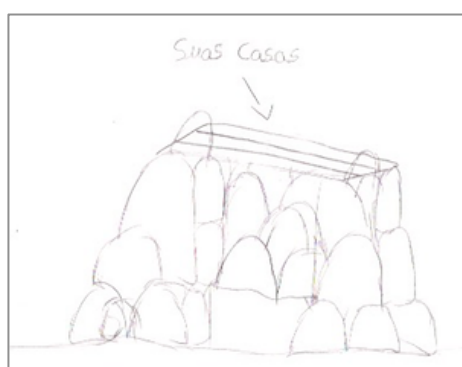


Figura 2. Representações de habitações.

<sup>26</sup> Facto que pode ser justificado pela predominância de elementos caracterizadores destas últimas comunidades em imagens ou desenhos animados que reportam a essa época.

No caso do **Desenho 2**, verificou-se uma tendência interessante (Anexo AS). Os cinco elementos da amostra que optaram pela **Opção A** (33%; Anexo AT) apresentam ideias fragmentadas e parciais das comunidades recoletoras (Figura 3) e dos catorze elementos que foram introduzidos nestes desenhos, três não caracterizavam corretamente a comunidade em questão.



*Figura 3.* Representações das comunidades recoletoras.

Por sua vez, os alunos que envergaram pela **Opção B** (67%; Anexo AU) mostraram ter, na sua maioria, uma noção geral e de conjunto das comunidades agropastoris, incluindo elementos de vários indicadores e construindo uma imagem completa e que refletia alguma organização espacial (Figura 4). Dos 41 elementos introduzidos nos desenhos, apenas dois não caracterizavam a comunidade em questão, revelando o alto nível de correção e assertividade que estes alunos demonstraram.



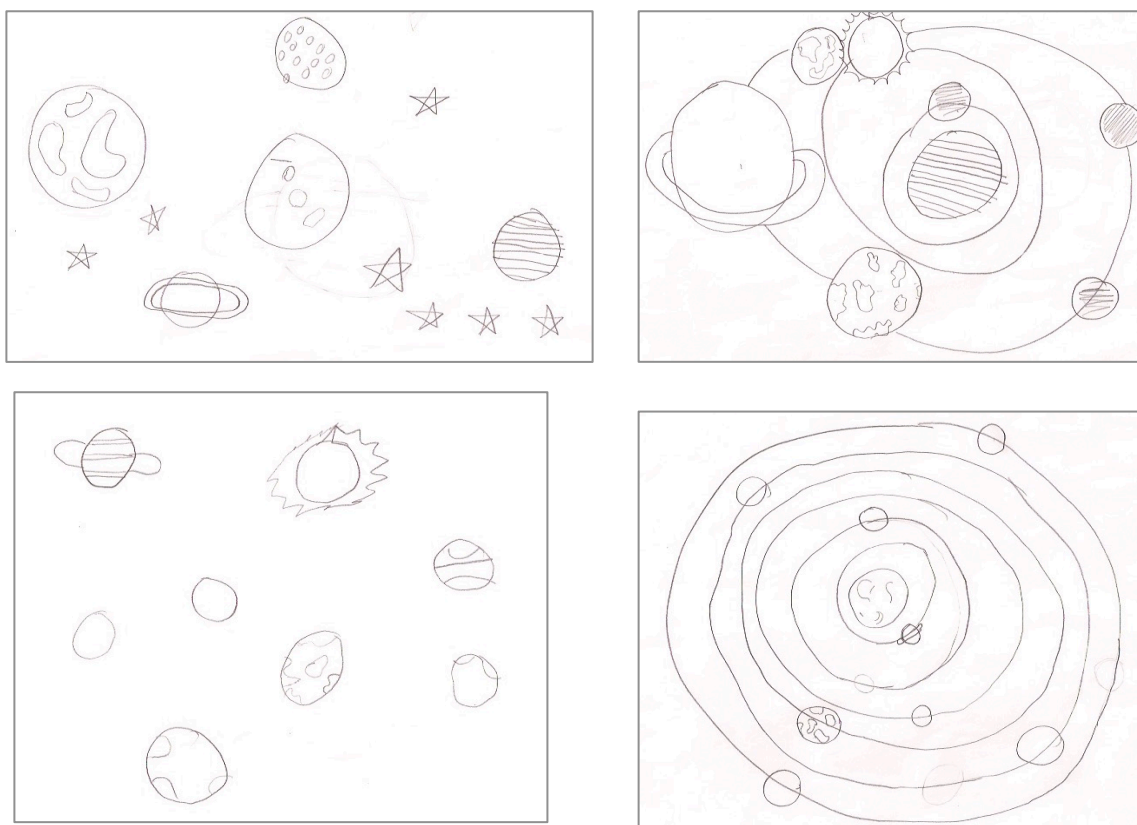
*Figura 4.* Representações das comunidades agropastoris.

Dada a disparidade dos resultados, é importante procurar perceber se a intervenção pode ter tido influência. Em sala de aula, após a recolha do Desenho 1, trabalhou-se com base em imagens interativas que retratavam uma cena do quotidiano das comunidades recoletoras. Quando se percebeu que os alunos eram capazes de identificar elementos característicos destas comunidades, introduziu-se a ideia de mudança ao longo do tempo e de evolução das formas de vida, apresentando-se uma imagem interativa com as características das comunidades agropastoris. Após reflexão, é possível afirmar que o trabalho de contraste e comparação entre as duas comunidades poderá ter levado a uma noção mais clara das características das comunidades apresentadas em segundo lugar, provocando o seu predomínio no Desenho 2, mesmo que os recursos apresentados tenham sido variados e em quantidades semelhantes para as duas comunidades. Importa refletir igualmente no aspeto já referido de que as noções prévias dos alunos se assemelhavam mais a comunidades agropastoris que recoletoras, podendo inferir-se que estes se possam sentir mais confortáveis a desenhá-las, mesmo conhecendo as características da outra comunidade.

Uma avaliação detalhada aos indicadores de avaliação reflete o insucesso já referido sobre as representações da Opção A. Por sua vez, os alunos que representaram a Opção B, revelaram sucesso com exceção do indicador dos Utensílios, como se pode observar na Tabela do Anexo AV.

Já no que diz respeito ao **Desenho 3** (Anexo AW), a sua análise detalhada (Anexo AX) revela que, dos treze desenhos, em apenas três estão representados os oito planetas do Sistema Solar sendo que doze incluem a Terra e apenas um inclui a Lua. Todos os alunos representaram o Sol, com exceção de um que só representa o planeta Vénus. Assim, a maioria dos alunos mostra a tendência de partir do concreto para o distante, ou seja, representa os elementos que conhece por observação direta e por serem realidades que lhe são próximas, como a Terra e o Sol. Esta explicação serve, também, para justificar o facto de 83% das representações da Terra incluírem a caracterização dos continentes e oceanos e 90% mostrarem a emissão de Luz por parte do Sol. Em relação à ordenação espacial dos planetas, apenas um aluno revelou dominar

esse conhecimento<sup>27</sup>, os restantes apresentam-nos aleatoriamente. Relativamente ao Sol, 60% das representações posicionavam o astro no centro dos restantes elementos, mostrando alguma noção da organização do Sistema Solar. Ainda assim, estes números corroboram a ideia de Bale (1999) que afirma que, na cabeça da criança, o mundo é como um “contentor de objetos”, ou seja, uma confusão de informação que ainda não foi organizada como se pode observar na Figura 5.



*Figura 5.* Representações da organização espacial do Sistema Solar (avaliação diagnóstica).

Em relação ao **Desenho 4** (Anexos AY e AZ), a evolução da organização da imagem do Sistema Solar na mente dos alunos é clara (Figura 6). Dos doze desenhos considerados, todos incluem o Sol e posicionam-no no centro do Sistema e em apenas um não é perceptível a representação de características típicas de uma estrela (emissão de Luz). Em relação aos planetas, 67% dos alunos representa os oito planetas principais

<sup>27</sup> Importa referir que esse aluno integrou o grupo no dia da recolha de dados e que já tinha abordado o conteúdo dos astros na escola de onde foi transferido.

e 50% ordena-os em relação ao seu afastamento do Sol incluindo indícios da sua órbita em torno da estrela principal<sup>28</sup>. Dois alunos representam Plutão, ainda que afastado dos restantes, o que pode ser uma evidência da exploração em aula da ideia de que Plutão não deixou de existir, apenas já não é contabilizado como parte do Sistema Solar. A análise da caracterização dos planetas revela que 83% distinguem corretamente a Terra (sendo que os restantes não o fazem ou não é perceptível), a mesma percentagem distingue Saturno com os seus anéis (sendo que um aluno identifica os anéis num outro planeta) e apenas 33% reconhecem Júpiter como o maior. Em relação à Lua, dos 50% dos alunos que a incluíram no desenho, todos demonstraram conhecer a sua posição, metade representou-a como menor que a Terra e 67% representou as suas crateras. Para além da resposta aos indicadores definidos, 83% dos alunos incluiu a Cintura de Asteroides, cometas e elementos construídos pelo Homem, revelando a atribuição de significado e a apropriação dos temas abordados no decorrer das aulas.



Figura 6. Representações da organização espacial do Sistema Solar (avaliação formativa).

<sup>28</sup> Percentagem que pode ser justificada pela má gestão do espaço disponível para a representação.

De uma forma geral, os resultados expressos na tabela do **Anexo BA** demonstram que os alunos foram capazes de representar satisfatoriamente os conteúdos abordados durante o estudo do Sistema Solar, cumprindo os indicadores definidos.

Importa salvaguardar a importância dada à apresentação de imagens e construção de maquetes do Sistema Solar distintas e de diferentes perspectivas no decorrer das aulas de forma a não enviesar os resultados, ou seja, a não influenciar os alunos para determinada representação. Ainda assim, acabou por se verificar a preferência por uma representação do Sol no canto da folha, sendo que apenas uma aluna o representou no centro da imagem.

Uma das premissas deste trabalho era procurar compreender o ponto de convergência entre as imagens mentais e o desenvolvimento de competências históricas e geográficas<sup>29</sup>. As experiências de aprendizagem desenvolvidas neste estudo propuseram-se desde o início a contribuir para desenvolvimento das competências de **enriquecimento da comunicação histórica através da produção de materiais iconográficos** e de **utilização de formas variadas de comunicação gráfica para apresentar informação geográfica**. O sucesso dos resultados descritos na análise anterior e a melhoria do desempenho dos alunos da primeira para a segunda recolha em ambos os contextos permite afirmar que a produção de imagens e mapas mentais como forma de refletir sobre o conhecimento individual de um determinado conteúdo, oferece aos alunos a oportunidade de se expressarem e comunicarem através da linguagem pictográfica. De acordo com o quadro teórico mobilizado em capítulos anteriores, o aluno responderá a atividades deste género com a representação do conhecimento que tem de determinado conteúdo, revelando não só o conhecimento da existência de determinado elemento mas também das suas características físicas e da sua ordenação e interação espacial com outros elementos representados.

Ao serem analisados os resultados dos dois contextos, é corroborada a ideia de que o desenho é um válido instrumento de comunicação e de avaliação dos conhecimentos dos alunos sendo uma estratégia alternativa, valorizando alunos cuja comunicação oral e escrita não está tão desenvolvida. Quando se afirma que os

---

<sup>29</sup> Competências Essenciais para o Ensino Básico (2001).

melhores alunos são os “que conseguem expressar correctamente os resultados da sua aprendizagem e, efectivamente, se é sobre essa capacidade que incide a avaliação do acto de aprender, então devemos fornecer aos mesmos experiências que permitam desenvolver destrezas neste campo” (Cachinho, 2000, p. 86).

## 6. CONCLUSÕES FINAIS

*Claro que eu sabia que nem tudo tinha ficado resolvido e que outros obstáculos haviam de surgir.*

*Estávamos apenas no início.*

Manuela Castro Neves

Antes de dar por terminado este relatório final importa tecer alguns comentários não só sobre o desenrolar da investigação levada a cabo e já aqui apresentada, mas também, relativos ao percurso formativo que vim a trilhar ao longo dos dois anos em que frequentei o Mestrado em Ensino do 1º e 2º Ciclo do Ensino Básico.

É um dado inquestionável que as formas como os alunos explicam o mundo que os rodeia são de grande utilidade na sala de aula e podem ser comunicadas ao professor de várias formas, sendo uma delas o desenho ou a representação gráfica. Como foi demonstrado, o desenho reflete a imagem mental do indivíduo sobre um determinado assunto e tem um papel relevante na delineação das estratégias de intervenção permitindo ao professor “entrar na mente” dos seus alunos. Importa frisar que nenhum professor se deve restringir a apenas um método de trabalho pelo que, com este estudo não se procura a sobrevalorização do desenho em relação à comunicação oral ou escrita. Aquilo que se provou é que o desenho é um instrumento tão válido como as outras duas formas e que pode fornecer pistas mais concretas e organizadas ao professor.

Após a discussão dos resultados e numa fase final deste trabalho, importa referir que se verificou que algumas pontas ficaram soltas e que poderiam ser retomadas em estudos posteriores, a saber: (i) se o facto dos desenhos com uma representação fragmentada da realidade serem de autores com desempenhos mais fracos nas avaliações formativas, foi coincidência ou existirá uma correlação entre estas duas premissas; e (ii) se o conhecimento prévio, por parte dos alunos, dos indicadores de avaliação poderia levar a resultados mais positivos.

Em consequência de esta ter sido uma investigação com o objetivo de solucionar um obstáculo encontrado durante a intervenção e que, posteriormente, assumiu a possibilidade de contribuir para a construção de conhecimento científico, importa a sua divulgação aos pares, de forma a que a metodologia desenvolvida possa ser por eles implementada e os resultados possam ser replicados, contribuindo para a validação das premissas que foram sendo apresentadas (Amado & Cardoso, 2011).

Ao longo dos dois anos do mestrado tive a oportunidade de intervir em três contextos distintos, relativamente à localização geográfica, ao ciclo de ensino e ao tipo de instituição (pública e privada). Esta diversidade de contextos permitiu, não só o desenvolvimento da capacidade de adaptação, mas também a humildade de encarar cada contexto sem preconceitos.

O que de mais valioso retiro destas experiências está inteiramente relacionado com o conhecimento do grupo com que se trabalha. Este é fundamental para potenciar a qualidade das aprendizagens e do tempo que se passa em conjunto. Quando falo em conhecer não me refiro apenas à caracterização do contexto (às idades, às nacionalidades,...) mas sim aos interesses de cada aluno, àquilo que escolhem para ocupar os seus tempos livres, aos tipos de participação que preferem, aos pares com que melhor se relacionam. Estes conhecimentos permitem um espaço de manobra maior ao professor para aproximar a abordagem dos conteúdos às características do grupo de alunos que tem à sua frente e para que se crie um ambiente acolhedor e tranquilo na sala de aula e que, do meu ponto de vista, é fundamental para a ocorrência de aprendizagens.

Para além deste aspeto, sinto que o meu crescimento passou, igualmente, pela melhoria da gestão do tempo em sala de aula, do controlo do tom de voz e da gestão de situações imprevistas.

Com o culminar deste relatório culminam, igualmente, dois anos de formação académica que me acreditam como profissional pronta a ingressar na profissão docente. Mas, para aqui chegar, foi preciso ultrapassar obstáculos e falhas e desenvolver um repertório de competências que me permitirão contribuir satisfatoriamente para o sistema de ensino e, principalmente, me permitirão contribuir para o desenvolvimento dos alunos com que me cruzar.

Levo o mesmo ânimo que trazia à entrada em mestrado, mas prossigo acompanhada de uma maior noção da realidade que me espera e com algumas das ferramentas que me permitirão dar o meu melhor. Fica a perspetiva de que a formação é contínua e que o processo de aperfeiçoamento a que fui sujeita não terminou.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado, M. (2000). *A Educação Intercultural e Aprendizagem Cooperativa*. Porto: Porto Editora
- Aires, L. (2011). *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional* (1.<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Universidade Aberta.
- Alexandre, F. & Diogo, J. (1993). *Didática da Geografia: contributos para uma educação no ambiente*. Lisboa: Texto Editora.
- Almeida, A., Gonçalves, C. (2014). Ficha de Unidade Curricular - Prática de Ensino Supervisionada II. Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Alonso, L. (1995). Sujeto y discurso: el lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa. In J. M. Delgado e J. Gutierrez (Coords.), *Métodos y Técnicas Cualitativas de Investigación en Ciencias Sociales* (pp. 225-240). Madrid: Editorial Síntesis.
- Amado, J. & Cardoso, A. (2011). A investigação-ação e suas modalidades. In J. Amado (Coord.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp. 187-206). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Amado, J. & Ferreira, S. (2011a). A entrevista na investigação educacional. In J. Amado (Coord.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp. 207-232). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Amado, J. & Ferreira, S. (2011b). Documentos pessoais e não pessoais. In J. Amado (Coord.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp. 275-289). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.

- Amado, J., Costa, A. & Crusoé, N. (2011). A técnica da análise de conteúdo. In J. Amado (Coord.), *Manual de Investigação Qualitativa em Educação* (pp. 301-352). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Arends, R. (2008). *Aprender a Ensinar*. Madrid: Mc Graw Hill
- Bale, J. (1999). *Didáctica de la Geografía en la Escuela Primaria*. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura; Ediciones Morata, S. L.
- Barbosa, E. & Moura, D. (2013). Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. *B. Tec. Senac*, 39(2), 48-67.
- Bettencourt, C. (2005). *Ensino de História: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez Editora.
- Brito, R., Poeira, M. (1991). *Didáctica da Geografia*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Bruner, S. (1961). The act of discovery. *Harvard Educational Review*, 31, 21-32.
- Cachinho, H. (2000). Geografia Escolar: Orientação Teórica e Praxis Didáctica. *Inforgeo*, 15, 69-90.
- Cadima, A. (1997). *Diferenciação pedagógica no ensino básico: Alguns itinerários*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Carvalho, A. & Diogo, F. (1994). Desenvolver o projeto: metodologia e cuidados. In Carvalho, A. & Diogo, F. *Projeto Educativo* (pp. 55-68) Porto: Edições Afrontamento.
- Chamorro, M. (2003). *Didáctica de las Matemáticas para Primaria*. Madrid: Pearson Educación.

- Colás, P. (1998). El análisis cualitativo de datos. In Buendia, L., Colás, P. & Hernández, F., *Métodos de investigación en Psicopedagogia* (pp.225-249). Madrid: Mc-Graw-Hill.
- Cooper, H. (2002). Deducciones de las fuentes. In Cooper, H., *Didáctica de la historia en la educación infantil y primaria* (pp.115-148) Madrid: Ministerio de Educación y Cultura; Ediciones Morata, S. L.
- Decreto-Lei n.º3/2008 de 7 de janeiro. Diário da República nº 4/08 – I Série A. Ministério da Educação e Ciência, Lisboa.
- Decreto-Lei nº137/2012 de 2 de julho. Diário da República nº 126/12 – I Série A. Ministério da Educação, Lisboa.
- Decreto-Lei nº 139/2012 de 5 de julho. Diário da República nº 129/12 – I Série A. Ministério da Educação, Lisboa.
- Decreto-Lei nº91/2013 de 10 de julho. Diário da República nº 131/13 – I Série A. Ministério da Educação e Ciência, Lisboa.
- Degallaix, E. & Meurice, B. (2003). Do desenvolvimento das competencias ao projeto de estabelecimento. Cruz, O. (dir.) *Horizontes Pedagógicos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Despacho n.º 5219/97 de 4 de agosto. Diário da República nº 178/97 – II Série. Ministério da Educação, Lisboa.
- Ferreira, C. (2007). *A avaliação no quotidiano da Sala de Aula*. Porto: Porto Editora.
- Figueiredo, C. & Palhares, P. (2005). *Resolução de problemas e pensamento crítico*. Estudo correlacional com alunos do 6º ano de escolaridade.

- Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The theory of multiples intelligences*. Nova Iorque: Basic Books.
- Giasson, J. (2000). *A Compreensão leitora*. Porto: ASA Editores.
- González, M. (1998). Metodología y procedimientos para enseñar. In González, M. *Didáctica de la Geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio* (pp.147-167). Barcelona: Ediciones del Serbal.
- Graells, P. (2000). Los médios didácticos. Consultado a 10 de maio de 2015, em <http://dewey.uab.es/pmarques/medios.htm>
- Haydt, R. (1994). *Curso de didáctica geral*. São Paulo: Ática.
- Heacox, D. (2006). *Diferenciação Curricular na Sala de Aula*. Porto: Porto Editora.
- Hohmann, M. & Weikart, D. (2004). *Educar a criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hortas, M., Campos, J. Martins, C., Cruz, C. & Vohlgemuth, L. (2015). *Projeto Interdisciplinar de Intervenção Profissional I: Introdução às metodologias de investigação e intervenção: recolha e análise de dados*. Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa.
- Jasmine (2011). Consultado a 14 de junho de 2015 em <http://animal-world.com/newsfeed/benefits-of-having-a-class-pet/>
- Kendrick, M. & McKay, R. (2004). Drawings as an alternative way of understanding young children's constructions of literacy. *Journal of Early Childhood Literacy*, London.

- Litz, V. (2009). *O uso da imagem no ensino de História*. Curitiba: Universidade Federal do Paraná.
- Lopes, J. & Silva, H. (2009). *A aprendizagem cooperativa na sala de aula: Um guia prático para o professor*. Lisboa: LIDEL.
- McLeod, S. (2008) *Bruner*. Consultado a 10 de junho de 2015 em <http://www.simplypsychology.org/bruner.html>
- ME-DEB (2004). *Organização Curricular e Programas*. Ministério da Educação.
- ME-DEB (2001). *Competências Essenciais para o Ensino Básico*. Ministério da Educação.
- ME-DGIDC (2013). *Programa e Metas Curriculares de Matemática para o Ensino Básico*. Ministério da Educação.
- Menezes, P. (2000). *A Interface Cartografia – Geoecologia nos Estudos Diagnósticos e Prognósticos da Paisagem: um Modelo de Avaliação de Procedimentos Analítico-Integrativos*. (Dissertação de doutoramento não publicada)
- Neto, F. & Dias, R. (2011). Mapas mentais e a construção de um ensino de Geografia significativo: Algumas reflexões. *Revista Eletrónica Geoaraguaia*, 1-12.
- Niza, S. (1998). A organização social do trabalho de aprendizagem no 1º CEB. *Inovação*, 11, 77 - 98.
- Norman, D. (1990). *The Design of Everyday Things*. New York: Currency Doubleda.
- Nunes, T. (s.d.). *Colaboração Escola-Família: Para uma escola culturalmente heterogénea*. Porto: ACIME

- Planchard, E. (1974). Alguns postulados e aspectos da democratização do ensino. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 195-234.
- Polya, G. (2003). *Como resolver problemas*. Lisboa: Gradiva.
- Proença, M. (1990). *Didáctica da História*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Rabelo, E. (1998). *Avaliação novos tempos novas práticas*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Rocha, L. (2007). Mapa mental: forma de comunicação espacial. In Trindade, G. & Chiapetti, R. (orgs.) *Discutindo Geografia: Doze razões para se (re)pensar a formação do professor* (pp.159-175) Ilhéus: Editus.
- Roldão, M. (2004). *Estudo do Meio no 1º ciclo*. Lisboa: Texto Editora.
- Santana, I. (2000). Práticas pedagógicas diferenciadas. *Escola Moderna*, 8(5).
- Seabra, T. (2009). Desigualdades escolares e desigualdades sociais. *Sociologia, problemas e práticas*, 59, 75-106. Consultado a 25 de outubro de 2014, em <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/pdf/spp/n59/n59a05.pdf>
- Sebastião, J. & Correia, S. (s.d.). *A democratização do ensino em Portugal*. Santarém: Centro de Investigação e Estudos de Sociologia.
- Silva, A. (2009). A relevância da elaboração dos objetivos instrucionais para a qualidade do processo ensino-aprendizagem. *E-Revista Facitec*, 3(1), Art.6.
- Simielli, M. (2001). Cartografia no Ensino Fundamental e Médio. In Carlos, A. (org.) *A Geografia na Sala de Aula* (pp. 92-108) São Paulo: Editora Contexto.

- Tavares, P. (2009). O desenho como ferramenta universal. O contributo do processo do desenho na metodologia projectual. *Revista de Estudos Politécnicos*, VII(12), 7-24.
- Valadares, L. (2003). *Transversalidade da língua portuguesa*. Lisboa: Edições ASA.
- Vilelas, J. (2009). *Investigação: o processo de construção do conhecimento*. Lisboa: Sílabo
- Vygotsky, L. (1996). *A formação social da mente*. Rio de Janeiro: Martins Fontes.
- Wieder, S. & Greenspan, S. (2010). A base emocional da aprendizagem. In. Spodek, B. (coord.) *Manual de Investigação em Educação de Infância*. (pp. 167 - 190). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Woolfolk, A., Hughes, M. & Walkup, V. (2008). *Psychology in Education*. Edinburgh: Pearson Education Limited.
- Zabala, A. (1998). *A prática educativa: Como ensinar*. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Lda.

## **ANEXOS**

## **Anexo A. Esboço das entrevistas às professoras cooperantes**

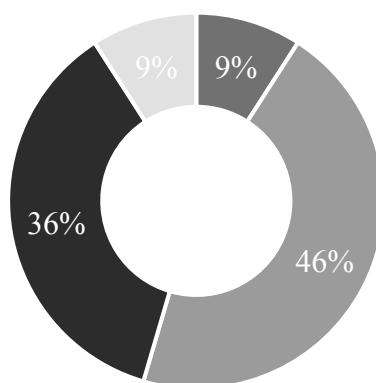
Tópicos para a conversa no fim da aula:

1. Saber se a aula correu como estava planeado.
2. Saber o que foi preciso alterar.
3. Saber se teria feito alguma coisa diferente agora que a aula terminou.
4. Perceber a intenção de atitudes não recorrentes.
5. Perceber possíveis alterações à metodologia normalmente utilizada.

## Anexo B. Avaliação sumativa no 2º Período - Estudo do Meio

Distribuição dos alunos mediante a avaliação obtida no final do 2º período letivo – Estudo do Meio		
	Frequência absoluta	Porcentagem (%)
Muito insuficiente	1	0
Insuficiente	0	8
Suficiente	5	31
Bom	4	61
Muito bom	1	0
<i>Total</i>	<i>11</i>	<i>100</i>

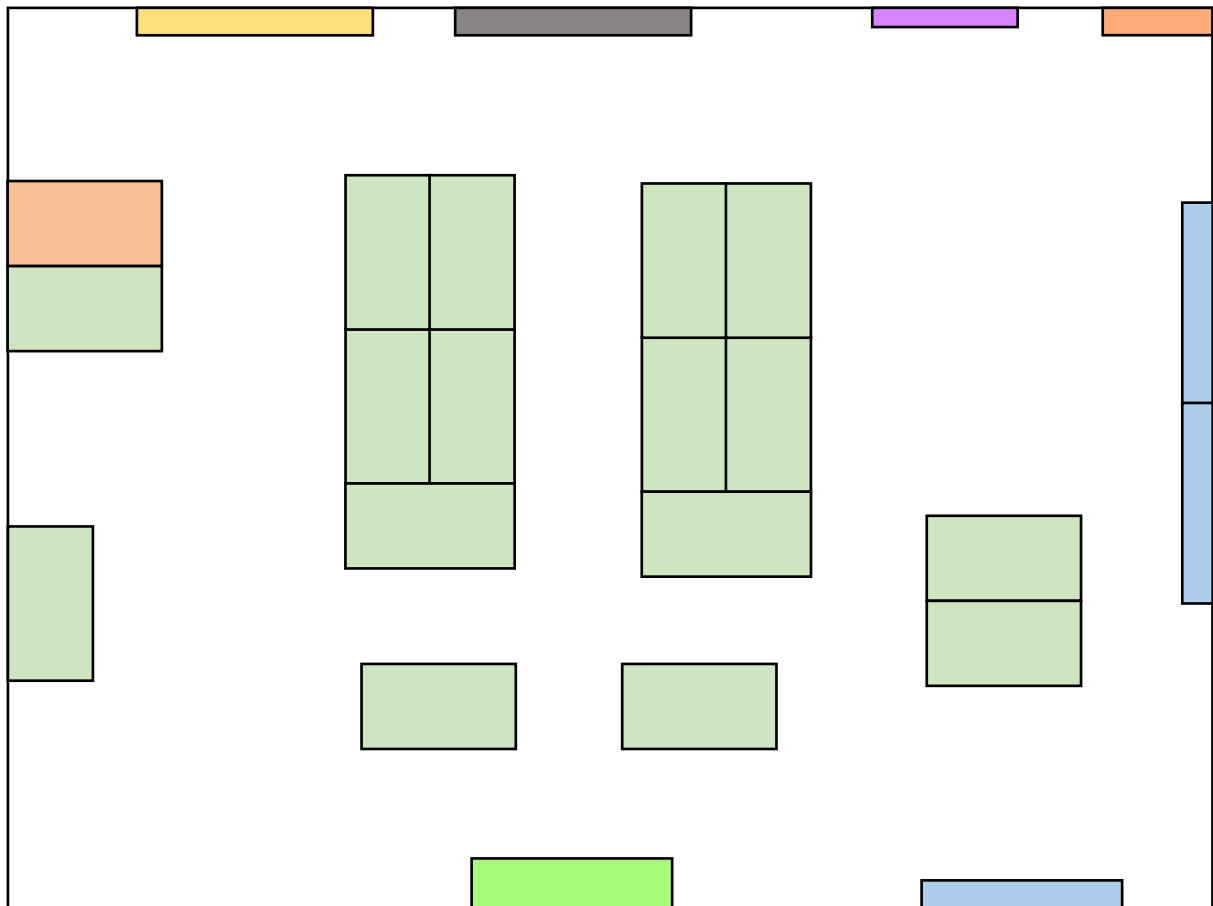
Distribuição dos alunos mediante a avaliação obtida no final do 2º período letivo – Estudo do Meio











■ Muito insuficiente ■ Insuficiente ■ Suficiente ■ Bom ■ Muito Bom

## Anexo C. Planta da sala de aula

Planta da sala de aula



-  Mesa dos alunos
-  Secretária da professora
-  Móveis de arrumação de materiais escolares
-  Área de Leitura
-  Quadro de ardósia
-  Quadro interativo
-  Lavatórios
-  Porta

## Anexo D. Potencialidades e Fragilidades da turma do 2º CEB

	<b>Potencialidades</b>	<b>Fragilidades</b>
<b>Competências Sociais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeito pelas diferentes etnias e nacionalidades</li> <li>- Alguma maturidade na resolução de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalho cooperativo</li> <li>- Autonomia</li> <li>- Respeito pelo professor</li> <li>- Adaptação do comportamento e da postura às diferentes situações em aula</li> </ul>
<b>Português</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gosto pela leitura</li> <li>- Compreensão do discurso oral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreensão leitora</li> <li>- Adaptação do discurso oral à escrita</li> <li>- Conhecimento explícito da língua</li> </ul>
<b>Matemática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitura de números</li> <li>- Leitura, construção e medição de ângulos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolução de algoritmos</li> <li>- Cálculo mental</li> </ul>
<b>História e Geografia de Portugal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesse aquando da utilização de recursos visuais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitura e interpretação de fontes</li> <li>- Noção de tempo e espaço</li> </ul>
<b>Ciências da Natureza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesse por atividades práticas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilização de vocabulário científico adequado</li> </ul>

## **Anexo E. Objetivos do Projeto Educativo de Agrupamento (2º CEB)**

<b>Objetivos Gerais do PEA</b>
1. Promover o sucesso escolar e prevenir o abandono escolar.
2. Promover o desenvolvimento das capacidades da leitura e da escrita como elemento estruturante das aprendizagens.
3. Promover o desenvolvimento das capacidades matemáticas.
4. Valorizar o património histórico, natural e cultural.
5. Promover a Educação para a saúde e a Educação Ambiental.
6. Consolidar atividades de inclusão sócio escolar dos alunos com Necessidades Educativas Especiais.
7. Promover a disciplina, o relacionamento interpessoal e a segurança.
8. Promover o envolvimento dos encarregados de educação na ação educativa.

## **Anexo F. Objetivos da Intervenção (2º CEB)**

Os cinco objetivos delineados pelo grupo de intervenção são os seguintes:

1. Promover a autonomia.
2. Promover o respeito pelas regras de comportamento/funcionamento dos diferentes momentos em sala de aula.
3. Promover o trabalho cooperativo, recorrendo a estratégias de trabalho em grupo.
4. Promover o pensamento crítico e a literacia científica.
5. Fomentar o interesse e gosto pela aprendizagem.

## **Anexo G. Fundamentação dos objetivos da Intervenção (2º CEB)**

No que concerne, especificamente, ao primeiro objetivo geral deste PI - **promover a autonomia** -, frisa Estanqueiro (2010)<sup>1</sup> que “promover a autonomia do aluno é um objetivo essencial da educação” (p.25) e que esta “não brota de forma espontânea como água das fontes. É tarefa do professor oferecer instrumentos que permitam ao aluno assumir gradualmente a responsabilidade sobre a sua aprendizagem.” (p.18). Esta afirmação concorre para um dos objetivos do ensino básico assentes na LBSE: “Proporcionar a aquisição de atitudes autónomas, visando a formação de cidadãos civicamente responsáveis e democraticamente intervenientes na vida comunitária.” (Assembleia da República, 2005).

Acerca do segundo objetivo deste PI - **promover o respeito pelas regras de comportamento/funcionamento dos diferentes momentos em sala de aula** -, o mesmo autor acima citado defende que “Um dos objetivos da educação é ajudar os alunos a conhecer, apreciar e praticar os valores morais básicos, que fazem parte da nossa herança cultural” (Estanqueiro, 2005, p. 105) e ainda que “Não há educação sem valores.” (Estanqueiro, 2005, p. 108). Também o documento normativo supracitado consagra como princípio organizativo do ensino básico “Assegurar a formação cívica e moral dos jovens” (Assembleia da República, 2005). Neste sentido, quer pelas diretrizes dos documentos normativos, quer por ser aquilo em que acreditamos, consideramos crucial desenvolver estratégias que promovam a autonomia, o respeito e a responsabilidade (entre outras), já que estas são competências basilares para a viabilização da aprendizagem e promoção de atividades de cooperação, como será explicitado no parágrafo seguinte.

Relativamente à promoção do trabalho cooperativo, considera-se que o que acima foi transcrito a partir da LBSE acerca do respeito pelos outros e pelas suas ideias concorre, igualmente, para o terceiro objetivo - **promover o trabalho cooperativo, recorrendo a estratégias de trabalho em grupo** -, uma vez que “Antes de

---

<sup>1</sup> Estanqueiro, A. (2010). *Boas Práticas na Educação – O Papel dos Professores*. Lisboa: Editorial Presença.

implementar a aprendizagem cooperativa, vai ser de vital importância que a professora utilize algum tempo para que os alunos adquiram competências como o respeito, resolução de conflitos e outras, necessárias ao trabalho de grupo.” (Lopes, J. e Silva, H., 2009, p.56). Segundo o mesmo documento normativo supracitado, é objetivo do ensino básico “facilitar a aquisição e o desenvolvimento de métodos e instrumentos de trabalho pessoal e em grupo, valorizando a dimensão humana do trabalho” (Assembleia da República, 2005), bem como “proporcionar aos alunos experiências que favoreçam a sua maturidade cívica e sócio-afectiva, criando neles atitudes e hábitos positivos de relação e cooperação” (Assembleia da República, 2005). O trabalho cooperativo está, portanto, diretamente relacionado com algumas competências sociais, ou seja, pressupõe um ‘domínio’ prévio de certas competências sem as quais a estratégia de implementação de trabalho cooperativo dificilmente se revelará frutífera. Estanqueiro (2010) refere-se aos benefícios do trabalho cooperativo quando escreve:

A cooperação é um sinal de qualidade na educação. . . a competência para trabalhar em equipa, de forma organizada é fundamental para toda a vida. Através da cooperação, resolvem-se problemas e realizam-se projectos. Saber colaborar com os outros traz sucesso pessoal e profissional. (p. 25)

Ainda na LBSE pode ler-se que “A educação promove o desenvolvimento do espírito democrático e pluralista, respeitador dos outros e das suas ideias, aberto ao diálogo e à livre troca de opiniões, formando cidadãos capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social em que se integram e de se empenharem na sua transformação progressiva.” (Assembleia da República, 2005). Esta passagem consubstancializa-se numa espécie de ponte dos primeiros objetivos para o quarto - **promover o pensamento crítico e a literacia científica** -, relacionando-os. Acerca do espírito crítico afirma Estanqueiro (2010) que:

na sociedade de consumo, anestesiada pelas mensagens dos meios de comunicação social, precisamos mais de pessoas criativas, capazes de questionar e resolver problemas do que de pessoas que saibam acumular e produzir as ideias dos outros. A origem do conhecimento está nas perguntas. Perguntar e pensar são processos inseparáveis.” (p. 51)

Assim, com o que até então foi exposto, consideramos salvaguardada a legitimidade dos quatro primeiros objetivos gerais selecionados.

Por último, mas não menos importante, debruçamo-nos sobre o quinto objetivo geral da intervenção - **fomentar o interesse e gosto pela aprendizagem** - que tem que ver com o despertar interesse e gosto pela aprendizagem. É objetivo do ensino básico, segundo a LBSE (2005), “fomentar o gosto por uma constante actualização de conhecimentos” (Assembleia da República, 2005) sem nunca esquecer que “os professores devem . . . ter uma ‘paixão’ pelo ensino que pode ser traduzida em inspiração para os seus alunos aprenderem.” (Arends, R., 2008, p.20) que “um aluno motivado é, em geral, um aluno disciplinado [e] a desmotivação é um factor de risco.” (Estanqueiro, A., 2010, p.74). Segundo Cardoso (2013)<sup>2</sup>, “o que leva o aluno a estar motivado tanto poderá advir de querer aprender, como de ter a percepção de que a aprendizagem é um meio para lhe resolver outras situações.” (p.242). Neste sentido, torna-se essencial desenvolver estratégias que fomentem o gosto pela aprendizagem e, conseqüentemente, a motivação para que, dessa forma, sejam criadas as “condições de promoção do sucesso escolar e educativo a todos os alunos.” (Assembleia da República, 2005). Escreve Carneiro (2013), no prefácio da obra *O Professor do Futuro*, da autoria de Jorge R. Cardoso, que:

educar não é mais do que a arte de seduzir. Dito de outro modo, estimular motivar, reconhecer, encorajar a aventurar-se a ir sempre mais além, a olhar alto, e a varrer novos horizontes é a tarefa mais nobre com que se defrontam os educadores do presente e do futuro. (p.21)

Os cinco objetivos gerais do presente plano de intervenção consideram-se então devidamente justificados e fundamentados e, como evidenciado acima, foi tida em conta uma gestão integrada do currículo pelas relações explicitadas entre os cinco objetivos e as suas implicações.

---

<sup>2</sup> Cardoso, J. (2013). *O Professor do Futuro*. Lisboa: Guerra e Paz, Editores. S.A.

## Anexo H. Potencialidades e Fragilidades da turma do 1º CEB

Competências	Potencialidades	Fragilidades
<b>Sociais</b>	<p><b>Cumprimento das regras de funcionamento da sala de aula:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeitam a sua vez para falar/participar;</li> <li>- Ouvem e respeitam a opinião dos colegas;</li> <li>- São autônomos e responsáveis pelas suas tarefas;</li> <li>- Trabalham em grupo e cooperam uns com os outros.</li> </ul> <p><b>Participação e interesse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participam regularmente e revelam interesse na aprendizagem;</li> </ul>	(não observadas)
<b>Português</b>	<p><b>Leitura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leem com fluência e prosódia.</li> </ul> <p><b>Escrita:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificam o texto antes de o escreverem.</li> </ul> <p><b>Conhecimento Explícito da Língua:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificam a classe e subclasse de palavras integradas numa frase;</li> <li>- Conjugam verbos regulares.</li> </ul> <p><b>Expressão oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Têm um vocabulário adequado;</li> <li>- Partilham ideias;</li> <li>- Utilizam um tom de voz audível.</li> </ul> <p><b>Compreensão oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revelam compreensão de enunciados orais;</li> <li>- Questionam quando não percebem.</li> </ul>	<p><b>Leitura</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade em ler algumas palavras trissilábicas e polissilábicas regulares.</li> </ul> <p><b>Escrita:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revelam pouca imaginação;</li> <li>- Não fazem a revisão do texto após a escrita;</li> <li>- Utilizam um repertório vocabular pouco alargado.</li> </ul> <p><b>Conhecimento Explícito da Língua:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Têm dificuldades em conjugar verbos irregulares.</li> </ul> <p><b>Expressão oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizam um repertório vocabular pouco alargado.</li> </ul> <p><b>Compreensão oral:</b></p> <p>(não observadas)</p>
<b>Matemática</b>	<p><b>Números e operações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolvem o algoritmo das diferentes operações;</li> <li>- Recorrem a estratégias diversificadas para encontrar uma solução;</li> <li>- Revelam uma boa noção de número, através da decomposição e leitura.</li> </ul>	<p><b>Números e operações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstram dificuldades em resolver problemas, com mais do que um passo, com as diferentes operações;</li> <li>- Revelam dificuldades em fazer uma leitura das horas.</li> </ul> <p><b>Resolução de problemas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstram dificuldade na definição de estratégias de resolução em problemas com mais de um passo.</li> </ul>
<b>Estudo do Meio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revelam interesse e curiosidade pelos conteúdos relacionados com o meio envolvente.</li> <li>- Demonstram interesse por atividades práticas/experimentais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revelam poucas vivências do meio próximo.</li> </ul>
<b>Expressões Artísticas e Físico-motoras</b>	<p><b>Expressão Plástica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploram com relativa facilidade a técnica de lápis de cor e de feltros.</li> <li>- Contornam com relativa facilidade objetos, formas e pessoas.</li> </ul>	(não observadas)

## **Anexo I. Objetivos operacionais do PEE (1º CEB)**

<b>Objetivos Operacionais do PEE</b>
1. Reduzir o absentismo e o abandono escolar até 0%.
2. Reduzir o insucesso global, anual, em 5%.
3. Diversificar os protocolos de parceria estabelecidos pelo Agrupamento.
4. Aumentar o número de visitas dos Encarregados de Educação à Escola.
5. Diminuir os casos de indisciplina, vandalismo e violência até 0%.
6. Melhorar o capital humano/Melhorar a imagem pública do Agrupamento.
7. Aumentar a utilização do Centro de Recursos, Biblioteca e Auditório e promover um maior número de eventos socioculturais.

## **Anexo J. Fundamentação dos objetivos da Intervenção (1º CEB)**

A aprendizagem do português no 1º ciclo compreende, pela sua especificidade, dois momentos: os dois primeiros anos e os dois últimos. No primeiro momento, marcado pela iniciação – para muitos - à leitura e à escrita, a comunicação oral desempenha uma função importante, no sentido de promover a adaptação ao novo ambiente escolar, e a capacitação dos alunos para se expressarem de modo mais fluente e adequado às situações. O segundo momento inicia-se após a interiorização das principais relações entre os sistemas fonológico e ortográfico e tem como principais objetivos, segundo o Programa de Português do Ensino Básico, “a aprendizagem de novas convenções sobre o modo como o texto escrito se organiza, o uso correcto da pontuação, o alargamento do repertório lexical e o domínio de uma sintaxe mais elaborada” (ME-DGIDC, 2009, p. 22). Também Araújo (citado por Azevedo, 2008) relembra que “enquanto que, numa primeira fase, a aprendizagem deve incidir sobre os mecanismos de descodificação, numa segunda fase deve assumir maior importância na extracção do significado de material escrito” (p. 9). É ainda consensual a ideia de que o ensino da leitura deve integrar o desenvolvimento da fluência e o conhecimento do vocabulário e dos vários processos de compreensão. Acerca do segundo, afirma Araújo (citado por Azevedo, 2007) que “o conhecimento do vocabulário é outro aspecto que tem influência na compreensão de um texto. Quando o significado de uma percentagem elevada das palavras desse texto não é conhecido, a compreensão fica comprometida” (p. 12). Assim, considera-se justificado o primeiro objetivo geral deste PTT – **enriquecer o repertório vocabular** – que contribuirá tanto para automatizar a leitura, como para tornar os alunos falantes e escritores mais competentes.

No que se refere à matemática, há que recordar, antes de mais, que os desempenhos propostos pelo programa para os três ciclos deverão concorrer, logo desde o 1º ano de escolaridade,

para a aquisição de conhecimentos de factos e de procedimentos, para a construção e desenvolvimento do raciocínio matemático, para uma comunicação (oral e escrita) adequada à Matemática, para a resolução de problemas em diversos contextos e para uma visão da Matemática como um todo articulado e coerente (ME-DGIDC, 2013, p. 4).

Assim, entende-se que **desenvolver competências de resolução de problemas (de até três passos)** será sempre pertinente ao longo dos três ciclos escolares, mais ainda se esta for identificada como uma fragilidade da turma, pelo que se entende justificado que este tenha sido

considerado um dos objetivos deste PTT. Ainda no Programa de Matemática (ME-DGIDC, 2013), refere-se que no 1º ciclo é conveniente que

o número de passos necessários à resolução dos problemas vá aumentando de ano para ano. É fundamental que os alunos não terminem este ciclo de ensino conseguindo responder corretamente apenas a questões de resposta imediata. Estudos nacionais e internacionais recentes, como o Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), mostram que, em 2011, 60% dos alunos portugueses do 4º ano não conseguem ultrapassar esse patamar (p. 5).

Tal remete para a obrigatoriedade de tornar mais desafiantes as resoluções de problemas, relativamente ao ano anterior, com a introdução de mais um passo. Assim, no final do terceiro ano, os alunos deverão ser capazes de resolver problemas de até três passos.

Como já foi enunciado, a escassez de experiências ricas extraescola é marcadamente uma das fragilidades da turma em causa. Sendo o Ensino Básico, segundo a Organização Curricular e Programas, um percurso ao longo do qual se pretende criar condições para o desenvolvimento global e harmonioso da personalidade bem como proporcionar a aquisição e domínio de saberes, capacidades e valores através da descoberta progressiva de aptidões, interesses e capacidades (ME-DEB, 2004), é da responsabilidade dos professores, e agora nossa, proporcionar aos alunos o contacto com experiências e vivências ricas, em termos de aprendizagens, que alarguem o seu conhecimento do mundo.

Assim, será através de situações diversificadas de aprendizagem que incluam o contacto directo com o meio envolvente, da realização de pequenas investigações e experiências reais na escola e na comunidade, bem como através do aproveitamento da informação vinda de meios mais longínquos, que os alunos irão apreendendo e integrando, progressivamente, o significado dos conceitos (ME-DEB, 2004, p. 102)

e, por conseguinte, **reconhecer culturas e características do meio próximo e distante** - terceiro objetivo geral deste PTT. Ainda que as atividades fora da escola possam ser comprometidas pela escassez de recursos e financiamento, “todas as atividades desenvolvidas fora da sala de aula . . . podem ser igualmente importantes, visto que ajudam os alunos a

compreender como o espaço exterior à sala de aula, incluindo aquele que deles se encontra mais próximo, pode ter um valor educativo” (Almeida & Vasconcelos, 2013, p. 13)<sup>3</sup>.

Este conhecimento do meio local far-se-á essencialmente através de experiências sensoriomotoras que se constituirão como contributo não apenas a uma, mas às diferentes áreas do saber. Ao nível da Expressão e Educação Plástica, por exemplo, tem-se que “a manipulação e experiência com os materiais, com as formas e com as cores permite que, a partir de descobertas sensoriais, as crianças desenvolvam formas pessoais de expressar o seu mundo interior e de representar a realidade.” (ME-DEB, 2006, p. 102, p. 89). Esta exploração do meio local, ou mesmo global, podendo ser realizada a partir de diferentes fontes e com recurso a diferentes estratégias, poderá incitar ao desenvolvimento de atividades que, a partir de debates ou discussões informais de ideias (sobre uma notícia, por exemplo), concorrem para o exercício do pensamento crítico já que, segundo a Lei de Bases do Sistema Educativo (2005), “A educação promove o desenvolvimento do espírito democrático e pluralista, respeitador dos outros e das suas ideias, aberto ao diálogo e à livre troca de opiniões, formando cidadãos capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social em que se integram e de se empenharem na sua transformação progressiva.” (p. 5125).

Pretende-se, portanto, proporcionar aos alunos vivências que se constituam como um valioso contributo ao alargamento da esfera das suas referências, deixando estas, progressivamente, de se resumirem às que brotam do seio familiar ou às que se confinam ao limite físico da escola.

Tudo o que até então foi apresentado dará um importante contributo rumo à concretização do terceiro e último objetivo deste PTT, transversal a diferentes áreas do saber.

---

<sup>3</sup> Almeida, A., & Vasconcelos, C. (2013). *Guia prático para atividades fora da escola*. Lisboa: Fonte da Palavra.

## Anexo K. Estratégias de Intervenção (2º CEB)

<b>Objetivos Gerais do Projeto de Intervenção</b>	<b>Estratégias globais de intervenção</b>
<b>4. Desenvolver o pensamento crítico e aprimorar a literacia científica.</b>	4.1. Apresentação de situações/atividades de resposta aberta em que os alunos têm de explorar regularidades, confrontar ideias, formular uma opinião. 4.2. Promoção de debates.
<b>5. Desenvolver o interesse e o gosto pela aprendizagem.</b>	5.1. Utilização de recursos/estratégias que partam dos interesses dos alunos. 5.2. Negociação de algumas atividades a realizar com a turma.

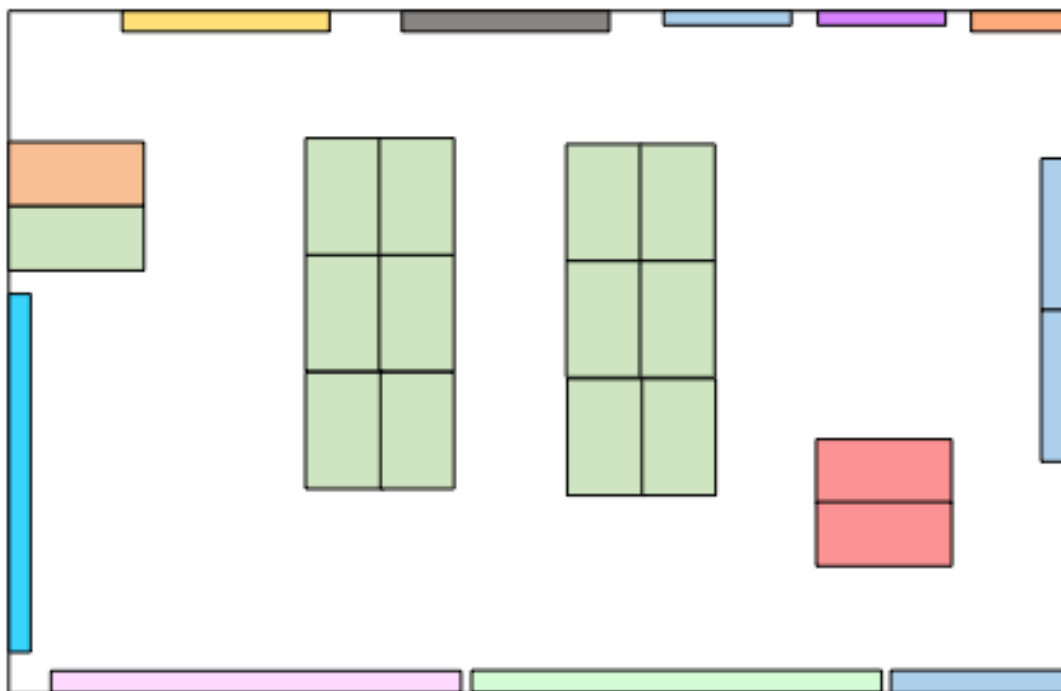
## Anexo L. Tempo letivo para a disciplina de HGP (2º CEB)


<b>Disciplina</b>	<b>Tempo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Competências</b>
<b>História e Geografia de Portugal</b>	1x90' 1x45'	<ul style="list-style-type: none"><li>- Os recursos naturais e a fixação humana.</li><li>- As primeiras comunidades recolectoras.</li><li>- As comunidades agro-pastoris.</li><li>- Contactos com povos mediterrâneos.</li><li>- A conquista romana e a resistência dos povos ibéricos.</li><li>- A Península Ibérica.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tratar a informação/utilizar fontes.</li><li>- Compreender a temporalidade, espacialidade e contextualização.</li><li>- Comunicar em história.</li><li>- Conhecimento dos lugares.</li><li>- Localização.</li><li>- Dinamismo entre espaços.</li></ul>


## Anexo M. Estratégias de Intervenção (1º CEB)


<b>Objetivos Gerais do Projeto de Intervenção</b>	<b>Estratégias globais de intervenção</b>
<b>1. Alargar o repertório vocabular.</b>	1.1. Exploração de expressões de sentido equivalente e sinónimos na leitura de textos. 1.2. Mobilização do seu contexto antes de recorrer ao dicionário para inferir o significado de vocábulos desconhecidos. 1.3. Recurso, em diferentes momentos, a novos vocábulos explorados nas aulas. 1.4. Exploração de vocábulos temáticos relacionados com conteúdos de Matemática e Estudo do Meio.
<b>2. Desenvolver competências de resolução de problemas matemáticos com até três passos .</b>	2.1. Apresentação de um problema matemático semanal. 2.2. Recurso a grelhas de auxílio para desconstrução das diferentes etapas dos problemas. 2.3. Discussão em grupo (pequeno ou turma), sobre o raciocínio e as estratégias de cada aluno. 2.4. Interpretação dos resultados obtidos.
<b>3. Reconhecer culturas e características do meio próximo e do mundo.</b>	3.1. Utilização de diferentes materiais e técnicas de expressão. 3.2. Partilha de notícias ou outras fontes de informação que permitam um contacto com a atualidade. 3.3. Realização de atividades práticas e/ou experimentais. 3.4. Dinamização de momentos de discussão e debate.

## Anexo N. Nova planta da sala de aula



 Mesa dos alunos


 Secretária da professora


 Móveis de arrumação de materiais escolares

 Área de Estudo do Meio

 Área de Português


 Área de Matemática

 Quadro de ardósia

 Quadro interativo

 Lavatórios

 Porta

 Mesas reservadas para o trabalho diferenciado

## Anexo O. Horário semanal (1º CEB)

	2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
9h00 às 9h50	PORTUGUÊS	MATEMÁTICA	ESTUDO DO MEIO	ESTUDO DO MEIO	EXP. ARTÍSTICA
9h50 às 10h40	PORTUGUÊS	MATEMÁTICA	ESTUDO DO MEIO	ESTUDO DO MEIO	EXP. FISICO- MOTORA
10h40 às 11h10					
11h10 às 12h10	MATEMÁTICA	PORTUGUÊS	PORTUGUÊS	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA
12h10 às 13h00	MATEMÁTICA	PORTUGUÊS	PORTUGUÊS	MATEMÁTICA	MATEMÁTICA
13h00 às 14h30					
14h30 às 15h20	EXP. PLÁSTICA	INGLÊS	EXPRESSÕES	PORTUGUÊS	MATEMÁTICA
15h20 às 16h10	EXP. FISICO- MOTORA	INGLÊS	AT. FISICA DESPORTIVA	PORTUGUÊS	MATEMÁTICA
16h10 às 16h40					
16h40 às 17h30	APOIO AO ESTUDO	AEC	AT. FISICA DESPORTIVA	PORTUGUÊS	APOIO AO ESTUDO

## Anexo P. Conteúdos a abordar no 3º período letivo (1º CEB)

Área	Conteúdos	Competências
Português	<p><b>Compreensão do oral:</b></p> <p>1- Vocabulário</p> <p>2- Instruções/indicações</p> <p>3- Informação essencial e acessória</p> <p>4- Facto e opinião</p> <p>5- Ideia principal, tema, tópico, assunto</p>	<p><b>Compreensão do oral:</b></p> <p>1a- apropriar-se de novos vocábulos</p> <p>2a- cumprir instruções</p> <p>3a- distinguir informação essencial e acessória</p> <p>4a- distinguir facto e opinião</p> <p>4b- identificar factos e opiniões escutados</p> <p>5a- identificar e distinguir informação essencial e acessória</p> <p>5b- identificar informação implícita e explícita</p> <p>5c- relatar o essencial de uma história ouvida</p> <p>5d – identificar diferentes intencionalidades comunicativas</p>
	<p><b>Expressão oral:</b></p> <p>1- Planificação do discurso</p> <p>2- Produção de discursos com diferentes finalidades (recontar, descrever, avisar, informar, dar instruções, convidar, ...)</p> <p>3- Formas de tratamento</p> <p>4- Literatura oral e tradicional</p>	<p><b>Expressão oral:</b></p> <p>1a- planificar o discurso de acordo com o objetivo, o destinatário e os meios a utilizar</p> <p>2a- Produzir discursos com diferentes finalidades de acordo com intenções específicas</p> <p>3a- respeitar as convenções que regulam a interação oral</p> <p>4a- reproduzir trava-línguas, lengalengas, adivinhas, provérbios, contos e textos poéticos com entoação</p>
	<p><b>Leitura:</b></p> <p>1- Pesquisa e organização da informação (tema, assunto, mapas de ideias e de conceitos, esquemas, ...)</p> <p>2- Informação relevante e acessória</p> <p>3- Funções e objetivos da leitura</p> <p>4- Relações intratextuais (parte-todo, causa-efeito, facto-opinião)</p> <p>5- componentes da narrativa: personagens (personagem principal, secundária(s), espaço, tempo e ação)</p> <p>6- Poesia</p> <p>7- Ilustração, grafismo, humor, ironia, rimas</p>	<p><b>Leitura:</b></p> <p>1a- ler autonomamente em diferentes suportes</p> <p>1b- encontrar num enunciado a informação necessária à concretização de uma tarefa</p> <p>1c- recorrer a técnicas de destaque e organização de informação (sublinhar, esquematizar, apontar notas)</p> <p>2a- distinguir informação relevante e acessória</p> <p>3a- identificar a intenção comunicativa</p> <p>3b- distinguir realidade de ficção</p> <p>3c- captar o sentido global de um texto</p> <p>4a- distinguir relações de parte-todo</p> <p>4b- distinguir relações de causa-efeito</p>

	<p><b>Escrita:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Seleção e organização da informação (formas de destaque, apontamento, sumário, tabelas, mapas, esquemas, ...)</li> <li>2- Planificação de textos</li> <li>3- Configuração gráfica</li> <li>4- Conectores discursivos</li> <li>5- Revisão de textos</li> <li>6- Notícia</li> </ol> <p><b>Conhecimento Explícito da Língua:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Expansão e redução de frases</li> <li>2- Pronomes Pessoais</li> <li>3- Sujeito e Predicado</li> <li>4- Discurso direto</li> <li>5- Tempos verbais (presente, futuro, pretérito perfeito do modo indicativo)</li> <li>6- Flexão verbal (verbos irregulares)</li> </ol> <p><b>Educação Literária:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “O senhor do seu nariz” (Magalhães, A.)</li> <li>- “A arca do tesouro” (Vieira, A. &amp;</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4c- distinguir facto de opinião</li> <li>5a- identificar personagem principal e personagens secundárias</li> <li>5b- identificar o tempo e o espaço da ação</li> <li>6a- ler em voz alta para diferentes públicos com entoação</li> <li>6b- exprimir emoções e opiniões provocadas pela leitura de textos poéticos</li> <li>7a- recriar textos em diferentes formas de expressão</li> <li>7b- exprimir emoções e opiniões provocadas pela leitura de textos</li> </ol> <p><b>Escrita:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1a- utilizar técnicas específicas para selecionar , registrar, organizar e transmitir a informação</li> <li>2a- planificar textos de acordo com o objetivo do destinatário, o tipo de texto e os conteúdos</li> <li>3a- cuidar da apresentação gráfica dos textos</li> <li>4a- escrever textos utilizando mecanismos de coesão e coerência textual</li> <li>5a- rever os textos com vista ao seu aperfeiçoamento</li> <li>6a- redigir uma notícia breve</li> </ol> <p><b>Conhecimento Explícito da Língua:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1a- Expandir e reduzir frases, substituindo e deslocando palavras e grupos de palavras</li> <li>2a- Identificar pronomes pessoais</li> <li>2b-Flexionar pronomes pessoais (número, género e pessoa)</li> <li>3a- Identificar as funções sintáticas sujeito e predicado</li> <li>4a- Identificar marcas do discurso direto no modo escrito</li> <li>5a- Conjugam os verbos regulares e irregulares no presente, futuro e pretérito perfeito do indicativo</li> <li>6a- Flexionar verbos irregulares (número e pessoa)</li> </ol> <p><b>Educação literária:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ler e ouvir textos literários</li> <li>- compreender o essencial dos textos escutados e lidos</li> <li>- ler para apreciar textos literários</li> </ul>
--	---	--

	Fazenda, J.)	
<b>Matemática</b>	<p><b>Números e Operações:</b>  1 - Números naturais  2 - Representação decimal de números naturais  3 - Multiplicação de números naturais  4 - Números racionais não negativos  5 - Representação decimal de números racionais não negativos</p> <p><b>Geometria e Medida:</b>  1- Área  2 – Massa  3 – Dinheiro</p> <p><b>Organização e Tratamento de dados:</b></p>	<p><b>Números e Operações:</b>  1a - Reconhecer números naturais até ao milhão.  1b - Conhecer e utilizar numeração romana.  2a - Ler por classes e por ordens e fazer a decomposição decimal de números até um milhão.  2b - Comparar números até um milhão  3a - Conhecer e mobilizar a tabuada do 8 e do 9.  3b - Calcular o produto de um número de um algarismo por um numero de dois algarismos.  3c - Utilizar o algoritmo da multiplicação envolvendo números até um milhão.  4a - Utilizar a fração como representação de medida de comprimento e de outras grandezas.  4b - Reconhecer frações equivalentes.  4c - Ordenar números racionais representados por frações com o mesmo numerador ou denominador.  4d - Identificar frações próprias e impróprias.  4e - Calcular o produto de um número natural por um número racional representado por uma fração unitária.  5a - Identificar frações decimais.  5b - Reduzir frações decimais ao mesmo denominador.  5c - Adicionar frações decimais com denominadores até mil.  5d - Utilizar o algoritmos da adição e subtração de números racionais não negativos.</p> <p><b>Geometria e Medida:</b>  1a - Fazer medições de área em unidades quadradas.  1b - Conhecer a fórmula para a área do retângulo de lados de medida inteira.  2a - Conhecer unidades de massa do sistema métrico.  2b - Converter unidades de massa do sistema métrico.  2c - Identificar a relação entre o litro e o quilograma.  3a - Adicionar e subtrair quantias de dinheiro.</p> <p><b>Organização e Tratamento de dados:</b></p>

	1- Representação e tratamento de dados	<p>1a - Identificar a moda de um conjunto de dados.</p> <p>1b - Identificar o valor mínimo e valor máximo de um conjunto de dados.</p> <p>1c - Calcular a amplitude de um conjunto de dados.</p> <p><b>Transversais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolução de problemas envolvendo até três passos.</li> <li>- Utilizar linguagem adequada para a comunicação matemática.</li> <li>- Apresentar estratégias de resolução de situações problemáticas.</li> </ul>
<b>Estudo do Meio</b>	<p><b>À descoberta do ambiente natural</b></p> <p>A. Os seres vivos do ambiente próximo</p> <p>1- Comparação, classificação, reprodução e utilidade das plantas.</p> <p>2- Comparação, classificação, alimentação e deslocação de animais.</p> <p>B. Aspectos Físicos do meio local</p> <p>1- Caracterização e utilidade das rochas.</p> <p>2- Tipos de solo.</p> <p>3- Tipos de relevo.</p> <p>C. Os Astros</p> <p>1- Identificação e caracterização dos astros.</p>	<p>A. Os seres vivos do ambiente próximo</p> <p>1a- Comparar e classificar plantas segundo alguns critérios.</p> <p>1b- Realizar experiências e observar formas de reprodução das plantas.</p> <p>1c- Reconhecer a utilidade das plantas.</p> <p>1d- Identificar alguns fatores do ambiente que condicionam a vida das plantas.</p> <p>2a- Comparar e classificar animais segundo as suas características externas e modo de vida.</p> <p>2b- Identificar alguns fatores do ambiente que condicionam a vida dos animais.</p> <p>2c- Construir cadeias alimentares simples.</p> <p>B. Aspectos Físicos do meio local</p> <p>1a- Identificar algumas das características das rochas.</p> <p>1b- Reconhecer a utilidade de algumas rochas.</p> <p>2a- Identificar algumas das características dos solos.</p> <p>2b- Procurar o que se encontra no solo.</p> <p>3a- Distinguir formas de relevo existentes na região.</p> <p>C. Os Astros</p> <p>1a- Reconhecer o Sol como fonte de luz e calor.</p> <p>1b- Verificar as posições do Sol ao longo do dia.</p> <p>1c- Distinguir estrelas de planetas.</p>
<b>Expressões</b>	<b>Expressão Físico-motora:</b>	<b>Expressão Físico-motora:</b>

	<p>- Físico motora:  - Jogos  - Atividades rítmicas expressivas  - Percursos na natureza</p> <p><b>Expressões Artísticas:</b>  - Expressão e criação musical  - Jogos de exploração  - Jogos dramáticos  - Modelagem e escultura  - Desenho  - Pintura  - Recorte colagem e dobragem</p>	<p>- Compreender noções essenciais  - Dominar técnicas de movimento/ realizar ações motoras básicas  - Conhecer regras/praticar jogos/realizar percursos na natureza</p> <p><b>Expressões Artísticas:</b>  - Compreender gestos, sons e ritmos  - Conhecer músicas (canções, lengalengas, rimas)  - Compreender jogos de comunicação verbal e não-verbal  - Representar diferentes papéis  - Capacidade de produzir e/ou criar personagens, histórias, jogos de imaginação  - Dominar progressivamente a expressão do corpo e da voz  - Compreender formas, cores e técnicas  - Explorar, sensorialmente, diferentes materiais e objetos  - Conhecer diversas formas de expressão  - Dominar técnicas de pintura, recorte, colagem</p>
<p><b>Educação para a Cidadania</b></p>	<p>1- Direitos e responsabilidades  2- Interdependência e mundialização</p>	<p>1a- Defender o património coletivo e o bem-estar comum  2a- Demonstrar interesse pelas questões que afetam os outros  2b- Intervir na resolução de situações que tenham em vista o desenvolvimento sustentável.</p>

## Anexo Q. Rotinas diárias e semanais (1º CEB)

	<b>Já instituídas</b>	<b>Instituídas pelo grupo</b>
<b>Matemática</b>	- Número do dia (diário)	- Problema da Semana (semanal) - Cálculo mental (semanal)
<b>Português</b>	- Educação Literária (quinta-feira) - Palavra do dia (sempre que há interpretação textual)	(nenhuma)
<b>Estudo do Meio</b>	(não existentes)	- Jornal de Notícias (semanal)
<b>Expressões Artísticas e Físico-motoras</b>	(não existentes)	(nenhuma)

Apresenta-se de seguida uma descrição resumida de cada uma das rotinas a implementar:

- Problema da semana: Lançar um problema semanal todas as segundas-feiras. Os alunos terão de solucionar o problema, explicitando o seu raciocínio e terão de o entregar até quinta-feira. Este será corrigido pelas professoras e será dado feedback aos alunos que o entregarem antes desse dia. À sexta-feira, o problema será discutido em grande grupo com apresentação de estratégias possíveis.
- Cálculo mental: Lançar uma rotina de cálculo mental todas as terças-feiras a ser resolvida em 5 minutos. No fim, haverá um momento de explicitação de estratégias de cálculo.
- Jornal de Notícias: Serão trazidas para a turma algumas notícias da atualidade para os alunos darem opinião, fazerem comentários e sugestões. Estas devem estar relacionadas com os conteúdos programáticos, sempre que pertinente. Num primeiro momento as notícias serão da responsabilidade do professor mas com o tempo os alunos ficarão também encarregues por trazer notícias que lhes tenham suscitado interesse.

## Anexo R. Planificação da aula de Estudo do Meio do dia 28 de maio de 2015

TEMA E SUBTEMA	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS	TEMPO	RECURSOS	INDICADORES DE AVALIAÇÃO
<p><b>À descoberta do ambiente natural</b></p> <p>- Aspetos físicos do meio local</p>	<p>1. Identificar diferentes horizontes do solo.</p> <p>2. Distinguir solos de acordo com a sua composição.</p> <p>3. Diferenciar permeabilidade de impermeabilidade.</p> <p>4. Reconhecer a utilidade dos solos.</p>	<p><b>Abertura da aula</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuição dos cadernos diários.</li> <li>- Escrita da data.</li> <li>- Construção do sumário em conjunto com os alunos. Redação.</li> </ul> <p><b>O Solo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Redação das palavras-chave da aula (húmus, fértil, permeável e impermeável) na quadro.</li> <li>- Visualização de um vídeo introdutor e discussão sobre o assunto do mesmo, procurando encontrar a definição de solo.</li> <li>- Construção de um modelo das camadas do solo e com um esquema resumo sobre cada um.</li> <li>- Identificação de diferentes tipos de solo e das suas características, recorrendo às amostras de rochas utilizadas na aula anterior.</li> <li>- Elaboração, em grande grupo, de um esquema resumo com as características e utilidades dos tipos de solo estudados.</li> </ul>	<p>15'</p> <p>40'</p> <p>15'</p> <p>30'</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de desgaste.</li> <li>- Apresentação "As rochas".</li> <li>- Amostras de rochas (xisto, basalto, calcário, argila, mármore e granito)</li> <li>- Modelo das camadas do solo: cartolina, esquemas resumo, canetas de feltro.</li> <li>- Esquemas resumo: Tipos de solo e suas utilidades.</li> </ul>	<p>1.1. Identifica diferentes horizontes do solo: rocha, rocha em decomposição, solo, húmus.</p> <p>2.1. Distingue solo húmico, arenoso, argiloso e calcário.</p> <p>2.2. Identifica as principais características de cada um.</p> <p>3.1. Define permeável e dá exemplos.</p> <p>3.2. Define impermeável e dá exemplos.</p> <p>4.1. Reconhece algumas utilidades de alguns solos.</p>

## Anexo S. Construção de um pilar com alturas médias de animais



## Anexo T. Indicadores de avaliação (Investigação)

Figura 1. Recolha de dados no 2º CEB

Indicadores de avaliação – Comunidades Primitivas	
Elementos Representados	
	Representa o vestuário da época.
	Representa atividades características da comunidade em questão.
	Inclui aspetos da habitação.
	Representa utensílios construídos.
	Representa elementos da alimentação.
	Representa funções da utilização do fogo.

Figura 2. Recolha de dados no 1º CEB

Indicadores de avaliação - Sistema Solar	
Elementos Representados	
Planetas principais	Inclui oito planetas.
	Inclui um número de planetas diferente de 8.
	Não é perceptível.
Planetas secundários	Inclui a Lua.
	Inclui outros planetas secundários.
	Não é perceptível.
Estrelas	Inclui o Sol.
	Inclui outras estrelas.
	Não é perceptível.
Posição dos elementos representados	
Planetas principais	Ordena os 8 planetas principais de acordo com a sua proximidade ao Sol.
	Ordena pelo menos 4 planetas de acordo com a sua proximidade ao Sol.
	Não é perceptível qualquer ordenação.
Planetas secundários	Posiciona a Lua perto da Terra.
	Posiciona a Lua aleatoriamente.
Estrelas	Posiciona o Sol como o centro do Sistema Solar.
	Posiciona o Sol aleatoriamente.
Características dos elementos representados	
Planetas principais	Representa Mercúrio, Vénus, Terra e Marte em menor escala.
	Representa Júpiter, Saturno, Urano e Neptuno em maior escala.
	Representa os continentes e oceanos da Terra.
	Representa os anéis de Saturno.

	Representa Júpiter como o maior planeta.
Planetas secundários	Representa as crateras da Lua.
	Representa a Lua como menor que a Terra.
Estrelas	Representa manchas ou raios que possam indicar a emissão de Luz.

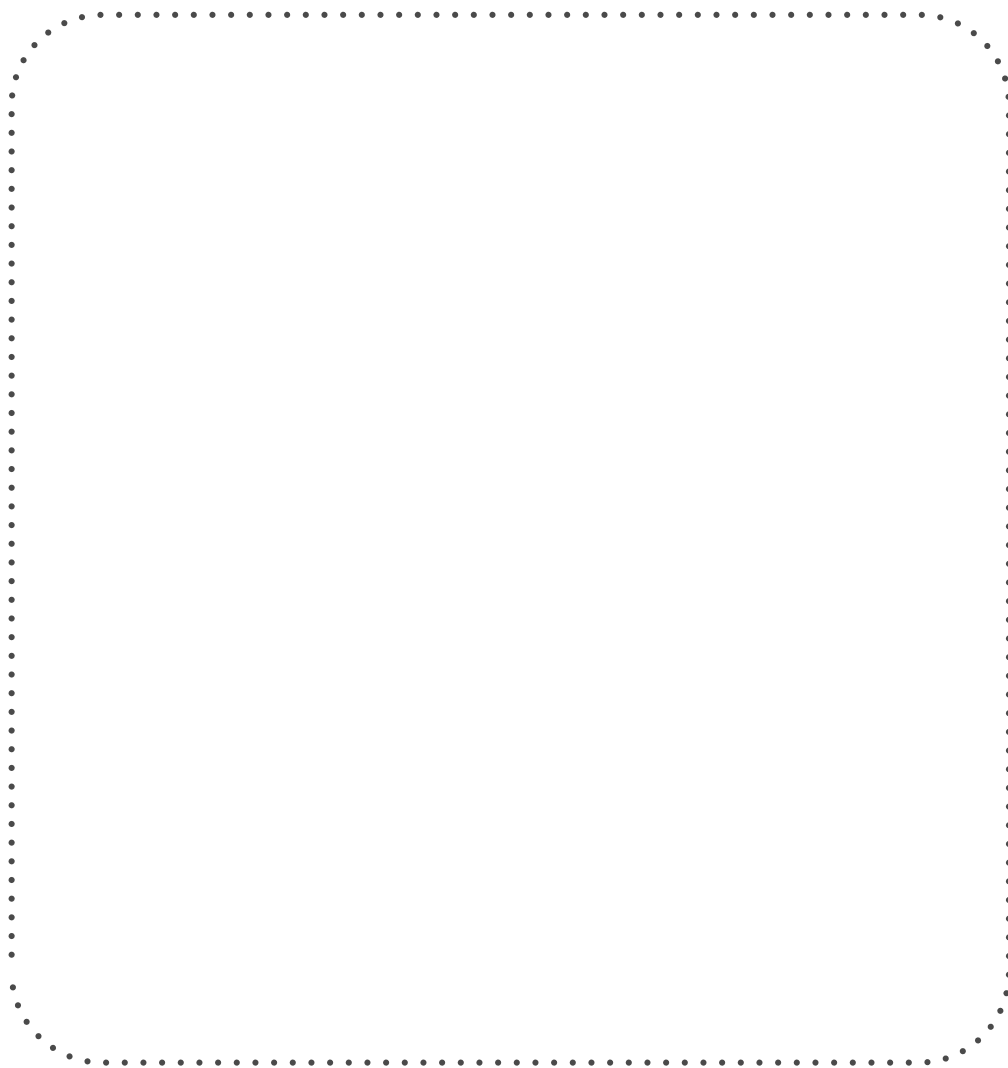
## Anexo U. Enunciado - Desenho 2

Agora que já sabes como é que os homens e as mulheres das **comunidades recoletoras e agro-pastoris** vivem, ilustra aquilo que podia ser uma situação do seu dia a dia.

Tens duas opções:

1. Desenhar uma cena que represente a vida nas comunidades **recoletoras**.
2. Desenhar uma cena que represente a vida nas comunidades **agro-pastoris**.

No fim, e com base nos teus desenhos, escreve um pequeno texto sobre o quotidiano da comunidade que escolheste.



## Anexo V. Enunciado - Desenho 4

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

### Sistema Solar

Agora que já sabes mais sobre o sistema solar representa-o no espaço em branco da forma mais realista que conseguires.

Quando terminares o desenho, redige um pequeno texto descritivo sobre aquilo que representaste.



## Anexo W. Planificação HGP – 4 de novembro de 2014

Conteúdos	Conceitos	Objetivos específicos/Descritores de desempenho	Estratégias/Procedimentos	Tempo	Recursos (materiais)	Avaliação		
						Indicadores	Instrumentos	Intervenientes
<p><b>Os recursos naturais e a fixação humana:</b></p> <p>-Os recursos naturais da PI e a fixação humana</p> <p>-As primeiras comunidades recoletoras</p>	<p>- Utensílio</p> <p>- Recurso natural</p> <p>- Recoletor</p> <p>- Nómada</p> <p>- Pinturas rupestres</p>	<p><b>1-</b> Conhecer as primeiras comunidades humanas da Península Ibérica.</p> <p><b>2-</b> Reconhecer testemunhos destas comunidades, sensibilizando-se para os conceitos de permanência e de mudança;</p> <p><b>3 –</b> Representar características das primeiras comunidades que habitaram a PI através de um desenho.</p>	<p>- Início da aula</p> <p>- Diálogo com os alunos de introdução ao novo conteúdo, fazendo a ponte com os conteúdos anteriores (riqueza da península Ibérica e fixação dos primeiros povos)</p> <p>- Antes de mostrar qualquer tipo de imagens, pedir aos alunos que ilustrem numa folha A4 a imagem mental que têm dos primeiros povos.</p> <p>- Em seguida, observar imagem ilustrativa dos primeiros povos (manual pág.33) e, em grande grupo, pedir aos alunos que tentem identificar algumas características dos</p>	<p><b>10'</b></p> <p><b>5'</b></p> <p><b>10'</b></p> <p><b>10'</b></p>	<p>Manual</p> <p>Caderno de atividades</p> <p>Folhas brancas</p> <p>Projektor</p> <p>Imagens</p>	<p><b>1.1.</b> Localiza no espaço a origem dos primeiros grupos humanos chegados à Península Ibérica;</p> <p><b>1.2.</b> Caracteriza o modo de vida das primeiras comunidades destacando a economia recoleitora, o nomadismo, a divisão de tarefas e o tipo de utensílios utilizados</p> <p><b>2.1.</b> Caracteriza as primeiras manifestações artísticas</p> <p><b>2.2.</b> Localiza vestígios de arte rupestre na Península Ibérica</p> <p><b>3.1.</b> Representa o vestuário, a alimentação, os utensílios, os tipos de habitação e as</p>	<p>Grelha de observação</p>	<p>Alunos</p> <p>Professora Rita</p>

			<p>povos, confrontando com os seus desenhos (o professor deverá mediar e conduzir a discussão de ideias)</p> <p>- Leitura individual da pág. 32 e 33 do manual e resolução da ficha de trabalho nº4</p>	<b>10'</b>		<p>atividades das comunidades recoletoras.</p> <p>3.2. Representa a utilização do fogo.</p>		
--	--	--	---	------------	--	---	--	--

## Anexo X. Planificação HGP – 21 de novembro de 2014

Conteúdos	Conceitos	Objetivos específicos/Descritores de desempenho	Estratégias/Procedimentos	Tempo	Recursos (materiais)	Avaliação		
						Indicadores	Instrumentos	Intervenientes
<p><b>Os recursos naturais e a fixação humana:</b></p> <p>-Os recursos naturais da PI e a fixação humana</p> <p>-As comunidades agro-pastoris</p>	<p>- Utensílio natural</p> <p>- Sedentário</p> <p>- Pastorícia</p> <p>- Agricultura</p> <p>- Tecelagem</p>	<p><b>1-</b> Conhecer o modo de vida das comunidades agro-pastoris.</p> <p><b>2-</b> Conhecer os primeiros povos que se fixaram na Península Ibérica.</p> <p><b>3-</b> Mobilizar conteúdos abordados para fazer uma ilustração sobre o quotidiano das comunidades.</p>	<p>- Início da aula: sumário</p> <p>- Corrigir o TPC, servindo também de revisão.</p> <p>- Visualizar um vídeo sobre as citânias de Briteiros. Referir que já eram capazes de construir habitações mais seguras e duradouras em pontos altos. Exercício 5 (pág. 13 CA)</p> <p>- Apresentar imagens de dólmenes e antas. Levantar ideias sobre a sua utilidade. Relacionar com o surgimento de ritos mágicos e crenças de vida depois da</p>	<p><b>5'</b></p> <p><b>15'</b></p> <p><b>20'</b></p> <p><b>10'</b></p> <p><b>20'</b></p>	<p><b>Ficha de trabalho</b></p> <p><b>Imagens</b></p> <p><b>Vídeo “Citânias de Briteiros”</b></p> <p><b>Mapas</b></p> <p><b>Manual</b></p> <p><b>Caderno de Atividades</b></p>	<p><b>1.1.</b> Reconhece a evolução das técnicas de construção de habitações relacionada com o sedentarismo.</p> <p><b>1.2.</b> Identifica monumentos como antas e dólmenes relacionando-os com o seu uso.</p> <p><b>1.3.</b> Refere crenças e ritos das comunidades agro-pastoris.</p> <p><b>2.1.</b> Identifica a proveniência dos Celtas e dos Iberos.</p> <p><b>2.2.</b> Identifica no mapa o ponto de fixação dos Celtas, dos Iberos, dos Celtiberos.</p> <p><b>2.3.</b> Reconhece a mistura entre os dois povos e as suas consequências.</p> <p><b>3.1.</b> Desenha instrumentos, vestuário e atividades características da comunidade que escolheu.</p> <p><b>3.2.</b> Desenha características das habitações e paisagem envolvente (campos agrícolas, zonas de recolção, zonas de pastoreio, etc.)</p> <p><b>3.3.</b> Descreve aquilo que</p>	<p>Produtos dos alunos</p>	<p>Alunos</p> <p>Professora Filipa</p>

			<p>morte. Exercício 7 (pág. 13 CA)</p> <p>- Através da observação de mapas identificar a origem e o ponto de fixação dos Celtas e dos Iberos. Explorar o processo de aculturação dos dois povos.</p> <p>- Ficha de trabalho: ilustrar um momento do quotidiano de um membro de uma das comunidades estudadas acompanhada por um texto descritivo relacionado com a ilustração.</p>	<b>20'</b>		<p>desenhou utilizando linguagem apropriada e conceitos abordados. 3.4. Representa a utilização do fogo.</p>		
--	--	--	--	------------	--	--	--	--

## Anexo Y. Planificação EM – 20 de maio de 2015

TEMA E SUBTEMA	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS	TEMPO	RECURSOS	INDICADORES DE AVALIAÇÃO
<b>À descoberta do ambiente natural</b> - Os astros	1. Mobilizar conhecimentos prévios relativos aos astros e ao sistema solar. 2. Nomear a teoria do Big Bang. 3. Definir astronomia.	<b>Abertura da aula</b> - Distribuição dos cadernos diários. - Escrita da data. - Construção do sumário em conjunto com os alunos. Redação.	15'	- Material de desgaste	1.1. Mobiliza, oralmente, conhecimentos prévios sobre os astros. 1.2. Representa, numa imagem, conhecimentos prévios relacionados com o sistema solar (número e posição de planetas, a Lua e o Sol).  2.1. Identifica as características da teoria do Big Bang.  3.1. Define astronomia. 3.2. Identifica técnicas e estratégias de construção de conhecimento em astronomia. 3.3. Identifica utensílios próprios da astronomia.
		<b>Exploração de conhecimentos prévios</b> - Leitura do poema “O Universo”, de Jorge Sousa Braga. - Levantamento das ideias que os alunos têm sobre o Universo. Redação das mesmas num quadro em branco (Coluna “o que já sabemos”). - Atividade de representação iconográfica do Sistema Solar.	30'	- Tabela: “O que já sabemos e o que queremos saber.”  - Folhas brancas	
		<b>A teoria do Big Bang</b> - Visualização de um vídeo sobre a teoria do Big Bang. - Conversa sobre o vídeo observado e esclarecimento de dúvidas sobre palavras desconhecidas. - Levantamento de questões despoletadas pelo vídeo e para as quais vamos procurar resposta. (Preenchimento da segunda coluna do quadro “O que queremos saber”).	25'	- Animações e imagens sobre big bang e astronomia.	

		<p><b>Astronomia</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Exploração de fontes de informação onde possamos responder às nossas questões.</li><li>- Definição de astronomia e exploração das técnicas e instrumentos que utiliza para fazer novas descobertas relacionadas com os corpos celestes.</li></ul>	30'		
--	--	--	-----	--	--

## Anexo Z. Planificação EM – 27 de maio de 2015

TEMA E SUBTEMA	OBJETIVOS	ESTRATÉGIAS	TEMPO	RECURSOS	INDICADORES DE AVALIAÇÃO
<p><b>À descoberta do ambiente natural</b></p> <p>- Aspetos físicos do meio local</p>	<p>1. Representar o Sistema Solar.</p> <p>2. Reconhecer amostras de diferentes tipos de solo.</p> <p>3. Reconhecer a utilidade de algumas rochas.</p>	<p><b>Abertura da aula</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuição dos cadernos diários.</li> <li>- Escrita da data.</li> <li>- Construção do sumário em conjunto com os alunos. Redação.</li> </ul> <p><b>Representação iconográfica do Sistema Solar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os alunos deverão representar o Sistema Solar através de desenhos.</li> <li>- Após essa representação, os alunos devem escrever um pequeno texto descritivo relativo ao que desenharam.</li> </ul> <p><b>As rochas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar a apresentação “As rochas”.</li> <li>- Dar indicações aos alunos sobre como devem proceder e a que devem prestar atenção (cor, textura, dureza, cheiro) durante a exploração das amostras de rochas.</li> <li>- Para tal, dividir os alunos em seis grupos (de 2 ou 3 alunos) de modo a que possam circular pelas seis estações de rochas dispostas nas mesas.</li> <li>- Em cada estação, os alunos deverão</li> </ul>	<p>15’</p> <p>20’</p> <p>10’</p> <p>20’</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Material de desgaste.</li> <li>- Apresentação “As rochas”.</li> <li>- Amostras de rochas (xisto, basalto, calcário, argila, mármore e granito)</li> <li>- Catálogo das rochas.</li> <li>- Caderno de atividades, ficha nº33</li> </ul>	<p>1.1. Representa o Sistema Solar através de um desenho, nomeadamente o Sol, o número e a posição dos planetas principais e da Lua.</p> <p>2.1. Reconhece diferentes amostras de rochas (xisto, granito, basalto, mármore, argila e calcário).</p> <p>2.2. Identifica algumas características das rochas (cor, textura, cheiro, permeabilidade).</p> <p>3.1. Reconhece algumas utilidades das rochas (xisto, do mármore, do granito, do basalto, do calcário e da argila).</p>

		<p>preencher um catálogo das rochas, indicando os seus nomes e as suas características.</p> <p>- Regressar aos lugares e conversar em grande grupo sobre as observações dos grupos.</p> <p><b>Mobilização de conhecimentos</b></p> <p>- Mobilizar os conhecimentos para a realização individual da ficha de trabalho nº33 do caderno de atividades.</p> <p>- Corrigir em grande grupo com registo no quadro.</p> <p><b>Registos no caderno diário</b></p> <p>- Registar no caderno diário o resumo do manual acerca das rochas (pág. 104 e 105).</p>	30'		
			5'		

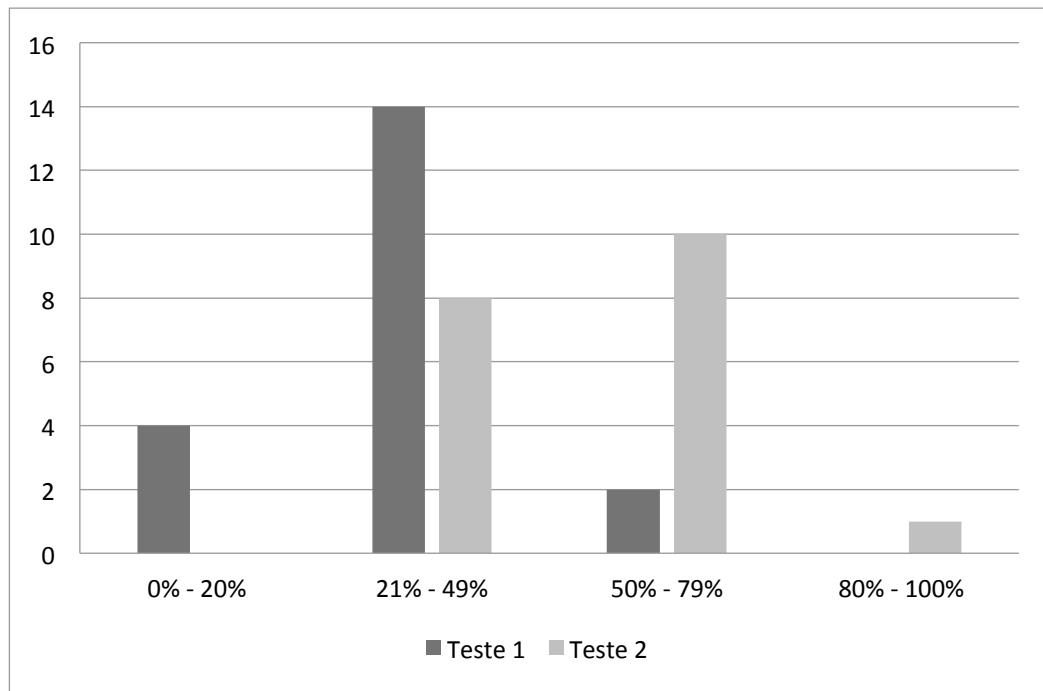
## Anexo AA. Grelha de Avaliação final – HGP

Objetivos Gerais	Alunos																			
	AL.	AR.	BR.	CA.	CL.	DD.	DL.	DE.	ED.	FR.	GU.	IE.	IS.	JO.	LN.	LD.	PA.	SA.	SU.	VI.
1. Nomear as primeiras comunidades humanas da Península Ibérica.																				
2. Reconhecer testemunhos destas comunidades, sensibilizando-se para os conceitos de permanência e de mudança.																				
3. Reconhecer as diferenças entre as comunidades recoletoras e agro-pastoris.																				
4. Utilizar mapas em História e Geografia.																				
5. Conhecer a localização de Portugal e da Península Ibérica na Europa e no mundo.																				
6. Conhecer atividades, utensílios e tipos de habitação, povoação e monumentos das comunidades recoletoras.																				
7. Conhecer atividades, utensílios e tipos de habitação, povoação e monumentos das comunidades agro-pastoris.																				
8. Definir sedentarismo.																				
9. Conhecer os primeiros povos que se fixaram na Península Ibérica.																				
10. Conhecer os povos do Mediterrâneo que contactaram com a Península Ibérica.																				

Sim – verde | Às vezes – amarelo | Não – vermelho | Não observado - azul

## Anexo AB. Evolução dos resultados de HGP

Evolução do desempenho dos alunos: 1ª ficha de avaliação sumativa vs. 2ª ficha de avaliação sumativa.



## Anexo AC. Grelhas de avaliação – Competências Sociais

Figura 1. Avaliação Diagnóstica

Descritores		Alunos	Br	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	Ben	W
Participação	Espontânea	Aguarda a sua vez de falar													
		Paralela													
		Integrada													
	Solicitada	Pela professora													
		Adequada													
	Reflete sobre	As suas ações													
As ações dos colegas															
Regras	Compreende														
	Preocupa-se em cumpri-las														
	Demonstra atitudes corretas, mesmo que não explícitas nas regras														
Autonomia	Realiza as suas tarefas sozinho														
Colaboração	Coopera...	Forma solicitada													
		Forma espontânea													
	Ajuda os colegas														
	Pede ajuda...	À professor													
		Aos colegas													
Partilha material															
Relacionamen to	Amigável	Com a professora													
		Com os colegas													
	Resolve conflitos...	Com a professora													
		Com os colegas													

Sim – verde | Às vezes – amarelo | Não – vermelho | Não observado - azul

**Figura 2. Avaliação Final**

Descritores			Alunos													
			Br	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	Ben	W	
Participação	Espontânea	Aguarda a sua vez de falar	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde
		Paralela	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Verde
		Integrada	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde
	Solicitada	Pela professora	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
		Adequada	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde
	Reflete sobre	As suas ações	Azul	Verde	Amarelo	Azul	Azul	Azul	Azul	Verde	Azul	Azul	Verde	Verde	Verde	Vermelho
		As ações dos colegas	Amarelo	Verde	Azul	Azul	Azul	Azul	Azul	Amarelo	Azul	Verde	Azul	Azul	Amarelo	Verde
Regras	Compreende		Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	
	Preocupa-se em cumpri-las		Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde
	Demonstra atitudes corretas, mesmo que não explícitas nas regras		Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde
Autonomia	Realiza as suas tarefas sozinho		Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo
Colaboração	Coopera...	Forma solicitada	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
		Forma espontânea	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde
	Ajuda os colegas		Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde
	Pede ajuda...	À professora	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
		Aos colegas	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde
	Partilha material		Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Relacionamen to	Amigável	Com a professora	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
		Com os colegas	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde
	Resolve conflitos...	Com a professora	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde
		Com os colegas	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde

Sim – verde | Às vezes – amarelo | Não – vermelho | Não observado - azul

## Anexo AD. Grelhas de avaliação – Estudo do Meio

### Figura 1. Avaliação Diagnóstica - Plantas

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Identificar e caracterizar os constituintes das plantas.	1.1. Identifica os constituintes da planta.	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Blue
	1.2. Identifica a função dos constituintes das plantas.	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
	1.3. Distingue planta completa de planta incompleta.	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
2. Distinguir árvores de folha caduca de árvores de folha persistente.	2.1. Compara árvores e classifica-as como tendo folha caduca ou folha persistente.	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Blue
3. Comparar diferentes formas de reprodução das plantas.	3.1. Distingue reprodução por estaca de germinação.	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
4. Identificar a importância das plantas na vida do ser humano	4.1. Associa as plantas apresentadas à sua utilidade mais comum.	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
5. Identificar fatores que favorecem o crescimento das plantas.	5.1. Destaca a importância do oxigénio e da luz para o crescimento e sobrevivência das plantas.	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Blue

### Figura 2. Avaliação Intermédia - Plantas

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Identificar e caracterizar os constituintes das plantas.	1.1. Identifica os constituintes da planta.	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Blue

	1.2. Identifica a função dos constituintes das plantas.													
	1.3. Distingue planta completa de planta incompleta.													
2. Distinguir árvores de folha caduca de árvores de folha persistente.	2.1. Compara árvores e classifica-as como tendo folha caduca ou folha persistente.													
3. Comparar diferentes formas de reprodução das plantas.	3.1. Distingue reprodução por estaca de germinação.													
4. Identificar a importância das plantas na vida do ser humano	4.1. Associa as plantas apresentadas à sua utilidade mais comum.													
5. Identificar fatores que favorecem o crescimento das plantas.	5.1. Destaca a importância do oxigênio e da luz para o crescimento e sobrevivência das plantas.													

**Figura 3. Avaliação Final - Plantas**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Identificar e caracterizar os constituintes das plantas.	1.1. Identifica os constituintes da planta.													
	1.2. Identifica a função dos constituintes das plantas.													
	1.3. Distingue planta completa de planta incompleta.													
2. Distinguir árvores de folha caduca de árvores de folha persistente.	2.1. Compara árvores e classifica-as como tendo folha caduca ou folha persistente.													

3. Comparar diferentes formas de reprodução das plantas.	3.1. Distingue reprodução por estaca de germinação.													
4. Identificar a importância das plantas na vida do ser humano	4.1. Associa as plantas apresentadas à sua utilidade mais comum.													
5. Identificar fatores que favorecem o crescimento das plantas.	5.1. Destaca a importância do oxigênio e da luz para o crescimento e sobrevivência das plantas.													

**Figura 4. Avaliação Diagnóstica - Animais**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Comparar e classificar animais segundo alguns critérios.	1.1. Classifica os animais apresentados segundo o seu revestimento.													
	1.2. Classifica os animais apresentados de acordo com a forma de reprodução.													
	1.3. Classifica os animais apresentados segundo a forma de deslocação.													
	1.4. Classifica animais segundo a sua alimentação (carnívoros, herbívoros, omnívoros, granívoros e insectívoros).													
	1.5. Identifica animais vertebrados.													
2. Identificar animais migratórios.	2.1. Define migração como deslocação de animais de um local para outro em busca de melhores condições do meio.													
	2.2. Identifica animais migratórios.													



**Figura 6. Avaliação Final - Animais**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Comparar e classificar animais segundo alguns critérios.	1.1. Classifica os animais apresentados segundo o seu revestimento.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	1.2. Classifica os animais apresentados de acordo com a forma de reprodução.	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Red
	1.3. Classifica os animais apresentados segundo a forma de deslocação.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	1.4. Classifica animais segundo a sua alimentação (carnívoros, herbívoros, omnívoros, granívoros e insectívoros).	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Red
	1.5. Identifica animais vertebrados.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
2. Identificar animais migratórios.	2.1. Define migração como deslocação de animais de um local para outro em busca de melhores condições do meio.	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Red	Red	Green
	2.2. Identifica animais migratórios.	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Yellow
	2.3. Aponta três fatores de migração dos animais (reprodução, alimento, clima).	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Red	Red	Yellow

**Figura 7. Avaliação Diagnóstica - Astros**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Distinguir entre planetas e estrelas.	1.2. Identifica as características de uma estrela.	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores de avaliação</b>	<b>Ben</b>	<b>B</b>	<b>El</b>	<b>Ev</b>	<b>I</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>Ti</b>	<b>To</b>	<b>V</b>	<b>W</b>
	1.1. Identifica as características de um planeta.	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red
2. Nomear os planetas do Sistema Solar.	2.1. Nomeia os planetas do Sistema Solar.	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green
3. Reconhecer a importância do Sol para a vida.	3.1. Lista a importância do Sol para os seres vivos.	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
4. Distinguir entre fonte de luz natural e fonte de luz artificial.	4.1. Identifica fonte de luz natural.	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	4.2. Identifica fontes de luz artificial.	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Red	Red
5. Nomear os movimentos da Terra.	5.1. Reconhece o movimento de rotação da Terra.	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	5.2. Explicita o resultado do movimento de rotação da Terra e a sua duração.	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
	5.3. Reconhece o movimento de translação da Terra.	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	5.4. Explicita o resultado do movimento de translação da Terra e a sua duração.	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
6. Identificar as fases da Lua.	6.1. Identifica as fases da Lua.	Green	Yellow	Green	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Red
7. Identificar os pontos cardeais.	7.1. Reconhece os pontos cardeais numa rosa dos ventos.	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Yellow

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
8. Verificar as posições do Sol ao longo do dia.	8.1. Reconhece que o Sol nasce a nascente.													
	8.2. Reconhece que o Sol, ao meio dia, aponta para Sul.													
	8.3. Reconhece que o Sol se põe a poente.													

**Figura 8. Avaliação Intermédia - Astros**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Distinguir entre planetas e estrelas.	1.2. Identifica as características de uma estrela.													
	1.1. Identifica as características de um planeta.													
2. Nomear os planetas do Sistema Solar.	2.1. Nomeia os planetas do Sistema Solar.													
3. Reconhecer a importância do Sol para a vida.	3.1. Lista a importância do Sol para os seres vivos.													
4. Distinguir entre fonte de luz natural e fonte de luz artificial.	4.1. Identifica fonte de luz natural.													
	4.2. Identifica fontes de luz artificial.													
5. Nomear os movimentos da Terra.	5.1. Reconhece o movimento de rotação da Terra.													

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
	5.2. Explicita o resultado do movimento de rotação da Terra e a sua duração.													
	5.3. Reconhece o movimento de translação da Terra.													
	5.4. Explicita o resultado do movimento de translação da Terra e a sua duração.													
6. Identificar as fases da Lua.	6.1. Identifica as fases da Lua.													
7. Identificar os pontos cardeais.	7.1. Reconhece os pontos cardeais numa rosa dos ventos.													
8. Verificar as posições do Sol ao longo do dia.	8.1. Reconhece que o Sol nasce a nascente.													
	8.2. Reconhece que o Sol, ao meio dia, aponta para Sul.													
	8.3. Reconhece que o Sol se põe a poente.													

**Figura 9. Avaliação Final - Astros**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Distinguir entre planetas e estrelas.	1.2. Identifica as características de uma estrela.													
	1.1. Identifica as características de um planeta.													

<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores de avaliação</b>	<b>Ben</b>	<b>B</b>	<b>El</b>	<b>Ev</b>	<b>I</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>Ti</b>	<b>To</b>	<b>V</b>	<b>W</b>
2. Nomear os planetas do Sistema Solar.	2.1. Nomeia os planetas do Sistema Solar.													
3. Reconhecer a importância do Sol para a vida.	3.1. Lista a importância do Sol para os seres vivos.													
4. Distinguir entre fonte de luz natural e fonte de luz artificial.	4.1. Identifica fonte de luz natural.													
	4.2. Identifica fontes de luz artificial.													
5. Nomear os movimentos da Terra.	5.1. Reconhece o movimento de rotação da Terra.													
	5.2. Explicita o resultado do movimento de rotação da Terra e a sua duração.													
	5.3. Reconhece o movimento de translação da Terra.													
	5.4. Explicita o resultado do movimento de translação da Terra e a sua duração.													
6. Identificar as fases da Lua.	6.1. Identifica as fases da Lua.													
7. Identificar os pontos cardeais.	7.1. Reconhece os pontos cardeais numa rosa dos ventos.													
8. Verificar as posições do Sol ao longo do dia.	8.1. Reconhece que o Sol nasce a nascente.													

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
	8.2. Reconhece que o Sol, ao meio dia, aponta para Sul.	Yellow	Green	Green	Red	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow
	8.3. Reconhece que o Sol se põe a poente.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green

**Figura 10. Avaliação Diagnóstica - Rochas**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Reconhecer amostras de diferentes tipos de solo.	1.1. Reconhece e distingue diferentes amostras de rochas.	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	1.2. Identifica características que distinguem as rochas (cor, textura, cheiro, permeabilidade).	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
2. Reconhecer a utilidade de algumas rochas.	2.1. Reconhece algumas utilidades das rochas (xisto, do mármore, do granito, do basalto, do calcário e da argila).	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
3. Define solo.	3.1. Define solo, referindo as suas características e os seus constituintes.	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red
4. Identificar diferentes horizontes do solo.	4.1. Identifica diferentes horizontes do solo: rocha, rocha em decomposição, solo, húmus.	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red
5. Distinguir solos de acordo com a sua composição.	5.1. Distingue solo húmifero, arenoso, argiloso e calcário.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	5.2. Identifica as principais características de cada um.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
6. Diferenciar permeabilidade de impermeabilidade.	6.1. Define permeável e dá exemplos.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue



	6.2. Define impermeável e dá exemplos.													
7. Reconhecer a utilidade dos solos.	7.1. Reconhece algumas utilidades de alguns solos.													

**Figura 12. Avaliação Final – Rochas**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Reconhecer amostras de diferentes tipos de solo.	1.1. Reconhece e distingue diferentes amostras de rochas.													
	1.2. Identifica características que distinguem as rochas (cor, textura, cheiro, permeabilidade).													
2. Reconhecer a utilidade de algumas rochas.	2.1. Reconhece algumas utilidades das rochas (xisto, do mármore, do granito, do basalto, do calcário e da argila).													
3. Define solo.	3.1. Define solo, referindo as suas características e os seus constituintes.													
4. Identificar diferentes horizontes do solo.	4.1. Identifica diferentes horizontes do solo: rocha, rocha em decomposição, solo, húmus.													
5. Distinguir solos de acordo com a sua composição.	5.1. Distingue solo húmifero, arenoso, argiloso e calcário.													
	5.2. Identifica as principais características de cada um.													
6. Diferenciar permeabilidade de impermeabilidade.	6.1. Define permeável e dá exemplos.													

	6.2. Define impermeável e dá exemplos.	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo
7. Reconhecer a utilidade dos solos.	7.1. Reconhece algumas utilidades dos tipos de solo estudados.	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

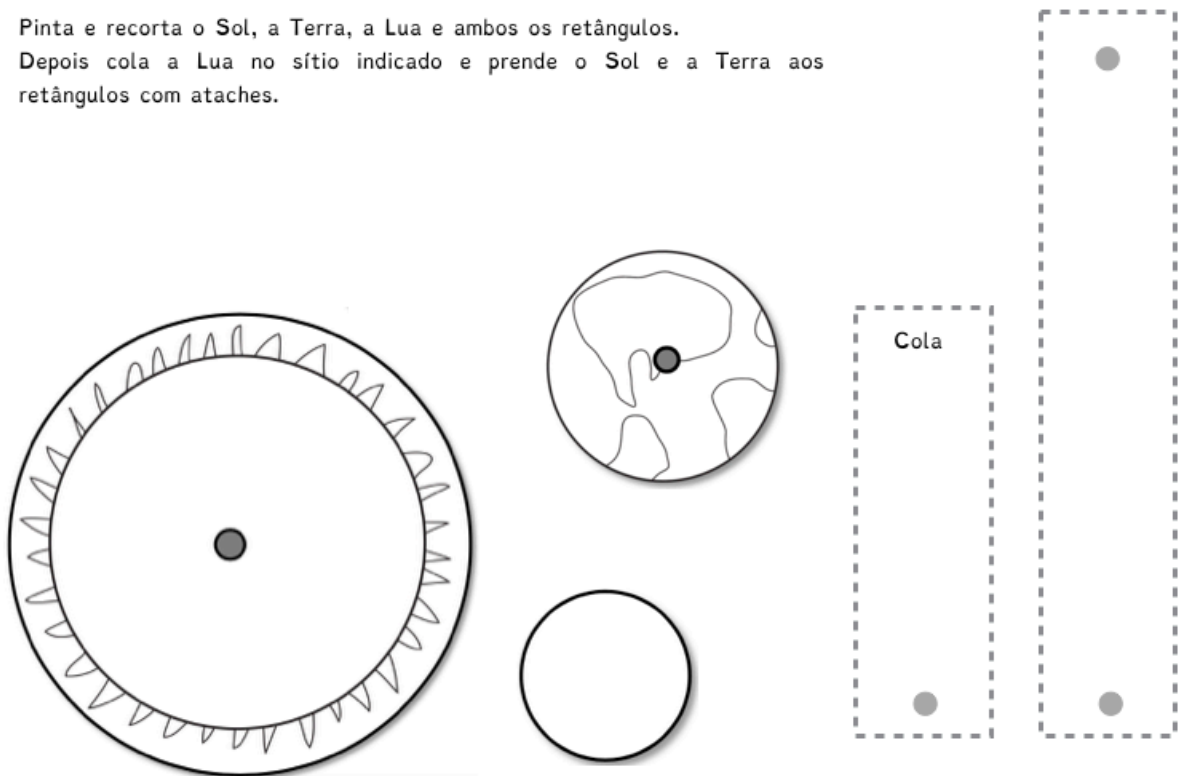
Sim – verde | Às vezes – amarelo | Não – vermelho | Não observado - azul

## Anexo AE. Modelo representativo dos movimentos de rotação e translação da Terra

### Os movimentos da Terra e da Lua

Pinta e recorta o Sol, a Terra, a Lua e ambos os retângulos.

Depois cola a Lua no sítio indicado e prende o Sol e a Terra aos retângulos com ataches.



## Anexo AF. Grelhas de avaliação – Português

**Figura 1. Avaliação Diagnóstica – Leitura e Compreensão escrita**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Ler de modo autónomo os textos apresentados e os enunciados.	1.1. Lê autonomamente os textos e os enunciados apresentados.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Blue
	1.2. Identifica o sentido global do texto.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Blue
2. Localizar informação a partir de palavras ou expressões-chave.	2.1. Aproveita-se de palavras ou expressões-chave para responder às questões.	Red	Yellow	Green	Red	Green	Green	Green	Red	Green	Red	Red	Red	Blue
3. Utilizar técnicas para recolher, organizar e reter informação.	3.1. Utiliza técnicas para recolher, organizar e reter informação.	Yellow	Green	Green	Red	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Blue
4. Leitura de diferentes tipos de textos em voz alta.	4.1. Lê o texto com fluência.	Yellow	Green	Green	Red	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Blue
	4.2. Lê com um tom de voz audível.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Green	Blue
	4.3. Lê com prosódia e entoação.	Yellow	Yellow	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Blue
5. Antecipar conteúdos.	5.1. Faz inferências sobre o assunto e tema central do texto.	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Blue

**Figura 2. Avaliação Intermédia – Leitura e Compreensão escrita**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Ler de modo autónomo os textos apresentados e os enunciados.	1.1. Lê autonomamente os textos e os enunciados apresentados.													
	1.2. Identifica o sentido global do texto.													
2. Localizar informação a partir de palavras ou expressões-chave.	2.1. Aproveita-se de palavras ou expressões-chave para responder às questões.													
3. Utilizar técnicas para recolher, organizar e reter informação.	3.1. Utiliza técnicas para recolher, organizar e reter informação.													
4. Leitura de diferentes tipos de textos em voz alta.	4.1. Lê o texto com fluência.													
	4.2. Lê com um tom de voz audível.													
	4.3. Lê com prosódia e entoação.													
5. Antecipar conteúdos.	5.1. Faz inferências sobre o assunto e tema central do texto.													

**Figura 3. Avaliação Final – Leitura e Compreensão escrita**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Ler de modo autónomo os textos apresentados e os enunciados.	1.1. Lê autonomamente os textos e os enunciados apresentados.													

	1.2. Identifica o sentido global do texto.													
2. Localizar informação a partir de palavras ou expressões-chave.	2.1. Aproveita-se de palavras ou expressões-chave para responder às questões.													
3. Utilizar técnicas para recolher, organizar e reter informação.	3.1. Utiliza técnicas para recolher, organizar e reter informação.													
4. Leitura de diferentes tipos de textos em voz alta.	4.1. Lê o texto com fluência.													
	4.2. Lê com um tom de voz audível.													
	4.3. Lê com prosódia e entoação.													
5. Antecipar conteúdos.	5.1. Faz inferências sobre o assunto e tema central do texto.													

**Figura 4. Avaliação Diagnóstica – Escrita**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Planificar textos de acordo com o que é pedido.	1.1. Planifica o texto de acordo com o objetivo, o tipo de texto e os conteúdos.													
2. Redigir textos de acordo com o previamente planeado.	2.1. Redige o texto articulando as diferentes partes planificadas.													
	2.2. Seleciona vocabulário ajustado ao conteúdo.													

	2.3. Respeita as regras de utilização de pontuação.													
	2.4. Adota as convenções ortográficas estabelecidas.													
3. Rever textos escritos.	3.1. Verifica se o texto contém as ideias previamente definidas.													
	3.2. Verifica a adequação do vocabulário.													
	3.3. Identifica e corrige os erros de ortografia que o texto contenha.													

**Figura 5. Avaliação Intermédia – Escrita**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Planificar textos de acordo com o que é pedido.	1.1. Planifica o texto de acordo com o objetivo, o tipo de texto e os conteúdos.													
2. Redigir textos de acordo com o previamente planeado.	2.1. Redige o texto articulando as diferentes partes planificadas.													
	2.2. Seleciona vocabulário ajustado ao conteúdo.													
	2.3. Respeita as regras de utilização de pontuação.													
	2.4. Adota as convenções ortográficas estabelecidas.													

3. Rever textos escritos.	3.1. Verifica se o texto contém as ideias previamente definidas.	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo
	3.2. Verifica a adequação do vocabulário.	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo
	3.3. Identifica e corrige os erros de ortografia que o texto contenha.	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo

**Figura 6. Avaliação Final – Escrita**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Planificar textos de acordo com o que é pedido.	1.1. Planifica o texto de acordo com o objetivo, o tipo de texto e os conteúdos.	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo
2. Redigir textos de acordo com o previamente planeado.	2.1. Redige o texto articulando as diferentes partes planificadas.	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo
	2.2. Seleciona vocabulário ajustado ao conteúdo.	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo
	2.3. Respeita as regras de utilização de pontuação.	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo
	2.4. Adota as convenções ortográficas estabelecidas.	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Amarelo	Vermelho	Verde	Amarelo
3. Rever textos escritos.	3.1. Verifica se o texto contém as ideias previamente definidas.	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo
	3.2. Verifica a adequação do vocabulário.	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo

	3.3. Identifica e corrige os erros de ortografia que o texto contenha.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
--	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Figura 7. Avaliação Diagnóstica – Gramática**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Identificar palavras da mesma família	1.1. Identifica palavras da mesma família.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2. Classificar morfologicamente palavras.	2.1. Identifica determinantes demonstrativos.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	2.2. Identifica determinantes possessivos.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	2.3. Identifica verbos.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	2.4. Identifica nomes.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	2.5. Identifica adjetivos.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3. Distinguir significados de palavras homónimas.	3.1. Distingue o significado de palavras homónimas aplicando-as em frases.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4. Conjugar verbos.	4.1. Conjuga verbos regulares no presente do indicativo.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	4.2. Conjuga verbos regulares no futuro do indicativo.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
	4.3. Conjuga verbos regulares no pretérito perfeito do indicativo.													
	4.4. Conjuga verbos irregulares no presente do indicativo.													
	4.5. Conjuga verbos irregulares no futuro do indicativo.													
	4.6. Conjuga verbos irregulares no pretérito perfeito do indicativo.													
5. Classificar frases quanto ao seu tipo e forma.	5.1. Classifica frases quanto ao seu tipo.													
	5.2. Classifica frases quanto à sua forma.													
6. Identificar pronomes.	6.1. Identifica pronomes pessoais.													
7. Analisar e estruturar unidades sintáticas.	7.1. Expande frases, substituindo e deslocando grupos de palavras.													
	7.2. Reduz frases, substituindo e deslocando grupos de palavras.													

**Figura 8. Avaliação Intermédia – Gramática**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Identificar palavras da mesma família	1.1. Identifica palavras da mesma família.													

<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores de avaliação</b>	<b>Ben</b>	<b>B</b>	<b>El</b>	<b>Ev</b>	<b>I</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>Ti</b>	<b>To</b>	<b>V</b>	<b>W</b>
2. Classificar morfologicamente palavras.	2.1. Identifica determinantes demonstrativos.													
	2.2. Identifica determinantes possessivos.													
	2.3. Identifica verbos.													
	2.4. Identifica nomes.													
	2.5. Identifica adjetivos.													
3. Distinguir significados de palavras homónimas.	3.1. Distingue o significado de palavras homónimas aplicando-as em frases.													
4. Conjugar verbos.	4.1. Conjuga verbos regulares no presente do indicativo.													
	4.2. Conjuga verbos regulares no futuro do indicativo.													
	4.3. Conjuga verbos regulares no pretérito perfeito do indicativo.													
	4.4. Conjuga verbos irregulares no presente do indicativo.													
	4.5. Conjuga verbos irregulares no futuro do indicativo.													

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
	4.6. Conjuga verbos irregulares no pretérito perfeito do indicativo.													
5. Classificar frases quanto ao seu tipo e forma.	5.1. Classifica frases quanto ao seu tipo.													
	5.2. Classifica frases quanto à sua forma.													
6. Identificar pronomes.	6.1. Identifica pronomes pessoais.													
7. Analisar e estruturar unidades sintáticas.	7.1. Expande frases, substituindo e deslocando grupos de palavras.													
	7.2. Reduz frases, substituindo e deslocando grupos de palavras.													

**Figura 9. Avaliação Final – Gramática**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Identificar palavras da mesma família	1.1. Identifica palavras da mesma família.													
2. Classificar morfologicamente palavras.	2.1. Identifica determinantes demonstrativos.													
	2.2. Identifica determinantes possessivos.													
	2.3. Identifica verbos.													

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
	2.4. Identifica nomes.													
	2.5. Identifica adjetivos.													
3. Distinguir significados de palavras homónimas.	3.1. Distingue o significado de palavras homónimas aplicando-as em frases.													
4. Conjugar verbos.	4.1. Conjuga verbos regulares no presente do indicativo.													
	4.2. Conjuga verbos regulares no futuro do indicativo.													
	4.3. Conjuga verbos regulares no pretérito perfeito do indicativo.													
	4.4. Conjuga verbos irregulares no presente do indicativo.													
	4.5. Conjuga verbos irregulares no futuro do indicativo.													
	4.6. Conjuga verbos irregulares no pretérito perfeito do indicativo.													
5. Classificar frases quanto ao seu tipo e forma.	5.1. Classifica frases quanto ao seu tipo.													
	5.2. Classifica frases quanto à sua forma.													

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
6. Identificar pronomes.	6.1. Identifica pronomes pessoais.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
7. Analisar e estruturar unidades sintáticas.	7.1. Expande frases, substituindo e deslocando grupos de palavras.	Green	Green	Green	Red	Yellow	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Red	Yellow
	7.2. Reduz frases, substituindo e deslocando grupos de palavras.	Yellow	Green	Green	Red	Yellow	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Red	Yellow

**Figura 10. Avaliação Diagnóstica – Compreensão e expressão oral**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Expressar-se face à leitura ouvida.	1.1. Responde a questões relacionadas com o texto ouvido.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Blue
	1.2. Relaciona a informação lida com conhecimentos exteriores ao texto.	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Blue
	1.3. Representa elementos de uma descrição ouvida por meio de um desenho.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
2. Expor interesses e conhecimentos à turma.	2.1. Fala, com progressiva autonomia e clareza, sobre assuntos do seu interesse imediato.	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Blue
	2.2. Fala, com progressiva autonomia e clareza, sobre temas estudados e preparados.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue

**Figura 11. Avaliação Intermédia – Compreensão e expressão oral**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Expressar-se face à leitura ouvida.	1.1. Responde a questões relacionadas com o texto ouvido.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow

	1.2. Relaciona a informação lida com conhecimentos exteriores ao texto.													
	1.3. Representa elementos de uma descrição ouvida por meio de um desenho.													
2. Expor interesses e conhecimentos à turma.	2.1. Fala, com progressiva autonomia e clareza, sobre assuntos do seu interesse imediato.													
	2.2. Fala, com progressiva autonomia e clareza, sobre temas estudados e preparados.													

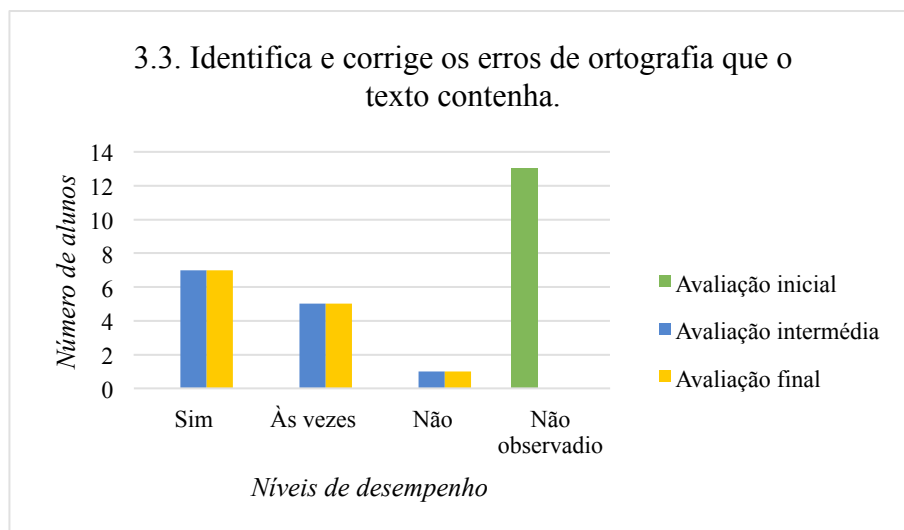
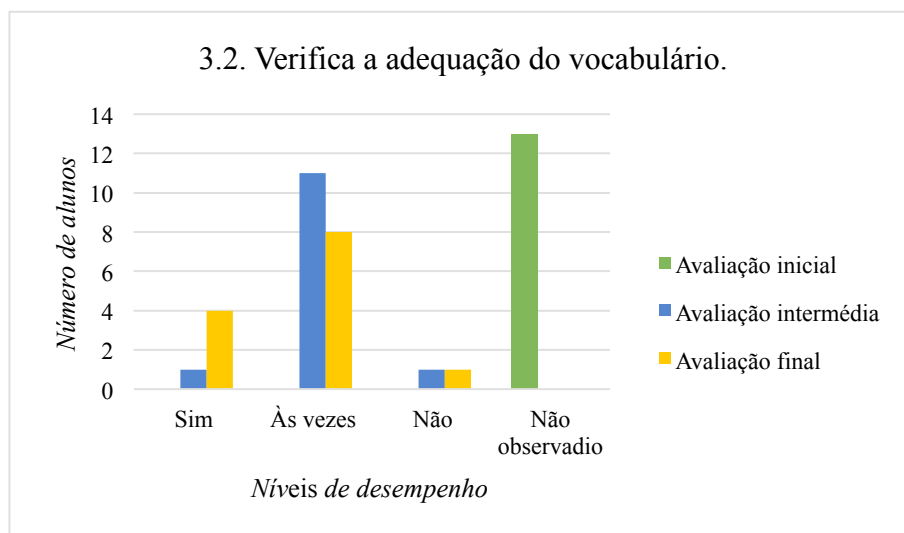
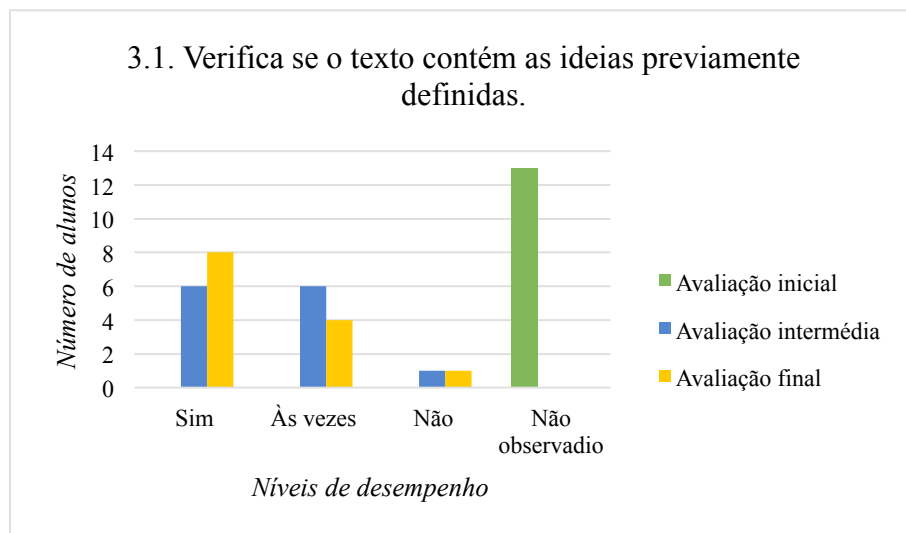
**Figura 12. Avaliação Final – Compreensão e expressão oral**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Exprimir-se face à leitura ouvida.	1.1. Responde a questões relacionadas com o texto ouvido.													
	1.2. Relaciona a informação lida com conhecimentos exteriores ao texto.													
	1.3. Representa elementos de uma descrição ouvida por meio de um desenho.													
2. Expor interesses e conhecimentos à turma.	2.1. Fala, com progressiva autonomia e clareza, sobre assuntos do seu interesse imediato.													
	2.2. Fala, com progressiva autonomia e clareza, sobre temas estudados e preparados.													

Sim – verde | Às vezes – amarelo | Não – vermelho | Não observado - azul

## Anexo AG. Comparação de resultados obtidos na avaliação diagnóstica, intermédia e final – Revisão Textual

**Objetivo 3:** Rever textos escritos.



## Anexo AH. Grelhas de avaliação – Matemática

**Figura 1. Avaliação Diagnóstica – Números e Operações**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Identificar o valor posicional dos algarismos de um dado número.	1.1. Identifica o valor posicional das unidades.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Blue
	1.2. Identifica o valor posicional das dezenas.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Blue
	1.3. Identifica o valor posicional das centenas.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Blue
	1.4. Identifica o valor posicional das unidades de milhar.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red	Blue
	1.5. Identifica o valor posicional das dezenas de milhar.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red	Blue
	1.6. Identifica o valor posicional das centenas de milhar.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red	Blue
	1.7. Identifica o valor posicional do milhão.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	1.8. Identifica o valor posicional das décimas.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	1.9. Identifica o valor posicional das milésimas.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	1.10. Identifica o valor posicional das centésimas.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue

<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores de avaliação</b>	<b>Ben</b>	<b>B</b>	<b>El</b>	<b>Ev</b>	<b>I</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>Ti</b>	<b>To</b>	<b>V</b>	<b>W</b>
2. Ler por classes e por ordens e decompor números decimais de até um milhão.	2.1. Lê por classes e por ordens números decimais.													
	2.2. Faz a decomposição decimal de números até um milhão.													
3. Compreender o sentido de fração.	3.1. Identifica o numerador e o denominador.													
	3.2. Reduz frações ao mesmo denominador.													
	3.3. Identifica frações equivalentes.													
	3.4. Adiciona e subtrai frações.													
	3.5. Representa frações na reta numérica.													
4. Calcular o produto por 10, 100 e 1000.	4.1. Calcula o produto por 10, 100 e 1000.													
5. Calcular os múltiplos de um número.	5.1. Calcula os múltiplos de um número.													
6. Efetuar cálculos envolvendo as tabuadas.	6.1. Efetua cálculos envolvendo as tabuadas do 2, 3, 4, 5 e 10.													
	6.2. Efetua cálculos envolvendo as tabuadas do 6, 7, 8 e 9.													

<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores de avaliação</b>	<b>Ben</b>	<b>B</b>	<b>El</b>	<b>Ev</b>	<b>I</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>Ti</b>	<b>To</b>	<b>V</b>	<b>W</b>
7. Efetua o algoritmo da divisão.	7.1. Calcula divisões inteiras.													
8. Adicionar e subtrair números racionais positivos até um milhão.	8.1. Adiciona números racionais não negativos até um milhão.													
	8.2. Subtrai números racionais não negativos até um milhão.													
9. Conhecer a numeração romana.	9.1. Descodifica numeração romana.													
	9.2. Utiliza corretamente os numerais romanos.													
10. Resolver operações recorrendo a estratégias de cálculo mental.	10.1. Resolve adições, recorrendo a estratégias de cálculo mental.													
	10.2. Resolve subtrações, recorrendo a estratégias de cálculo mental.													
	10.3. Resolve multiplicações, recorrendo a estratégias de cálculo mental.													
	10.4. Resolve divisões, recorrendo a estratégias de cálculo mental.													
	10.5. Resolve um problema, recorrendo a estratégias de cálculo mental.													
11. Partilhar estratégias de cálculo mental.	11.1. Apresenta estratégias mobilizadas.													

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
	11.2. Explicita o seu raciocínio.													

**Figura 2. Avaliação Intermédia – Números e Operações**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Identificar o valor posicional dos algarismos de um dado número.	1.1. Identifica o valor posicional das unidades.													
	1.2. Identifica o valor posicional das dezenas.													
	1.3. Identifica o valor posicional das centenas.													
	1.4. Identifica o valor posicional das unidades de milhar.													
	1.5. Identifica o valor posicional das dezenas de milhar.													
	1.6. Identifica o valor posicional das centenas de milhar.													
	1.7. Identifica o valor posicional do milhão.													
	1.8. Identifica o valor posicional das décimas.													
	1.9. Identifica o valor posicional das milésimas.													

<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores de avaliação</b>	<b>Ben</b>	<b>B</b>	<b>El</b>	<b>Ev</b>	<b>I</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>Ti</b>	<b>To</b>	<b>V</b>	<b>W</b>
	1.10. Identifica o valor posicional das centésimas.													
2. Ler por classes e por ordens e decompor números decimais de até um milhão.	2.1. Lê por classes e por ordens números decimais.													
	2.2. Faz a decomposição de números até um milhão.													
3. Compreender o sentido de fração.	3.1. Identifica o numerador e o denominador.													
	3.2. Reduz frações ao mesmo denominador.													
	3.3. Identifica frações equivalentes.													
	3.4. Adiciona e subtrai frações.													
	3.5. Representa frações na reta numérica.													
4. Calcular o produto por 10, 100 e 1000.	4.1. Calcula o produto por 10, 100 e 1000.													
5. Calcular os múltiplos de um número.	5.1. Calcula os múltiplos de um número.													
6. Efetuar cálculos envolvendo as tabuadas.	6.1. Efetua cálculos envolvendo as tabuadas do 2, 3, 4, 5 e 10.													

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
	6.2. Efetua cálculos envolvendo as tabuadas do 6, 7, 8 e 9.	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo
7. Efetua o algoritmo da divisão.	7.1. Calcula divisões inteiras.	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho
8. Adicionar e subtrair números racionais positivos até um milhão.	8.1. Adiciona números racionais não negativos até um milhão.	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	8.2. Subtrai números racionais não negativos até um milhão.	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
9. Conhecer a numeração romana.	9.1. Descodifica numeração romana.	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Amarelo
	9.2. Utiliza corretamente os numerais romanos.	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo
10. Resolver operações recorrendo a estratégias de cálculo mental.	10.1. Resolve adições, recorrendo a estratégias de cálculo mental.	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
	10.2. Resolve subtrações, recorrendo a estratégias de cálculo mental.	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Amarelo
	10.3. Resolve multiplicações, recorrendo a estratégias de cálculo mental.	Verde	Amarelo	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Vermelho	Vermelho	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho
	10.4. Resolve divisões, recorrendo a estratégias de cálculo mental.	Amarelo	Amarelo	Verde	Vermelho	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho
	10.5. Resolve um problema, recorrendo a estratégias de cálculo mental.	Amarelo	Amarelo	Verde	Vermelho	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
11. Partilhar estratégias de cálculo mental.	11.1. Apresenta estratégias mobilizadas.	Green	Yellow	Green	Red	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Blue
	11.2. Explicita o seu raciocínio.	Green	Yellow	Green	Red	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Blue

**Figura 3. Avaliação Final – Números e Operações**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Identificar o valor posicional dos algarismos de um dado número.	1.1. Identifica o valor posicional das unidades.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	1.2. Identifica o valor posicional das dezenas.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	1.3. Identifica o valor posicional das centenas.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	1.4. Identifica o valor posicional das unidades de milhar.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	1.5. Identifica o valor posicional das dezenas de milhar.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green
	1.6. Identifica o valor posicional das centenas de milhar.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green
	1.7. Identifica o valor posicional do milhão.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green
	1.8. Identifica o valor posicional das décimas.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow

<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores de avaliação</b>	<b>Ben</b>	<b>B</b>	<b>El</b>	<b>Ev</b>	<b>I</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>Ti</b>	<b>To</b>	<b>V</b>	<b>W</b>
	1.9. Identifica o valor posicional das milésimas.													
	1.10. Identifica o valor posicional das centésimas.													
2. Ler por classes e por ordens e decompor números decimais de até um milhão.	2.1. Lê por classes e por ordens números decimais.													
	2.2. Faz a decomposição de números até um milhão.													
3. Compreender o sentido de fração.	3.1. Identifica o numerador e o denominador.													
	3.2. Reduz frações ao mesmo denominador.													
	3.3. Identifica frações equivalentes.													
	3.4. Adiciona e subtrai frações.													
	3.5. Representa frações na reta numérica.													
4. Calcular o produto por 10, 100 e 1000.	4.1. Calcula o produto por 10, 100 e 1000.													
5. Calcular os múltiplos de um número.	5.1. Calcula os múltiplos de um número.													

<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores de avaliação</b>	<b>Ben</b>	<b>B</b>	<b>El</b>	<b>Ev</b>	<b>I</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>Ti</b>	<b>To</b>	<b>V</b>	<b>W</b>
6. Efetuar cálculos envolvendo as tabuadas.	6.1. Efetua cálculos envolvendo as tabuadas do 2, 3, 4, 5 e 10.													
	6.2. Efetua cálculos envolvendo as tabuadas do 6, 7, 8 e 9.													
7. Efetua o algoritmo da divisão.	7.1. Calcula divisões inteiras.													
8. Adicionar e subtrair números racionais positivos até um milhão.	8.1. Adiciona números racionais não negativos até um milhão.													
	8.2. Subtrai números racionais não negativos até um milhão.													
9. Conhecer a numeração romana.	9.1. Descodifica numeração romana.													
	9.2. Utiliza corretamente os numerais romanos.													
10. Resolver operações recorrendo a estratégias de cálculo mental.	10.1. Resolve adições, recorrendo a estratégias de cálculo mental.													
	10.2. Resolve subtrações, recorrendo a estratégias de cálculo mental.													
	10.3. Resolve multiplicações, recorrendo a estratégias de cálculo mental.													
	10.4. Resolve divisões, recorrendo a estratégias de cálculo mental.													

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
	10.5. Resolve um problema, recorrendo a estratégias de cálculo mental.	Yellow	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red	Blue
11. Partilhar estratégias de cálculo mental.	11.1. Apresenta estratégias mobilizadas.	Green	Yellow	Green	Red	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Blue
	11.2. Explicita o seu raciocínio.	Green	Yellow	Green	Red	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Blue

**Figura 4. Avaliação Diagnóstica – Geometria e Medida**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Traçar segmentos de reta.	1.1. Traça segmentos de reta de diferentes comprimentos com auxílio da régua.	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Blue
2. Desenhar circunferências.	2.1. Desenha uma circunferência utilizando um compasso.	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Yellow	Green	Blue
3. Utilizar frações com sentido de medida.	3.1. Utiliza a fração como unidade de medida.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
4. Resolver problemas envolvendo medidas de comprimento.	4.1. Resolve problemas envolvendo medidas de comprimento, efetuando as conversões necessárias.	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
	4.2. Ordena por ordem decrescente diferentes comprimentos.	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
5. Resolver problemas envolvendo medidas de massa.	5.1. Resolve problemas envolvendo medidas de massa, efetuando as conversões necessárias.	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red

	5.2. Ordena por ordem decrescente diferentes massas.													
6. Resolver problemas envolvendo medidas de capacidade.	6.1. Resolve problemas envolvendo medidas de capacidade, efetuando as conversões necessárias.													
	6.2. Ordena por ordem decrescente diferentes capacidades.													
7. Conhecer e manipular elementos do sistema monetário europeu (Euro).	7.1. Identifica notas e moedas do sistema monetário europeu.													
	7.2. Perfaz o mesmo valor em dinheiro de diferentes formas (com moedas e notas).													

**Figura 5. Avaliação Intermédia – Geometria e Medida**

<b>Objetivos</b>	<b>Indicadores de avaliação</b>	<b>Ben</b>	<b>B</b>	<b>El</b>	<b>Ev</b>	<b>I</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>Ti</b>	<b>To</b>	<b>V</b>	<b>W</b>
1. Traçar segmentos de reta.	1.1. Traça segmentos de reta de diferentes comprimentos com auxílio da régua.													
2. Desenhar circunferências.	2.1. Desenha uma circunferência utilizando um compasso.													
3. Utilizar frações com sentido de medida.	3.1. Utiliza a fração como unidade de medida.													
4. Resolver problemas envolvendo medidas de comprimento.	4.1. Resolve problemas envolvendo medidas de comprimento, efetuando as conversões necessárias.													
	4.2. Ordena por ordem decrescente diferentes comprimentos.													

5. Resolver problemas envolvendo medidas de massa.	5.1. Resolve problemas envolvendo medidas de massa, efetuando as conversões necessárias.													
	5.2. Ordena por ordem decrescente diferentes massas.													
6. Resolver problemas envolvendo medidas de capacidade.	6.1. Resolve problemas envolvendo medidas de capacidade, efetuando as conversões necessárias.													
	6.2. Ordena por ordem decrescente diferentes capacidades.													
7. Conhecer e manipular elementos do sistema monetário europeu (Euro).	7.1. Identifica notas e moedas do sistema monetário europeu.													
	7.2. Perfaz o mesmo valor em dinheiro de diferentes formas (com moedas e notas).													

**Figura 6. Avaliação Final – Geometria e Medida**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Traçar segmentos de reta.	1.1. Traça segmentos de reta de diferentes comprimentos com auxílio da régua.													
2. Desenhar circunferências.	2.1. Desenha uma circunferência utilizando um compasso.													
3. Utilizar frações com sentido de medida.	3.1. Utiliza a fração como unidade de medida.													
4. Resolver problemas envolvendo medidas de comprimento.	4.1. Resolve problemas envolvendo medidas de comprimento, efetuando as conversões necessárias.													

	4.2. Ordena por ordem decrescente diferentes comprimentos.													
5. Resolver problemas envolvendo medidas de massa.	5.1. Resolve problemas envolvendo medidas de massa, efetuando as conversões necessárias.													
	5.2. Ordena por ordem decrescente diferentes massas.													
6. Resolver problemas envolvendo medidas de capacidade.	6.1. Resolve problemas envolvendo medidas de capacidade, efetuando as conversões necessárias.													
	6.2. Ordena por ordem decrescente diferentes capacidades.													
7. Conhecer e manipular elementos do sistema monetário europeu (Euro).	7.1. Identifica notas e moedas do sistema monetário europeu.													
	7.2. Perfaz o mesmo valor em dinheiro de diferentes formas (com moedas e notas).													

**Figura 7. Avaliação Diagnóstica – Organização e Tratamento de Dados**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Interpretar diagramas de Venn.	1.1. Interpreta diagramas de Venn.													
2. Identificar a moda de um conjunto de dados.	2.1. Identifica a moda de um conjunto de dados.													
3. Interpretar tabelas de dupla entrada.	3.1. Interpreta a informação contida numa tabela de dupla entrada.													

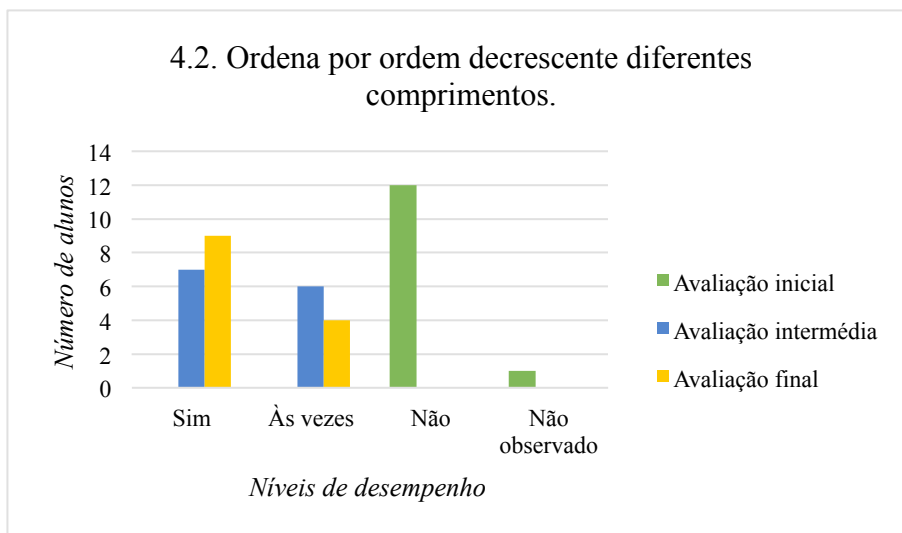
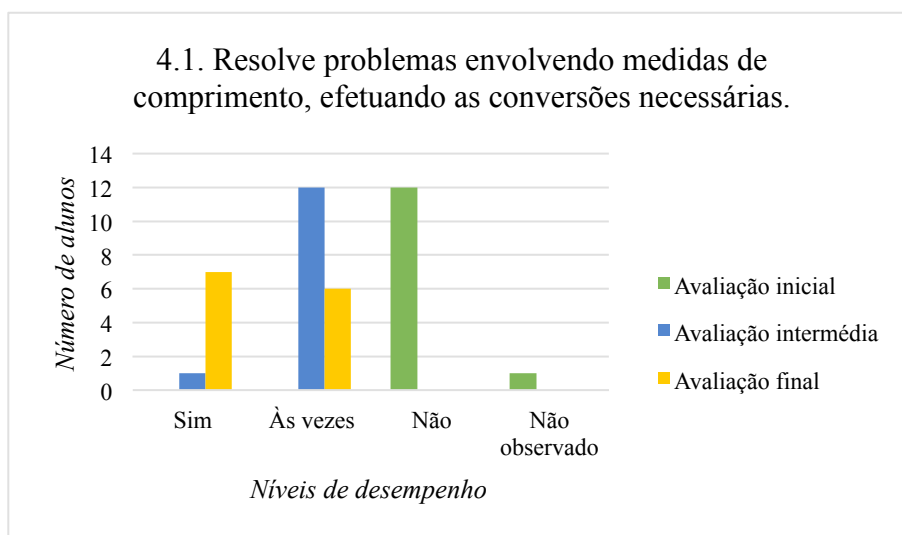


3. Interpretar tabelas de dupla entrada.	3.1. Interpreta a informação contida numa tabela de dupla entrada.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo
4. Organizar informação em tabelas ou gráficos de barras.	4.1. Organiza dados numa tabela de dupla entrada.	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo
	4.2. Organiza dados num gráfico de barras.	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo

Sim – verde | Às vezes – amarelo | Não – vermelho | Não observado - azul

## Anexo AI. Comparação de resultados obtidos na avaliação diagnóstica, intermédia e final – Resolução de Problemas

**Objetivo 4:** Resolver problemas envolvendo medidas de comprimento.



## Anexo AJ. Ficheiros de Matemática – Organização e Tratamento de Dados

### Ficheiros de Matemática

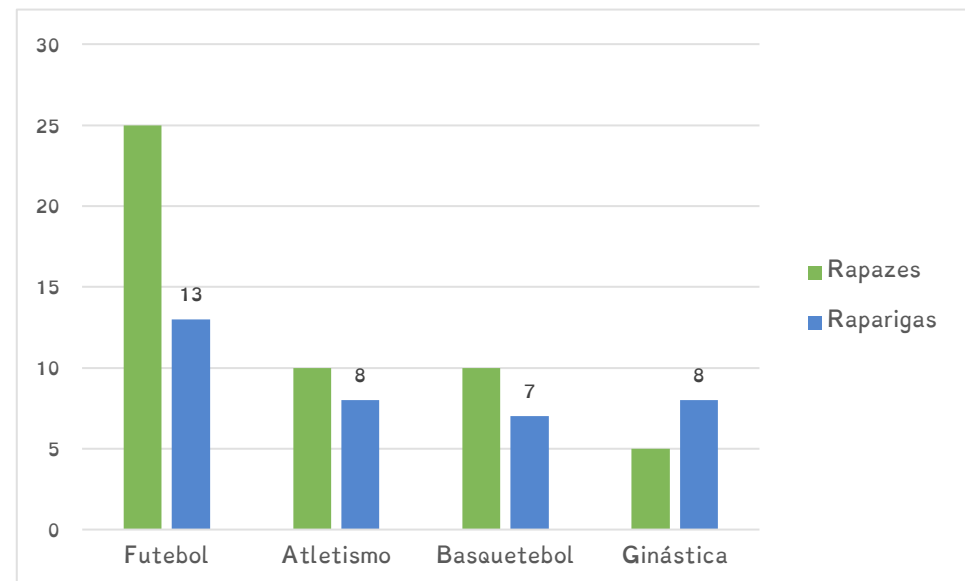
Organização e tratamento de dados

Gráfico de barras



#### Tarefas:

1. Na Escola da Marta há 112 alunos. O gráfico indica o número de alunos inscritos em cada modalidade desportiva praticada na Escola. Cada aluno só pratica um desporto.



- 1.1. Qual é o desporto mais praticado na Escola?
- 1.2. Quantos alunos da Escola, rapazes e raparigas, praticam ginástica?
- 1.3. Quantos alunos da Escola, rapazes e raparigas, não praticam qualquer desporto?

**Ficheiros de Matemática**  
Organização e tratamento de dados  
Diagrama de caule-e-folhas



**Tarefas:**

1. Considera os seguintes tempos, em segundos, de cada um dos atletas que participou numa prova de natação:

73; 87; 101; 100; 93; 63; 67; 77; 90; 76; 87; 86; 96; 60; 93; 89; 94; 69; 65; 74.

- 1.1. No teu caderno, organiza a lista num diagrama de caule-e-folhas.
- 1.2. Quantos atletas participaram na prova de natação?
- 1.3. Qual o tempo do último atleta a acabar a prova? E do que ficou em 1.º lugar?
- 1.4. Qual a diferença entre os tempos do atleta que ficou em último lugar e o que ficou em 1.º lugar?
- 1.5. Regista uma questão que possa ser respondida com os dados do diagrama.

**Ficheiros de Matemática**  
Organização e tratamento de dados  
Tratamento de tabelas

**Tarefas:**

1. Questionaram-se os alunos de uma turma para saber qual a sobremesa preferida e obtiveram-se os seguintes dados:

Mousse	Gelatina	Fruta	Gelado	Mousse
Fruta	Gelatina	Gelatina	Gelatina	Fruta
Fruta	Bolo	Mousse	Mousse	Fruta
Bolo	Fruta	Bolo	Gelado	Bolo
Gelatina	Gelado	Gelatina	Fruta	Gelatina

- 1.1. No teu caderno, constrói uma tabela onde indicas a frequência absoluta de cada sobremesa.
- 1.2. Quantos alunos preferem fruta?
- 1.3. Indica a moda.
- 1.4. Quantos alunos tem a turma?

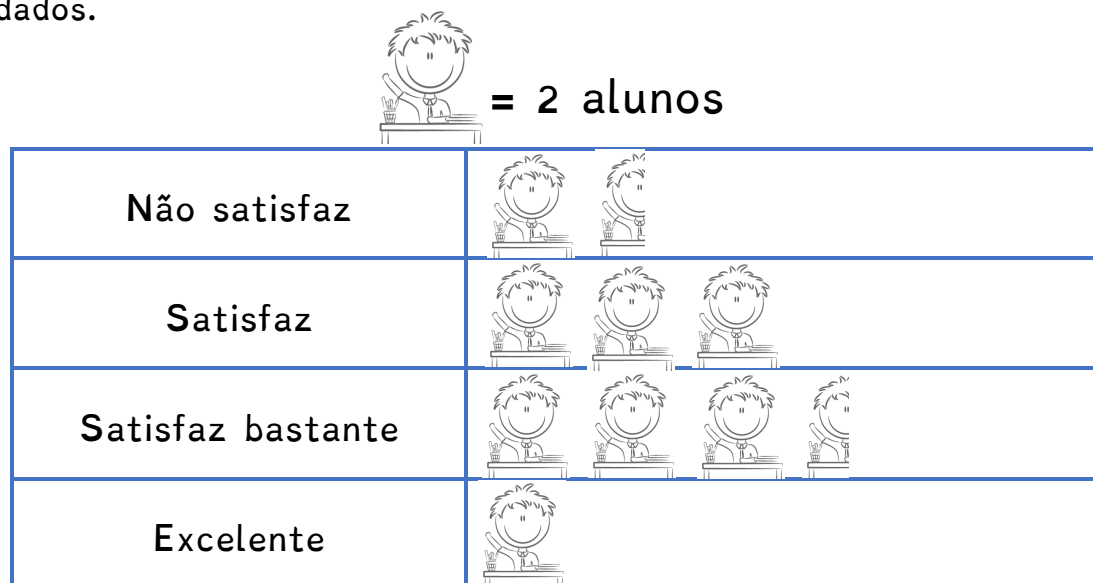
## Ficheiros de Matemática

Organização e tratamento de dados

Gráfico de barras

### Tarefas:

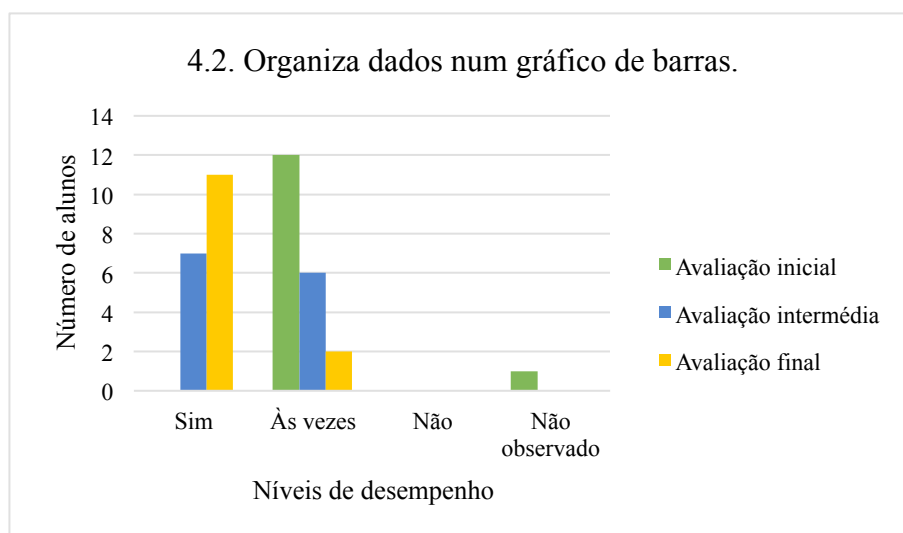
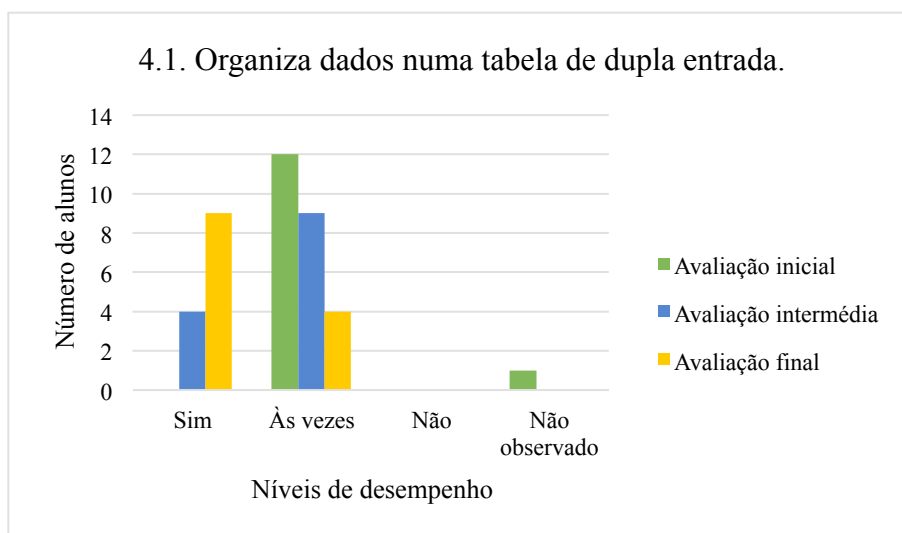
1. Hoje, os alunos do 3.º C receberam as classificações obtidas na ficha de avaliação de matemática. Observa os dados.



- 1.1. Quantos alunos tem a turma do 3º C?
- 1.2. Qual foi a classificação com maior número de alunos? Quantos alunos obtiveram essa classificação?
- 1.3. Qual a diferença entre o número de alunos que obtiveram “Satisfaz” e os alunos que obtiveram “Não satisfaz”?

## Anexo AK. Comparação de resultados obtidos na avaliação diagnóstica, intermédia e final – Organização e Tratamento de Dados

**Objetivo 4:** Organizar informação em tabelas ou gráficos de barras.



## Anexo AL. Grelhas de avaliação – Expressões Artística e Físico-Motora

**Figura 1. Avaliação Diagnóstica**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Expressar-se corporal e oralmente, de acordo com a personagem interpretada.	1.1. Expressa-se corporalmente, de acordo com a personagem interpretada.	Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
	1.2. Expressa-se oralmente, de acordo com a personagem interpretada.	Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Red	Blue
2. Expressar e justificar opiniões pessoais sobre as interpretações.	2.1. Expressa e justifica a sua opinião pessoal sobre as interpretações dos colegas.	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Blue
	2.2. Expressa e justifica a sua opinião pessoal sobre a sua interpretação.	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Green	Green	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Blue
3. Criar composições plásticas visuais.	3.1. Cria composições plásticas tridimensionais.	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue
	3.2. Cria composições plásticas bidimensionais.	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Blue
4. Utilizar diferentes técnicas de composição plástica e vários materiais, enfatizando as diferentes texturas.	4.1. Utiliza técnicas adequadas à sua composição plástica.	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Blue
	4.2. Utiliza materiais adequados à sua composição plástica.	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Blue
5. Manifestar capacidades expressivas e comunicativas nas suas produções plásticas.	5.1. Apresenta uma intensão expressiva na elaboração das suas produções.	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Blue

**Figura 2. Avaliação Intermédia**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Expressar-se corporal e oralmente, de acordo com a personagem interpretada.	1.1. Expressa-se corporalmente, de acordo com a personagem interpretada.	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Blue
	1.2. Expressa-se oralmente, de acordo com a personagem interpretada.	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Blue
2. Expressar e justificar opiniões pessoais sobre as interpretações.	2.1. Expressa e justifica a sua opinião pessoal sobre as interpretações dos colegas.	Yellow	Yellow	Green	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red	Blue
	2.2. Expressa e justifica a sua opinião pessoal sobre a sua interpretação.	Yellow	Green	Yellow	Red	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Blue
3. Criar composições plásticas visuais.	3.1. Cria composições plásticas tridimensionais.	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Blue
	3.2. Cria composições plásticas bidimensionais.	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Blue
4. Utilizar diferentes técnicas de composição plástica e vários materiais, enfatizando as diferentes texturas.	4.1. Utiliza técnicas adequadas à sua composição plástica.	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Blue
	4.2. Utiliza materiais adequados à sua composição plástica.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Blue
5. Manifestar capacidades expressivas e comunicativas nas suas produções plásticas.	5.1. Apresenta uma intensão expressiva na elaboração das suas produções.	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Blue

**Figura 3. Avaliação Final**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Expressar-se corporal e oralmente, de acordo com a personagem interpretada.	1.1. Expressa-se corporalmente, de acordo com a personagem interpretada.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
	1.2. Expressa-se oralmente, de acordo com a personagem interpretada.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow
2. Expressar e justificar opiniões pessoais sobre as interpretações.	2.1. Expressa e justifica a sua opinião pessoal sobre as interpretações dos colegas.	Yellow	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow
	2.2. Expressa e justifica a sua opinião pessoal sobre a sua interpretação.	Green	Green	Green	Red	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow
3. Criar composições plásticas visuais.	3.1. Cria composições plásticas tridimensionais.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	3.2. Cria composições plásticas bidimensionais.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
4. Utilizar diferentes técnicas de composição plástica e vários materiais, enfatizando as diferentes texturas.	4.1. Utiliza técnicas adequadas à sua composição plástica.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
	4.2. Utiliza materiais adequados à sua composição plástica.	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
5. Manifestar capacidades expressivas e comunicativas nas suas produções plásticas.	5.1. Apresenta uma intensão expressiva na elaboração das suas produções.	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Green

## Anexo AM. Grelhas de avaliação – Objetivo 4. do PI (2º CEB)

### Figura 1. Avaliação Diagnóstica

4. DESENVOLVER O PENSAMENTO CRÍTICO E A LITERACIA CIENTÍFICA	AL.	AR.	BR.	CA.	CL.	DD.	DL.	DE.	ED.	FR.	GU.	IE.	IS.	JO.	LN.	LD.	PA.	SA.	SU.	VI.
4.1. Formula opiniões sobre um tópico.	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho
4.2. Fundamenta a sua opinião com argumentos válidos.	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Vermelho
4.3. Aplica conceitos científicos específicos dos conteúdos abordados.	Vermelho	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Verde	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Vermelho

### Figura 2. Avaliação Final

4. DESENVOLVER O PENSAMENTO CRÍTICO E A LITERACIA CIENTÍFICA	AL.	AR.	BR.	CA.	CL.	DD.	DL.	DE.	ED.	FR.	GU.	IE.	IS.	JO.	LN.	LD.	PA.	SA.	SU.	VI.
4.1. Formula opiniões sobre um tópico.	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo
4.2. Fundamenta a sua opinião com argumentos válidos.	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo
4.3. Aplica conceitos científicos específicos dos conteúdos abordados.	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Vermelho	Verde	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Vermelho

Sim – verde | Às vezes – amarelo | Não – vermelho | Não observado - azul

## Anexo AN. Grelhas de avaliação – Objetivo 5. do PI (2º CEB)

### Figura 1. Avaliação Diagnóstica

5. DESENVOLVER O INTERESSE E GOSTO PELA APRENDIZAGEM.	AL.	AR.	BR.	CA.	CL.	DD.	DL.	DE.	ED.	FR.	GU.	IE.	IS.	JO.	LN.	LD.	PA.	SA.	SU.	VI.
5.1. Mantém um nível de atenção constante ao longo das aulas.	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Green	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Green	Green	Green	Yellow	Red	Red	Yellow	Red
5.2. Apresenta curiosidade pelos conteúdos abordados e pelos conteúdos a abordar.	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red
5.3. Apresenta propostas de atividades.	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red

### Figura 2. Avaliação Final

5. DESENVOLVER O INTERESSE E GOSTO PELA APRENDIZAGEM.	AL.	AR.	BR.	CA.	CL.	DD.	DL.	DE.	ED.	FR.	GU.	IE.	IS.	JO.	LN.	LD.	PA.	SA.	SU.	VI.
5.1. Mantém um nível de atenção constante ao longo das aulas.	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Red	Green	Red
5.2. Apresenta curiosidade pelos conteúdos abordados e pelos conteúdos a abordar.	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	Red
5.3. Apresenta propostas de atividades.	Red	Red	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Green	Yellow	Red	Red	Red	Red

Sim – verde | Às vezes – amarelo | Não – vermelho | Não observado - azul

## Anexo AO. Grelhas de avaliação – Objetivos do PI (1º CEB)

**Figura 1. Avaliação Diagnóstica**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Alargar o repertório vocabular.	1.1. Identifica palavras cujo significado desconhece.	Red	Yel	Yel	Yel	Red	Yel	Yel	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
	1.2. Infere o significado de palavras através do contexto.	Red	Red	Yel	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
	1.3. Infere o significado de palavras através de pistas morfológicas.	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
	1.4. Integra novos vocábulos no seu discurso.	Red	Red	Yel	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
2. Desenvolver competências de resolução de problemas matemáticos que envolvam dois e três passos.	2.1. Identifica os passos necessários para resolver problemas.	Yel	Yel	Green	Blue	Yel	Yel	Green	Red	Yel	Red	Red	Red	Blue
	2.2. Utiliza estratégias de resolução adequadas à resolução de problemas que envolvam mais que um passo.	Red	Yel	Yel	Blue	Red	Red	Yel	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
	2.3. Confere as suas estratégias e verifica se a resposta obtida faz sentido.	Red	Red	Red	Blue	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Blue
3. Reconhecer culturas e características do meio próximo e distante.	3.1. Partilha com os colegas e com a professora experiências que concorrem para o trabalho em sala de aula.	Red	Yel	Yel	Red	Yel	Yel	Red	Red	Yel	Red	Red	Red	Blue
	3.2. Identifica aspetos culturais do meio próximo e distante.	Yel	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yel	Red	Red	Yel	Yel	Blue

**Figura 2. Avaliação Final**

Objetivos	Indicadores de avaliação	Ben	B	El	Ev	I	M	N	R	S	Ti	To	V	W
1. Alargar o repertório vocabular.	1.1. Identifica palavras cujo significado desconhece.	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Azul
	1.2. Infere o significado de palavras através do contexto.	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Azul
	1.3. Infere o significado de palavras através de pistas morfológicas.	Amarelo	Verde	Verde	Vermelho	Verde	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Azul
	1.4. Integra novos vocábulos no seu discurso.	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Azul
2. Desenvolver competências de resolução de problemas matemáticos que envolvam dois e três passos.	2.1. Identifica os passos necessários para resolver problemas.	Amarelo	Verde	Verde	Azul	Verde	Verde	Verde	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Azul
	2.2. Utiliza estratégias de resolução adequadas à resolução de problemas que envolvam mais que um passo.	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Azul	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Azul
	2.3. Confere as suas estratégias e verifica se a resposta obtida faz sentido.	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Azul	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Vermelho	Azul
3. Reconhecer culturas e características do meio próximo e distante.	3.1. Partilha com os colegas e com a professora experiências que concorrem para o trabalho em sala de aula.	Vermelho	Amarelo	Verde	Vermelho	Amarelo	Verde	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Vermelho	Azul
	3.2. Identifica aspetos culturais do meio próximo e distante.	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Vermelho	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Azul

Sim – verde | Às vezes – amarelo | Não – vermelho | Não observado - azul

## Anexo AP. Relação entre as competências históricas e geográficas e os indicadores de avaliação

		Indicadores definidos a partir das imagens
Competência Histórica	Enriquecimento da comunicação através da análise e produção de materiais iconográficos utilizando os códigos que lhes são específicos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comunidades recoletoras:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Representa aspetos do vestuário.</li> <li>1.2. Representa atividades praticadas.</li> <li>1.3. Representa o tipo de habitação.</li> <li>1.4. Representa os utensílios utilizados.</li> <li>1.5. Representa aspetos da alimentação.</li> <li>1.6. Faz alusão à utilização do fogo.</li> </ol> </li> <li>2. Comunidades agro-pastoris:               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Representa aspetos do vestuário.</li> <li>2.2. Representa atividades praticadas.</li> <li>2.3. Representa o tipo de habitação.</li> <li>2.4. Representa os utensílios utilizados.</li> <li>2.5. Representa aspetos da alimentação.</li> <li>2.6. Faz alusão à utilização do fogo.</li> </ol> </li> </ol>
Competência Geográfica	Utilizar formas variadas de comunicação escrita, oral e gráfica para apresentar informação geográfica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planetas principais               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Representa oito planetas.</li> <li>1.2. Ordena os planetas de acordo com a sua proximidade ao Sol.</li> <li>1.3. Representa elementos da Terra, Saturno e Júpiter.</li> </ol> </li> <li>2. Planetas secundários               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Representa a Lua.</li> <li>2.2. Posiciona a Lua perto da Terra</li> <li>2.3. Representa as crateras da Lua.</li> <li>2.4. Representa a Lua menor que a Terra.</li> </ol> </li> <li>3. Estrelas               <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Representa o Sol.</li> <li>3.2. Posiciona o Sol no centro do Sistema Solar.</li> <li>3.3. Apresenta indícios de emissão de luz.</li> </ol> </li> </ol>

## Anexo AQ. Exemplos – Desenho 1



imeiro à  
20:10 anos  
nome Vêio  
macaco  
país fo-se  
sentuendo  
transformou  
num homem  
foi assim  
linda  
ia bactérias  
res do  
ome m  
iver



ês silva  
anos



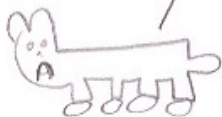
Débor a  
santos  
lo anos



✓ - ave



- laranjeira



- animal



- homem



- sol



- nuvens

✓ - ave



- martelo

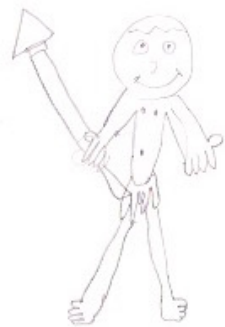
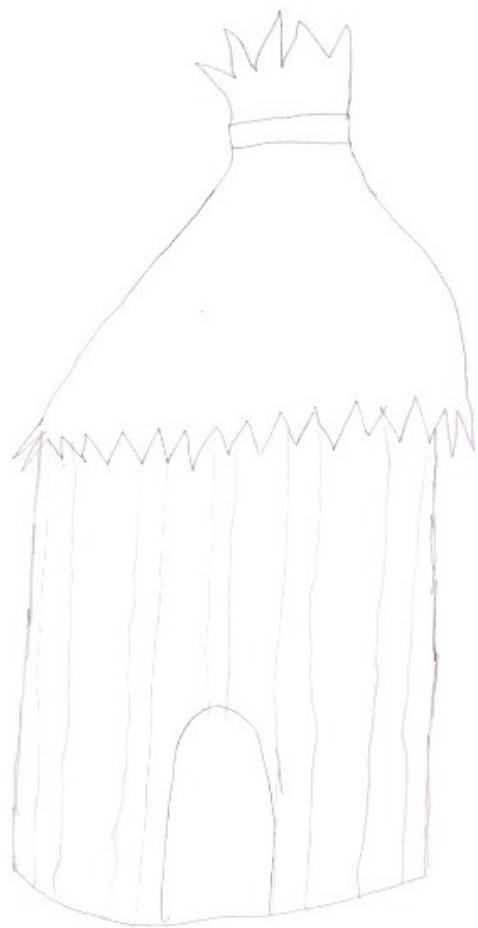


- espada



- fogueira

idade: 11 anos  
Nome: Samdora



## Anexo AR. Grelha de avaliação – Desenho 1

Desenho 1 - Diagnóstico													
Como viviam as primeiras comunidades que habitaram a Península Ibérica													
Indicadores	Vestuário		Atividades		Habitação		Utensílios		Alimentação		Utilização do fogo		
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	
Alunos													
1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	
2													
3	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	
4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	
5													
6													
7	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	
8	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	
9	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
10	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	
11	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
12					1								
13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
14	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
15	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	
16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
17													
18													
19													
Total	7	1	3	2	4	5	7	0	6	1	5	0	

Não esteve  
 Não fez/Não cumpriu a tarefa

## Anexo AS. Grelha de avaliação – Desenho 2




Desenho 2 - Avaliação de conhecimentos												
Opção A - Representa uma cena da vida das comunidades recoletoras												
Indicadores	Vestuário		Atividades		Habitação		Utensílios		Alimentação		Utilização do fogo	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Alunos												
1												
2												
3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
4												
5												
6												
7												
8												
9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
11												
12												
13												
14												
15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
16												
17												
18	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
19												
Total	2	1	2	0	1	2	2	0	1	0	3	0

Não esteve  
 Não fez/Não cumpriu a tarefa  
 Fez Opção B

Desenho 2 - Avaliação de conhecimentos

Opção B - Representa uma cena da vida das comunidades agro-pastoris

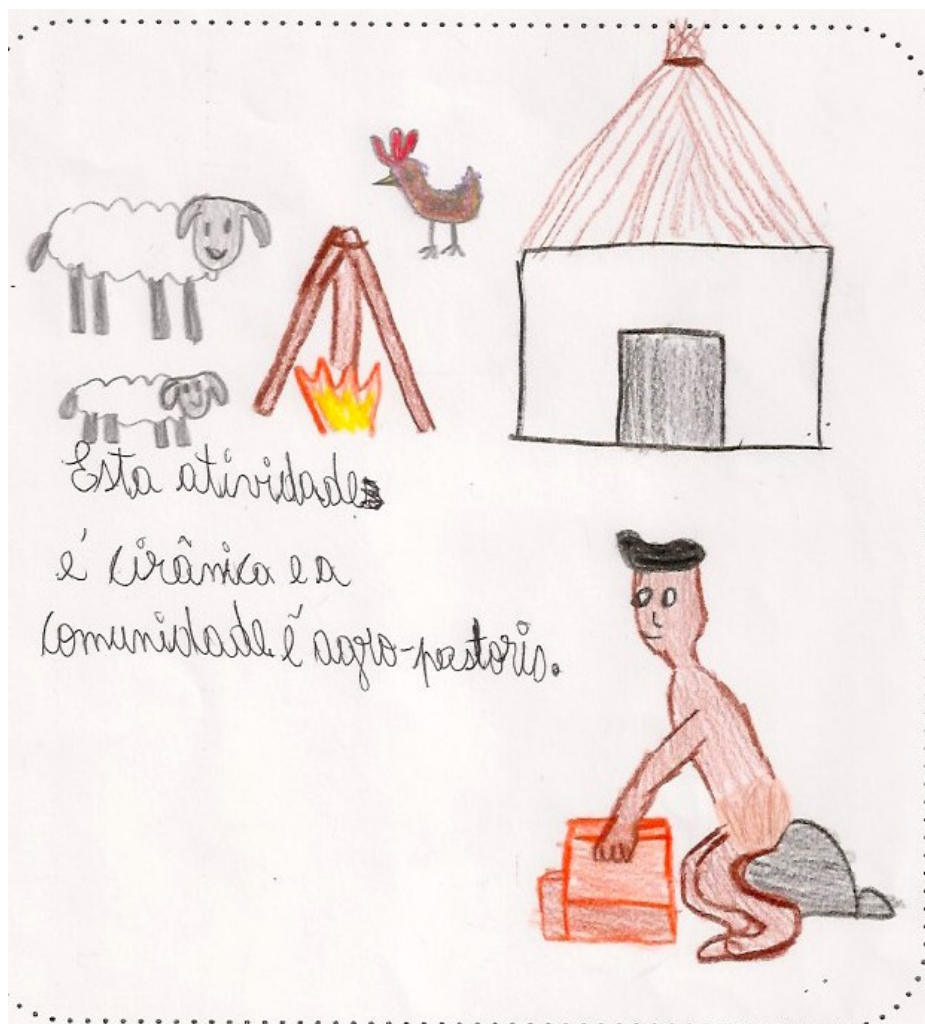
Indicadores	Vestuário		Atividades		Habitação		Utensílios		Alimentação		Utilização do fogo	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Alunos												
1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
3												
4	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
5	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
6	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
7	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0
8	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0
9												
10												
11	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
12												
13	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15												
16												
17												
18												
19												
Total	6	2	8	0	7	0	4	0	7	0	7	0

 Não esteve  
 Não fez/Não cumpriu a tarefa  
 Fez Opção A

Anexo AT. Exemplo – Desenho 2, Opção A



Anexo AU. Exemplos – Desenho 2, Opção B





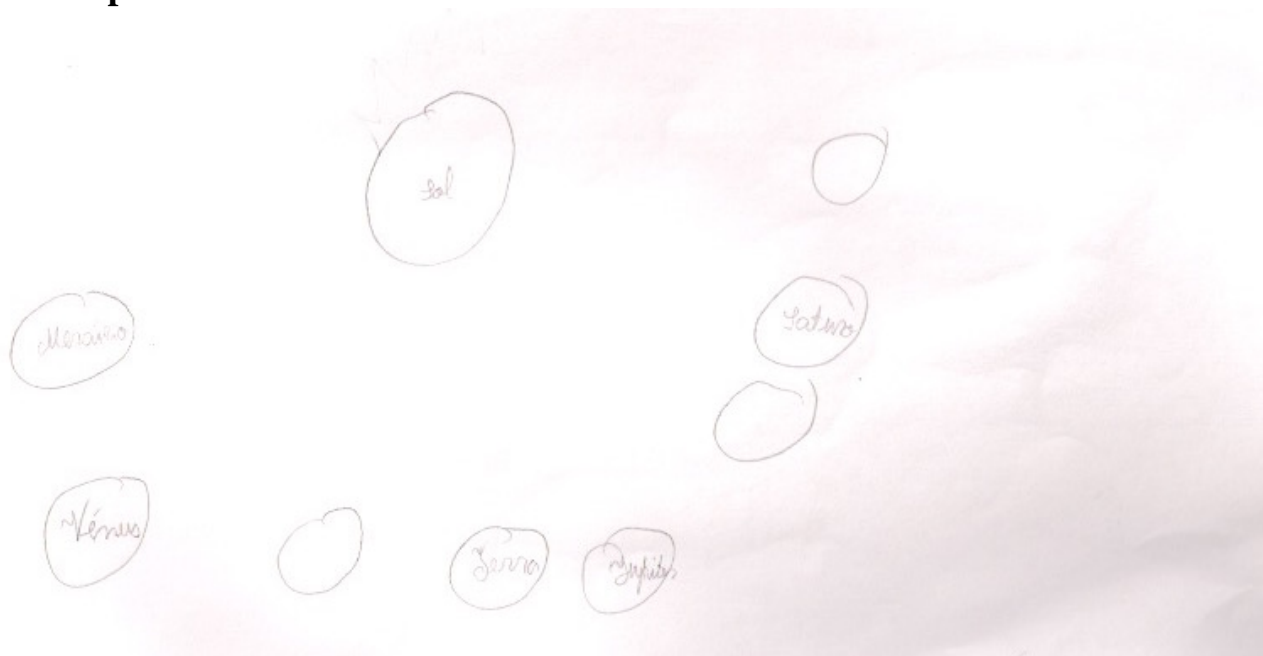
## Anexo AV. Avaliação dos Indicadores (Desenho 1 e 2)

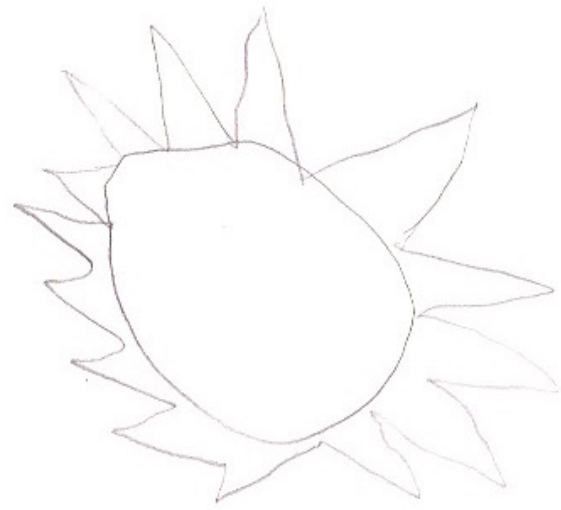
### Avaliação dos Indicadores

	Vestuário	Atividades	Habitação	Utensílios	Alimentação	Util. do fogo
Desenho 1	54%	23%	31%	54%	46%	38%
Des. 2 - Op. A	40%	40%	20%	40%	20%	60%
Des. 2 - Op. B	60%	80%	70%	40%	70%	70%

*Nota:* Os valores apresentados na tabela foram calculados com base nos elementos representados corretamente de uma amostra de 13 para o Desenho 1, 5 para a Opção A e 10 para a Opção B.

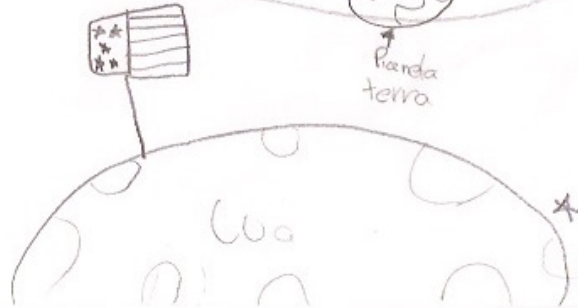
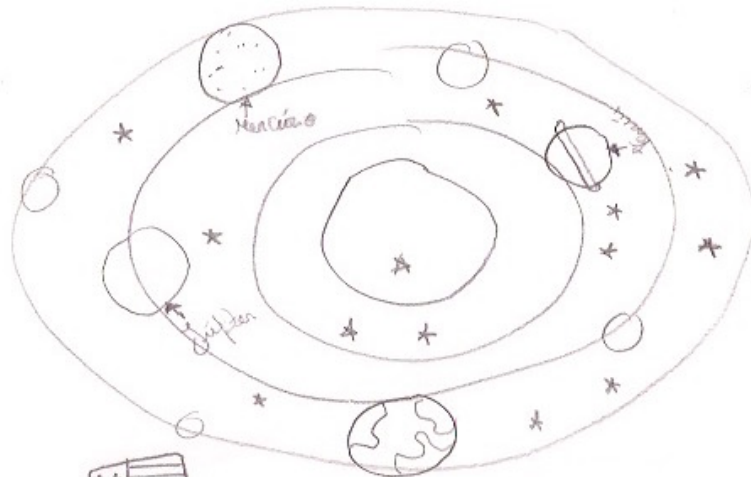
**Anexo AW. Exemplos – Desenho 3**







# Sistema Solar



### Anexo AX. Grelhas de avaliação – Desenho 3

Figura 1. Elementos representados

Indicadores de avaliação I													
Elementos representados													
	Planetas Principais			Planetas Secundários			Estrelas			Outros			Total
	8	≠ 8	NP	Lua	≠ Lua	NP	Sol	≠ Sol	NP	C. Aster.	Outros	NP	
1	0	1	0	0	0	1							2
2	0	1	0										1
3	0	1	0				0	1	0				2
4	0	1	0	0	1	0	1	0	0				3
5	1	0	0	1	0	0	1	1	0				4
6	1	0	0	0	0	1	1	0	0				3
7	0	1	0				1	1	0				3
8	1	0	0				1	0	0				2
9	0	1	0				1	0	0				2
10	0	1	0				1	0	0				2
11	0	1	0				1	0	0				2
12	0	1	0				1	0	0				2
13	0	1	0				1	0	0				2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

1 Desenhou

Não desenhou

**Figura 2. Posição dos elementos representados**

Indicadores de avaliação II																
Posição dos elementos representados																
	Planetas Principais			Planetas Secundários			Estrelas			Outros						Total
	Ordena 8	Ordena ≥4	Aleatório	Perto Terra	Aleatório	NP	Sol centro	Aleatório	Outras	CA entre Mar. e Jup.	Instr. Homem antes CA	BN externos	Cometas	Aleatório	NP	
1	0		1													1
2	0	0	1													1
3	0	0	1				0	0	1							2
4	0	0	1	0	1	0	0	1	0							3
5	0	0	1	0	1	0	0	1	1							4
6	0	0	1				1	0	0							2
7	0	0	1				0	1	1							3
8	0	0	1				1	0	0							2
9	0	0	1				0	1	0							2
10	0	1	0				1	1	0							3
11	0	0	1				1	0	0							2
12	0	0	1				1	0	0							2
13	0	0	1				1	0	0							2
<b>Total</b>	0	1	12	0	2	0	6	5	3	0	0	0	0	0	0	2

- Não desenhou
- Não representa
- Não é perceptível
- Representa mal

Figura 3. Características dos elementos representados

Indicadores de avaliação III										
Características dos elementos representados										
	Planetas Principais				Planetas Secundários		Estrelas	Outros		Total
	M, V, T e M pequenos	J, S, U e N maiores	Cont e Ocea	Anés S.	Júp. Maior	Crateras	Lua menor	Emissão de Luz	CA pequenos corpos	
1			1							1
2										0
3			1					1		2
4			1				1	1		3
5			1			1		1		3
6			1					1		2
7			1					1		2
8										0
9			1					1		2
10			1					1		2
11										0
12			1					1		2
13			1					1		2
<b>Total</b>	0	0	10	0	0	1	1	9	0	

	Não desenhou
	Não representa
	Não é perceptível
	Representa mal

## Anexo AY. Grelhas de avaliação – Desenho 4

Figura 1. Elementos representados

Indicadores de avaliação I													
Elementos representados													
	Planetas Principais			Planetas Secundários			Estrelas			Outros			Total
	8	≠ 8	NP	Lua	≠ Lua	NP	Sol	≠ Sol	NP	C. Aster.	Outros	NP	
1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	6
2	0	1	0				1	0	0				2
3	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	6
4	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	6
5	1	0	0				1	1	0	0	1	0	4
6	1	0	0				1	1	0	1	0	0	4
7	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	5
8													0
9	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	6
10	1	0	0				1	1	0	0	1	0	4
11	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	4
12	1	0	0				1	1	0				3
13	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	6
Total	8	3	1	6	0	1	12	10	0	7	7	1	

1	Desenhou
	Não desenhou
	Não realizou a tarefa

**Figura 2. Posição dos elementos representados**

Indicadores de avaliação II																
Posição dos elementos representados																
	Planetas Principais			Planetas Secundários			Estrelas			Outros						Total
	Ordena 8	Ordena até 4	Aleatório	Perto Terra	Aleatório	NP	Sol centro	Aleatório	NP	CA entre Mar. e Jup.	Instr. Homem antes CA	BN externos	Cometas	Aleatório	NP	
1	0	0	1	1	0	0	1	0	0		1	1	0	0	0	5
2	0	1	0				1	0	0							2
3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1		1	0	0	6
4	0	1	0	1	0	0	1	0	0					1	0	4
5	0	1	0				1	0	0					1	0	3
6	1	0	0				1	0	0	1						3
7	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1						4
8																0
9	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1		1	1	0	0	6
10	1	0	0				1	0	0			1	1	0	0	4
11							1	0	0							1
12	0	1	0				1	0	0							2
13	0	1	0	1	0	0	1	0	0						0	3
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	

- Não desenhou
- Não representa
- Não é perceptível
- Representa mal
- Não realizou a tarefa

Figura 3. Características dos elementos representados

Indicadores de avaliação III										
Características dos elementos representados										
	Planetas Principais					Planetas Secundários		Estrelas	Outros	Total
	V, T e M pequ, U e N maio	Cont e Ocea	Anés S.	Júp. Maior	Crateras	Lua menor	missão de Lu	pequenos cor		
1			1	1	1		1	1	1	6
2			1	1	1					3
3			1	1		1	1	1		5
4			1	1				1	1	4
5			1	1				1		3
6			1	1				1	1	3
7			1	1	1	1	1	1	1	7
8										0
9			1	1			1	1	1	5
10			1	1	1			1		4
11								1		1
12			1					1		2
13			1	1		1		1	1	5
<b>Total</b>	0	0	10	10	4	3	4	11	6	

	Não desenhou
	Não representa
	Não é perceptível
	Representa mal
	Não realizou a tarefa

## Anexo AZ. Exemplos – Desenho 4

### Sistema Solar

Agora que já sabes mais sobre o sistema solar representa-o no espaço em branco da forma mais realista que conseguires. Quando terminares o desenho, redige um pequeno texto descritivo sobre aquilo que representaste.



## Sistema Solar

Agora que já sabes mais sobre o sistema solar representa-o no espaço em branco da forma mais realista que conseguires. Quando terminares o desenho, redige um pequeno texto descritivo sobre aquilo que representaste.



## Anexo BA. Avaliação dos Indicadores (Desenho 3 e 4)

Avaliação dos Indicadores

	Planetas Principais			Planeta Secundário - Lua			Estrelas - Sol			Outros Elementos		
	Representação	Ordenação	Caracterização	Representação	Ordenação	Caracterização	Representação	Ordenação	Caracterização	Representação	Ordenação	Caracterização
Desenho 3	23%	8%	26%	15%	0%	50%	77%	60%	90%	0%	0%	0%
Desenho4	67%	83%	67%	50%	100%	58%	100%	100%	92%	83%	67%	50%

*Nota:* Os valores apresentados na coluna “Representação” foram calculados com base nos elementos representados corretamente de uma amostra de 13 para o Desenho 3 e 12 para o Desenho 4. As colunas “Ordenação” e “Caracterização” foram calculadas de acordo com o total de representações de cada indicado.