



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

**A importância das visitas de estudo na aprendizagem:
Conceções de alunos e professores**

Valter José Espanhol Rato

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

2016



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

**A importância das visitas de estudo na aprendizagem:
Conceções de alunos e professores**

Valter José Espanhol Rato

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

Orientador: Professor Doutor António Almeida

2016

AGRADECIMENTOS

Um grande agradecimento a toda a minha família por tudo. Um especial obrigado à minha mãe e irmã por terem contribuído para ser a pessoa que sou hoje e por me terem ajudado tanto ao longo da minha vida pessoal e académica.

A todos os meus colegas e amigos! À Marina, à Rita, à Ana Carina, à Inês, à Shahista, ao Tiago, à Ana Marta, à Lara e à Daniela por tudo o que passámos, pelas gargalhadas que demos, pelas cobiadas que vivemos.

Um imenso obrigado à Marina por me ter ajudado ao longo destes 5 anos, por ter aturado às vezes o meu mau feitio, pela cooperação em todos os estágios e em todos os trabalhos que fizemos, por acreditar em mim. Agradeço também por me ter orientado na Matemática e em alguns aspetos das tecnologias que foram fundamentais.

A todos os outros meus colegas que marcaram de alguma forma a minha vida, muito obrigado.

O meu reconhecido agradecimento a todos os professores que tive oportunidade de conhecer ao longo da minha escolaridade e que foram proporcionando o meu crescimento.

Um obrigado sincero ao professor António Almeida por toda a imensa e inigualável ajuda que me facultou não só na elaboração deste relatório final, mas também ao longo da minha formação académica. Pelo apoio, pela paciência, pela disponibilidade, pelo seu humor, por me ter despertado o interesse pelo tema do estudo. Por tudo, muito obrigado.

A todas as crianças que marcaram de alguma forma a minha caminhada.

RESUMO

O relatório que se apresenta desenvolveu-se no contexto da Unidade Curricular Prática de Ensino Supervisionada II no decorrer do Mestrado em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Este documento apresenta uma descrição reflexiva acerca do contexto de estágio em que decorreu a prática pedagógica e apresenta todo o processo de intervenção delineado.

Paralelamente à prática educativa, foi desenvolvido um estudo, motivado pelo interesse do investigador, com o intuito de analisar a importância atribuída pelos alunos e professores cooperantes do 2.º Ciclo do Ensino Básico às visitas de estudo em contexto formal de aprendizagem. Este interesse surgiu também por se ter constatado que os docentes não tinham programado deslocações ao exterior da escola com a turma em questão, procurando-se assim saber se tal se devia a um desinteresse por este tipo de atividades.

Na investigação, realizada na turma de 6.º ano em que decorreu o estágio, participaram 18 alunos e os 3 orientadores cooperantes das disciplinas que foram objeto de intervenção - Português, História e Geografia de Portugal, Matemática e Ciências Naturais. O instrumento de recolha de dados baseou-se num inquérito por questionário aplicado tanto aos alunos como aos professores.

Os resultados do estudo evidenciaram que tanto os discentes como os docentes reconhecem que as visitas de estudo possuem implicações educacionais assinaláveis, por exemplo, promotores do desenvolvimento pessoal e social e de aprendizagem. Todavia, é de salientar que os professores identificaram, a título de exemplo, o comportamento disruptivo dos alunos e a necessidade do cumprimento do programa escolar, como dois aspetos maiores impeditivos à organização de visitas de estudo. O quadro teórico mobilizado corrobora, igualmente, os resultados apresentados.

Concluindo, constata-se que os docentes das quatro áreas disciplinares acreditam que os alunos não aprendem somente na Escola. As visitas de estudo são, assim, vistas como vantajosas, mas vários obstáculos impedem a sua concretização de uma forma mais frequente.

Palavras-chave: Visitas de estudo; Prática de Ensino Supervisionada; 2.º Ciclo do Ensino Básico.

ABSTRACT

The presenting report was developed in the context of the Curricular Unit of Supervised Teaching Practice II during the M. A. Degree in Primary School Teaching.

This document presents a reflective description about the stage context in which the pedagogical practice occurred, presenting also all the intervention process there outlined.

In parallel to this educational practice, a study motivated by the interest of the researcher was developed in order to analyze the importance attributed by the students of a 6th grade class of the 2nd Cycle of schooling and of their teachers to field trips in formal learning context. This interest also appeared because it was figured out that the teachers didn't have scheduled yet any field trips with the class in question. Therefore, it was aimed to check out if that fact was caused by the lack of interest related to this type of activities.

The participants were 18 students and 3 cooperating teachers responsible for the disciplines that were object of intervention - Portuguese, History and Geography of Portugal, Mathematics and Natural Sciences. A questionnaire was the instrument used to survey both the students and the teachers.

The results of this study proved that both students and teachers recognize that field trips have considerable educational implications, highlighting, for example, the personal and social development, and learning. However, it should be noted that teachers have identified, for example, the disruptive behavior of the students and the need for compliance with the school curriculum as two major causes that preclude the organization of field trips. The literature revision mobilized to discuss this issue also confirms the results referred above.

In conclusion, it was confirmed that the teachers of the four disciplinary areas agree that students do not learn only at school. Thus, field trips are seen as advantageous, although there are still several obstacles impeding a more frequent implementation of these activities.

Keywords: Field Trips; Supervised Teaching Practice; 2nd Cycle of basic education.

ÍNDICE GERAL

1. Introdução.....	1
2. Metodologia de recolha e tratamento de dados	3
3. Caracterização do contexto socioeducativo	5
3.1. O agrupamento	5
3.2. O meio	5
3.3. A escola	6
3.4. Análise reflexiva dos documentos regulamentadores da ação educativa	6
3.5. A turma.....	7
3.6. Caracterização da equipa educativa e dos modos de intervenção na turma	8
3.7. A ação educativa dos orientadores cooperantes	9
3.7.1. Finalidades educativas e princípios orientadores da ação pedagógica	9
3.7.2. Gestão dos tempos, conteúdos, materiais e espaços de aprendizagem	9
3.7.3. Estruturação da aprendizagem e diferenciação pedagógica	10
3.7.4. Sistemas de regulação e avaliação do trabalho de aprendizagem	11
3.8. Avaliação diagnóstica dos alunos.....	11
4. Identificação e fundamentação da Problemática e dos Objetivos Gerais de Intervenção.....	14
4.1. Potencialidades e fragilidades da turma	14
4.2. Problemática e objetivos gerais de intervenção.....	14
4.3. Fundamentação teórica da problemática e dos objetivos gerais de intervenção	15
5. Processo de Intervenção Educativa.....	21
5.1. Princípios orientadores da ação pedagógica	21
5.2. Estratégias globais de intervenção	22

5.3. Contributo das diferentes áreas disciplinares e não disciplinares para a consecução dos objetivos gerais de intervenção.....	23
5.4. Organização e gestão do tempo, dos conteúdos, do espaço e dos materiais educativos.....	24
5.5. Modalidades de trabalho e diferenciação pedagógica	25
5.6. Instrumentos de pilotagem, regulação e avaliação do trabalho	25
6. Avaliação	27
6.1. Avaliação das aprendizagens dos alunos.....	27
6.2. Avaliação dos objetivos gerais do Plano de Intervenção	29
7. Estudo empírico	30
7.1. Revisão de literatura.....	30
7.1.1. Conceção de visita de estudo	30
7.1.2. Vantagens das visitas de estudo.....	32
7.1.3. Obstáculos e desvantagens das visitas de estudo	35
7.1.4. Modalidades de organização e dinamização das visitas de estudo.....	36
7.1.5. Aspetos a ter em conta no sucesso das visitas de estudo	38
7.2. Metodologia.....	40
7.3. Apresentação e comparação dos resultados.....	42
7.3.1. Orientadores cooperantes.....	42
7.3.2. Alunos.....	44
7.4. Conclusões e discussão dos resultados	48
7.4.1. Limitações e implicações do estudo e linhas para futuras pesquisas	49
8. considerações finais	50
Referências bibliográficas.....	52
Anexos	61
Anexo A – Observações naturalistas.....	62

Anexo B – Avaliação diagnóstica e avaliação das aprendizagens dos alunos (ao longo da prática educativa) das quatro áreas disciplinares e das competências pessoais e sociais	66
Anexo C – Características sociodemográficas dos alunos	86
Anexo D – Gráficos de alguns dados da turma	87
Anexo E – Horário da turma	88
Anexo F – Planta da sala de aula.....	89
Anexo G – Fotografias da sala de aula.....	90
Anexo H – Quadro síntese das potencialidades e fragilidades da turma	91
Anexo I – Estratégias/Atividades Globais de Intervenção para cada objetivo geral .	93
Anexo J – Estratégias/Atividades específicas para cada disciplina e sua correspondência com os objetivos gerais	95
Anexo K – Sequência de conteúdos abordados durante a intervenção	97
Anexo L - Grelha de registo dos trabalhos de casa	99
Anexo M - Grelha de registo dos testes.....	100
Anexo N - Exemplo de grelha de estudo para um teste.....	101
Anexo O - Confrontação dos objetivos gerais com os indicadores de avaliação e com as estratégias de avaliação privilegiadas	103
Anexo P - Gráficos da avaliação dos objetivos gerais do Plano de Intervenção	104
Anexo Q - Questionários relativos à investigação desenvolvida	106
Anexo R - Tabelas de algumas questões relativas ao questionário dos professores	116
Anexo S - Tabelas de algumas questões relativas ao questionário dos alunos	118

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Dimensões do espaço novidade.....	39
---	----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Potencialidades e fragilidades dos alunos relativamente às áreas disciplinares e não disciplinares.....	14
Tabela 2. Objetivos gerais de intervenção.....	15
Tabela 3. Relação entre os objetivos gerais e as estratégias/atividades globais de intervenção privilegiadas.....	23
Tabela 4. Categorização das vantagens das visitas de estudo identificadas pelos professores inquiridos.....	43
Tabela 5. Categorização dos aspetos considerados pelos alunos para que uma visita de estudo seja bem-sucedida.....	45
Tabela 6. Categorização das vantagens apresentadas pelos alunos inquiridos acerca das visitas de estudo.....	46

LISTA DE ABREVIATURAS

2.º CEB	2.º Ciclo do Ensino Básico
CA	Conceções alternativas
DT	Diretor de Turma
NEE	Necessidades Educativas Especiais
PEA	Projeto Educativo do Agrupamento
PES	Prática de Ensino Supervisionada
PI	Plano de Intervenção
TEIP	Território Educativo de Intervenção Prioritária
TPC	Trabalho de Casa

1. INTRODUÇÃO

A elaboração do presente relatório final surge no âmbito da Unidade Curricular Prática de Ensino Supervisionada II (PES) com vista à obtenção do grau de mestre em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico.

A PES decorreu em dois contextos de ensino diferentes: no 1.º e no 2.º Ciclo do Ensino Básico. Este relatório centra-se no estágio efetuado numa turma de 6.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico (2.º CEB) num estabelecimento de ensino localizado numa zona central da cidade de Lisboa. Neste estágio foi delineado um Plano de Intervenção (PI) com o intuito de se analisar reflexivamente o contexto educativo, se preparar a intervenção e se apresentar a análise dos resultados das aprendizagens dos alunos e do PI. O relatório é orientado, em parte, por este documento, uma vez que surge no seguimento da redação do mesmo. É ainda de acrescentar que o estágio foi realizado a pares e a construção de todos os documentos e materiais refletiu esta colaboração.

Simultaneamente com a prática educativa, foi elaborado um estudo individual empírico com o objetivo de se estudar a importância atribuída por alunos e professores cooperantes do 6.º ano do 2.º CEB à realização de visitas de estudo em contexto formal de aprendizagem.

Em termos de estrutura, o presente relatório está organizado em oito capítulos articulados entre si.

Primeiramente é apresentada a **introdução**, a que presentemente se reporta, que visa facultar ao leitor uma perspetiva geral acerca do que vai encontrar neste trabalho.

No capítulo seguinte encontram-se todas as **opções metodológicas**, nomeadamente os métodos e as técnicas de recolha e tratamento de dados, levados a cabo nos momentos prévios e concomitantes ao processo educativo.

O capítulo terceiro reporta-se à descrição fundamentada e reflexiva do **contexto socioeducativo** em que ocorreu a intervenção, e que orientou o processo de intervenção pedagógica.

De seguida, é reservado um capítulo para a **identificação e fundamentação da problemática e dos objetivos gerais de intervenção**, decorridos da apresentação das potencialidades e fragilidades da turma onde ocorreu a intervenção.

Estas emergiram do processo de avaliação diagnóstica, apresentado na secção precedente.

No quinto capítulo é caracterizado o **processo de intervenção educativa**, contando-se com a enunciação e fundamentação dos princípios reguladores da ação pedagógica, com a evocação das estratégias e atividades utilizadas. Trata-se, assim, de um ponto em que, de uma forma geral, se descreve e se reflete acerca da intervenção pedagógica.

A **avaliação** integra-se no sexto capítulo. Neste é realizado uma análise comparativa dos resultados de avaliação das aprendizagens dos alunos e dos objetivos de intervenção definidos no PI.

No penúltimo capítulo é chegada altura de se apresentar o **estudo empírico** em questão, mais concretamente, a metodologia usada, uma revisão concisa de literatura do tema, a análise dos resultados e as suas respetivas conclusões e implicações educativas.

As **considerações finais** ocupam o oitavo e último capítulo. Tecem-se alguns aspetos respeitantes ao percurso formativo de aprendizagem, à investigação desenvolvida e à preparação para o desempenho futuro da profissão.

2. METODOLOGIA DE RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS

No entender de Azevedo e Azevedo (2008) a “Metodologia é etimologicamente a ciência em ordem a encontrar *um caminho para*, a arte de adoptar o caminho próprio para atingir um determinado fim. O programa previamente estabelecido para atingir determinado fim, de modo mais conveniente, é o método” (p. 11).

Em conformidade, neste capítulo apresentar-se-ão as opções metodológicas, levadas a cabo durante o desenvolvimento da intervenção educativa. Estas foram de teor predominantemente qualitativo e tiveram como finalidades a caracterização do contexto socioeducativo, a avaliação dos alunos de uma forma objetiva e, por esta via, a preparação da intervenção pedagógica.

Com a finalidade de se caracterizar o contexto socioeducativo e realizar a avaliação diagnóstica, recorreu-se a diversas técnicas de recolha e análise de dados, entendidas como um conjunto de processos operativos que permitem recolher dados de diferentes naturezas. Sem dúvida que se é levado a “procurar informação quando desejamos compreender mais de perto uma dada situação” (Roegiers, 1999, p. 12).

Para se caracterizar o agrupamento, o meio e a escola analisaram-se os documentos oficiais de organização curricular do Ensino Básico e os documentos orientadores da dinâmica escolar: Projeto Educativo do Agrupamento (PEA), regulamento interno, planificações de conteúdos anuais e trimestrais, documentos do Instituto Nacional de Estatística, entre outros.

No sentido de se proceder à caracterização da turma e de preparar a diagnose da mesma, utilizaram-se técnicas diversas, com o sentido de se analisar de forma cruzada o seu conteúdo. Em primeiro lugar, optou-se por uma observação participante e naturalista (Anexo A), visto ser particularmente utilizada “por aqueles que procuram viver no todo ou em parte a experiência dos grupos que estudam, de forma a chegar a uma visão interna da vida do grupo” (Fernandes, 2002, p. 177). Em segundo lugar, e com o intuito de aprofundar os dados recolhidos através da observação, foram realizadas entrevistas não estruturadas a todos os orientadores cooperantes e a alunos. Por último, a análise documental foi, igualmente, recorrente, neste caso a partir das produções dos alunos e fichas de avaliação diagnóstica, por exemplo (Anexo B). O que se recolheu neste âmbito materializou-se na consecução de dois instrumentos distintos, mas complementares: as grelhas de registo e as notas de campo.

As grelhas, encaradas como grelhas de avaliação (Anexo B), tiveram em conta indicadores de avaliação das várias disciplinas abrangidas pela PES, tendo por base os programas e as metas correspondentes ao 6.º ano do 2.º CEB. Também foram concebidas grelhas para avaliação das competências pessoais e sociais (Anexo B) dos alunos.

Estas grelhas foram fundamentais para uma apreciação sistemática do desempenho dos estudantes e permitiram estabelecer a avaliação de cada um deles de uma forma o mais pormenorizada possível. Foram utilizadas também para ajustar aspetos da planificação, dado que foi possível, neste sentido, identificar com mais facilidade as dificuldades sentidas pelos alunos. Todos os dados recolhidos mereceram um tratamento rigoroso, permitindo retirar as devidas ilações para o sucesso do processo educativo.

3. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO SOCIOEDUCATIVO

3.1. O agrupamento

O agrupamento em que decorreu o estágio é um Território Educativo de Intervenção Prioritária¹ (TEIP), sendo constituído por estabelecimentos de diferentes valências de ensino: (i) um Jardim de Infância; (ii) duas escolas de 1.º Ciclo do Ensino Básico com Jardim de Infância (EB1/JI); (iii) uma escola de 1.º Ciclo do Ensino Básico; e (iv) uma escola com 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico (EB2/3) – escola sede. O agrupamento inclui também uma oferta educativa para adultos na escola sede e é também de destacar o facto de alguns dos docentes do agrupamento lecionarem no Estabelecimento Prisional de Lisboa.

A população escolar é oriunda, maioritariamente, de bairros sociais circundantes das escolas do agrupamento, em que muitos destes bairros apresentam alguns problemas de diferentes naturezas (cf. Projeto Educativo, 2013/2017). Para além disso, acolhe alunos de distintas instituições de solidariedade social.

3.2. O meio

A escola do referido estágio localiza-se numa zona central da cidade de Lisboa. Integra-se na nova freguesia das Avenidas Novas, recém-criada após o processo de reorganização das freguesias (Decreto-Lei n.º 56/2012 de 8 de novembro de 2012).

Segundo os dados do Instituto Nacional de Estatística e do diretório da Junta de Freguesia de Avenidas Novas (cf. Junta de Freguesia Avenidas Novas, 2015), a população da freguesia representa cerca de 4% da população do município de Lisboa. Esta é uma das poucas freguesias que acusou um crescimento populacional entre 2001 e 2011, contrastando com o decréscimo da população da maioria das outras freguesias da cidade.

Na zona próxima da escola destaca-se o setor terciário de atividades – comércio e serviços. Existe também algum património arquitetónico edificado na periferia da escola, sendo a Mesquita Central de Lisboa o mais relevante.

¹ O terceiro programa TEIP foi criado por um despacho normativo do Ministério da Educação, a 25 de setembro de 2012. Este programa de ajuda encontra-se distribuído por todo o país, consoante as necessidades das escolas e da população envolvente.

3.3. A escola

A PES realizou-se numa Escola Pública com 2.º e 3.º ciclo.

No ano de 2015/2016, num total de 108 docentes que constituíam o corpo pedagógico do agrupamento, 78 (72%) faziam parte do quadro da escola. No caso do pessoal não docente, a escola dispunha de 14 assistentes operacionais.

O corpo discente da escola contava com 764 alunos, de um total de 1360² do agrupamento. Cerca de 20% dos alunos são estrangeiros, essencialmente provenientes dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa e mais de 50% da população escolar beneficia de apoio social escolar, visto se tratar de um público com carências económicas (cf. Projeto Educativo, 2013/2017).

A escola em questão apresenta cursos de educação e formação para adultos, que têm como objetivo elevar os níveis de habilitação escolar e profissional da população portuguesa adulta, e um programa de português para residentes imigrantes em Portugal que visa proporcionar conhecimentos ao nível da expressão e compreensão da língua portuguesa. Este programa é muito importante para uma inclusão mais conseguida destes imigrantes na sociedade portuguesa.

A escola dispõe, ainda, dos seguintes recursos: (i) um centro de recursos educativos e uma biblioteca (com manuais escolares, computadores, livros de literatura, etc.); (ii) um refeitório; (iii) uma sala de professores e outra para cada Diretor de Turma (DT); (iv) um gabinete de educação especial; (v) um gabinete de apoio ao aluno³, entre outros. Todas as salas de aula estão equipadas com computadores, projetores e algumas delas com quadros interativos.

3.4. Análise reflexiva dos documentos regulamentadores da ação educativa

No Decreto-Lei n.º 137/2012, de 2 de julho os PEA são tidos como documentos essenciais para todas as escolas. A construção dos PEA deve surgir, essencialmente,

² Não contabilizando os alunos que integram os cursos para adultos e os reclusos do Estabelecimento Prisional.

³ Este é o local para onde os alunos são levados por um assistente operacional, caso os docentes os coloquem fora da sala, em caso de perturbação do bom funcionamento da aula. Nesta sala existem professores e psicólogos que orientam o trabalho que os alunos levam para fazer, conversando com eles para assim perceberem o comportamento disruptivo que os alunos tiveram. Este gabinete tem como grande finalidade promover a disciplina na escola (cf. Projeto de acompanhamento e apoio ao aluno, 2013).

da necessidade, organização e autonomia da escola, apresentando-se como um documento orientador que espelha interesses, motivações, missões e metas da realidade a que se referem (Costa, 2003; Ribeiro & Marques, 2010).

O agrupamento de escolas em que se realizou a PES elaborou um PEA para o quadriénio 2013-2017 com o tema “Acolher, incluir e acompanhar para criar o futuro...”. A grande missão do agrupamento prende-se com a inclusão e a promoção da aprendizagem de todos os alunos. Neste documento é referido como principais objetivos do agrupamento: (i) a promoção do sucesso escolar, por exemplo, através da realização continuada e frequente de visitas de estudo; (ii) a diminuição do número de retenções e do abandono escolar; (iii) a redução da indisciplina; e (iv) a promoção da aprendizagem colaborativa.

O PEA concretiza-se e regista-se de forma normativa no regulamento interno e de forma mais prática no plano anual de atividades. Neste último documento encontram-se discriminadas todas as atividades previstas com vista a se alcançar os objetivos do agrupamento enunciados no PEA.

Neste seguimento, a construção do PI e a promoção de todas as estratégias/atividades articularam-se com as linhas orientadoras dos documentos anteriores, contribuindo, igualmente, para os alunos alcançarem os objetivos elencados no PEA. A título de exemplo, a tão reivindicada aprendizagem colaborativa foi uma modalidade de trabalho que se privilegiou no decorrer de todo o estágio.

3.5. A turma

No que diz respeito à turma (Anexos C e D), é de destacar o facto de esta ser considerada como um grupo de homogeneidade relativa (cf. Guião de Procedimentos, 2013), como as restantes turmas do agrupamento. Dos 20 discentes que compunham a turma, 9 são do sexo feminino e a média de idades é de 12 anos (Anexos C e D), com idades compreendidas entre os 10 e os 16 anos de idade. É de acentuar que 9 alunos já ficaram, pelo menos, uma vez retidos (Anexos C e D) e 4 dos alunos do grupo apresentavam Necessidades Educativas Especiais (NEE), encontrando-se abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro. No entanto, estes não possuíam um currículo diferenciado e apenas os testes de avaliação sumativa eram distintos. Os referidos alunos dispunham, ainda, de um momento semanal com uma professora de Educação Especial, em tempo não letivo, e integravam as aulas de

apoio ao estudo de Português e de Matemática (Anexo E) – considerada como uma oferta obrigatória de todas as escolas (Decreto-Lei n.º 91/2013 de 10 de julho). Estas duas disciplinas eram as que o agrupamento oferecia como apoio ao estudo no 2.º CEB (cf. Planos de Estudos, 2014/2015).

A diversidade de idades dos alunos da turma não foi encarada como um entrave, mas como um potencial de aprendizagem para todos. Esta diversidade no seio de um grupo permitiu aplicar de forma continuada os conceitos que Vygotsky introduziu – Zona de Desenvolvimento Atual e Zona de Desenvolvimento Proximal. O desfasamento entre estas duas zonas (Atual e Proximal) refere-se ao “conjunto de habilidades que a criança ainda não domina, mas que tem o potencial de adquirir e aplicar, se as circunstâncias se proporcionarem” (Pinto, 2001, p. 196). Desta forma, uma criança que não domine um determinado aspeto, porque ainda não está social ou cognitivamente competente, pode progredir na sua aprendizagem com a ajuda de outro colega mais competente nesse assunto; o desafio sociocognitivo acontece e funciona como motor de novas aprendizagens. No seio de um grupo com idades heterogéneas é mais provável que existam crianças com diferentes níveis de desenvolvimento sociocognitivo. Assim sendo, a orientação e ajuda de um parceiro mais competente vai permitir “desencadear o processo de construção, modificação, enriquecimento e diversificação dos esquemas de conhecimento, característico da aprendizagem escolar” (Onrubia, 2001, p. 125). Com efeito, a aprendizagem cooperativa, enquanto motor do desenvolvimento tanto cognitivo como pessoal e social, é da maior importância, já que são as “pessoas que nos rodeiam e que ajudam a ‘construir a criança em desenvolvimento’” (Sousa, 2005, p. 45).

3.6. Caracterização da equipa educativa e dos modos de intervenção na turma

A equipa dos orientadores cooperantes incluía um docente de Português e História, que integrava também a função de DT, um professor de Matemática e um de Ciências Naturais. A colaboração entre os professores era notória e revelava-se no empenho de todos em resolver qualquer assunto que surgisse na turma. As estratégias utilizadas pela equipa eram, normalmente, semelhantes. Quando algum aluno perturbava de forma incorreta a aula, todos os professores pediam a caderneta escolar e/ou encaminhavam o aluno para o gabinete de apoio ao aluno. Em tempo não

letivo, o DT reunia frequentemente com os alunos e com os encarregados de educação para tentar resolver comportamentos desviantes.

3.7. A ação educativa dos orientadores cooperantes

3.7.1. Finalidades educativas e princípios orientadores da ação pedagógica

A articulação da formação pessoal e social dos alunos com a dimensão curricular foi uma prática recorrente dos orientadores cooperantes. Os alunos eram, muitas das vezes, convidados a discutirem os seus comportamentos e formas de os resolver, possibilitando a atenuação dos casos de indisciplina.

A individualidade de cada aluno, a nível cognitivo, pessoal e social foi, igualmente, encarada como fundamental no processo de ensino e aprendizagem de todos os cooperantes. Por exemplo, um aluno com NEE precisava de usar máquina de calcular nos testes de avaliação, pelo que lhe era concedida essa particularidade. A consulta dos processos dos alunos e as conversas com o DT permitiam, por esta via, identificar as dificuldades/especificidades de cada discente, o que possibilitava um planeamento mais eficaz da ação educativa.

3.7.2. Gestão dos tempos, conteúdos, materiais e espaços de aprendizagem

A distribuição dos tempos letivos é da responsabilidade do agrupamento, tendo em conta o estipulado no Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho de 2012. De um total de 500 minutos por semana da área disciplinar de Línguas e Estudos Sociais, a turma apresentava, por exemplo, 250 minutos de Português (Anexo E). Já nas áreas de Matemática e Ciências, verificou-se que a primeira área curricular ficou privilegiada com 250 minutos, ficando as Ciências Naturais com uma menor carga horária (100 minutos).

As planificações a grande, médio e curto prazo foram elaboradas por cada departamento disciplinar tendo em conta os documentos curriculares oficiais. Na área do Português os docentes seguiam criteriosamente os conteúdos a lecionar presentes nas referidas planificações e os testes eram elaborados em conjunto. Outros docentes encaravam a planificação como um ponto de partida, não seguindo rigorosamente a

distribuição dos conteúdos pelos períodos. Consideravam preferível despende mais tempo em certos conteúdos e não abordar outros ou abordá-los noutra ocasião.

A sala de aula em que os alunos tiveram a maioria das disciplinas⁴ encontrava-se organizada de acordo com o modelo de Escola “tradicional”, em que os alunos se sentavam em filas, de costas uns para os outros (Anexos F e G). A sala possuía alguns equipamentos/recursos educativos (Anexos F e G), como um quadro interativo, um computador, um armário e *placards* em que eram afixados alguns trabalhos da turma de algumas disciplinas.

Apesar da organização das mesas da sala de aula possibilitar o trabalho em pequeno grupo (Anexos F e G), de um modo geral, as tarefas propostas eram realizadas individualmente pelos alunos, ainda que os cooperantes considerassem essenciais os trabalhos em pequenos grupos. De uma forma geral, o espaço de aprendizagem privilegiado pelos cooperantes circunscrevia-se à própria sala de aula. Não se assistiu a atividades formais de aprendizagem desenvolvidas fora do recinto escolar e também não se encontravam agendadas visitas de estudo. A exclusão deste tipo de atividades era justificada pelos comportamentos desviantes dos alunos e pela necessidade de cumprimento do programa.

3.7.3. Estruturação da aprendizagem e diferenciação pedagógica

A organização e a gestão da prática pedagógica de todos os orientadores cooperantes foram, em termos gerais, análogas. O manual era usado como ponto de partida para as aprendizagens dos alunos e o trabalho decorria, como referido, de acordo com as planificações elaboradas por cada departamento curricular. Como forma de consolidação, os professores elaboravam ainda fichas de trabalho.

As aulas tiveram quase uma natureza expositiva e eram dirigidas ao grande grupo, remetendo, muitas das vezes, para a leitura e a realização de exercícios no manual. Estes exercícios eram vistos como elemento de consolidação, de revisão e estudo para os testes de avaliação. Muitos destes exercícios de consolidação eram enviados para Trabalho de Casa (TPC), estratégia bastante recorrente de todos os professores. A correção de todos os exercícios ocorria em grande grupo em que era utilizado o quadro da sala de aula. Durante o tempo de estágio, apenas um professor recorreu a ferramentas informáticas para lecionar.

⁴ À exceção das seguintes áreas: Educação Física, Educação Visual, Educação Tecnológica e algumas aulas de Ciências Naturais.

A diferenciação pedagógica foi, normalmente, uma estratégia pouco promovida. Mesmo assim, os docentes das várias áreas dedicavam uma especial atenção aos alunos com NEE, na medida em que construíram testes de avaliação diferenciados e ajudavam-nos, maioritariamente, no apoio ao estudo.

3.7.4. Sistemas de regulação e avaliação do trabalho de aprendizagem

A regulação da aprendizagem foi efetuada através da avaliação, pois “nenhuma aprendizagem, nenhum sujeito, programa ou instituição pode desenvolver-se e aperfeiçoar-se sem o contributo da avaliação” (Ferreira & Neves, 2015, p. 35). Esta foi concretizada durante a PES através de três modalidades diferentes: avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação sumativa.

A avaliação diagnóstica das quatro áreas curriculares ocorreu através da realização de testes. Através destes testes os docentes tiveram oportunidade de averiguar as aprendizagens menos bem conseguidas dos alunos do ano letivo transato. A avaliação formativa foi conseguida através da monitorização dos TPC, da participação, assiduidade, comportamento, empenho, trabalhos de grupo, entre outros. A avaliação formativa “assume carácter contínuo e sistemático . . . permitindo ao professor, ao aluno . . . obter informação sobre o desenvolvimento da aprendizagem, com vista ao ajustamento de processos e estratégias” (n.º 3 do artigo 24.º do Decreto-lei n.º 139/2012, de 5 de julho de 2012). Contudo, no presente contexto, este carácter sistemático acabou por não acontecer. Por último, a avaliação sumativa teve dos orientadores cooperantes um particular destaque. Esta foi materializada através da realização de testes de avaliação. É ainda oportuno acrescentar, como supramencionado, que apenas os testes de Português foram realizados em conjunto com outros docentes do mesmo ano de escolaridade. Os restantes testes diferiram de turma para turma.

3.8. Avaliação diagnóstica dos alunos

Durante as semanas de observação, procedeu-se a uma avaliação diagnóstica da turma, no âmbito das quatro áreas curriculares e das competências pessoais e sociais (Anexo B), de modo a averiguar as competências que já tinham sido atingidas pela turma. A avaliação diagnóstica realiza-se no “início de cada ano de escolaridade ou sempre que seja considerado oportuno, devendo fundamentar estratégias de

diferenciação pedagógica, de superação de eventuais dificuldades dos alunos, de facilitação da sua integração escolar e de apoio à orientação escolar e vocacional” (n.º 3 do artigo 24.º do Decreto-lei n.º 139/2012, de 5 de julho de 2012). Esta avaliação foi baseada nos testes de avaliação diagnóstica realizados e aplicados pelos docentes cooperantes três semanas antes da observação, na observação direta do desempenho dos alunos, na análise das produções dos mesmos e em entrevistas não estruturadas com os orientadores cooperantes. Neste seguimento, procedeu-se à consecução de grelhas de avaliação (Anexo B) que tiveram em conta indicadores de avaliação das várias disciplinas, tendo por base os programas e as metas curriculares do 2.º CEB.

No âmbito do **Português** (Anexo B), é de destacar o facto de os alunos terem apresentado, nos domínios de conteúdo da *Leitura e Escrita*, dificuldades evidentes na compreensão leitora, na estruturação lógica de textos diversos e nos três momentos processuais da escrita: planificação, textualização e revisão. Relativamente à *Oralidade*, liam para si e para o grande grupo com progressiva autonomia, de forma audível e captavam o essencial de enunciados orais. Quanto à *Gramática*, conseguiam mobilizar de forma satisfatória a terminologia adequada aos diversos contextos.

Na área da **História e Geografia de Portugal** (Anexo B), pode-se salientar, ao nível das capacidades, que a compreensão de textos era uma das competências muito pouco consolidada, e que se fazia, igualmente, notar nas outras áreas curriculares. Os alunos mostravam também dificuldades em interpretar fontes históricas diversas e em localizar temporalmente datas e acontecimentos. A turma apresentava ainda dificuldades na formulação de hipóteses e de conclusões simples relacionadas com os conteúdos em causa. No que respeita ao domínio dos conhecimentos, constatou-se que alguns conteúdos, como a distinção das diversas ordens sociais, tinham sido apreendidos de forma insatisfatória, daí se ter considerado relevante voltar a abordá-los para uma melhor compreensão dos conteúdos que faziam parte do presente ano escolar.

Na disciplina de **Matemática** (Anexo B), os discentes revelaram dificuldades em todos os domínios de conteúdo, exceto em *Geometria e Medida* e na *Organização e Tratamento de Dados*. No que diz respeito a *Números e Operações*, verificaram-se dificuldades ao nível das diferentes operações com frações e numerais fracionários e no cálculo mental. A *Álgebra* foi o domínio de conteúdo em que demonstraram mais

dificuldades, sobretudo nas operações que envolviam a multiplicação e a divisão e as suas respetivas propriedades.

Nas **Ciências Naturais** (Anexo B), os discentes apresentaram à partida um resultado mais satisfatório se comparado com as restantes disciplinas. A título de exemplo, a função específica de alguns órgãos dos vários sistemas humanos e a constituição geral de uma planta eram os conteúdos dominados pela maioria dos alunos. Ainda assim, é de referir que revelaram várias Concepções Alternativas (CA) sobre os vários sistemas humanos e alguns alunos possuíam dificuldades em interpretar dados e tirar conclusões.

Por último, no âmbito das **Competências Pessoais e Sociais** (Anexo B), os estudantes raramente cooperavam em trabalhos realizados em pequeno e grande grupo, demonstravam falta de respeito pelos colegas, pelo professor e pelos assistentes operacionais e evidenciavam dificuldade em aceitar pontos de vista diferentes dos seus. Ainda assim, em termos de autonomia, conseguiam executar, de uma forma geral, uma tarefa sem pedir o constante auxílio dos docentes. É ainda de referir que a maior parte dos alunos não revelava interesse pela dinâmica escolar, o que motivava muitos dos seus comportamentos disruptivos.

Partindo da avaliação diagnóstica (Anexo B), realizou-se o levantamento das potencialidades e fragilidades da turma (Anexo H), e, por conseguinte, foi possível definir-se a problemática e os objetivos gerais subjacentes à intervenção educativa. Estes encontram-se expressos no capítulo seguinte.

4. IDENTIFICAÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO DA PROBLEMÁTICA E DOS OBJETIVOS GERAIS DE INTERVENÇÃO

4.1. Potencialidades e fragilidades da turma

As potencialidades e fragilidades da turma encontram-se de forma sintética expressas na tabela seguinte (tabela 1) e de uma forma detalhada no Anexo H. Este levantamento possibilitou que se tivesse um conhecimento: (i) das competências já adquiridas pelos alunos; (ii) dos alunos com mais dificuldades de aprendizagem; (iii) do que se poderia melhorar na aprendizagem dos alunos; e (iv) das características do grupo de trabalho.

Tabela 1

Potencialidades e fragilidades dos alunos relativamente às áreas disciplinares e não disciplinares

Áreas	Potencialidades	Fragilidades
Português	<ul style="list-style-type: none">- Mobilização de conteúdos gramaticais.- Leitura autónoma.- Expressão Oral articulada e audível.	<ul style="list-style-type: none">- Compreensão leitora – cumprir e perceber instruções dadas.- Estruturação de géneros textuais diversos.- Fundamentação dos seus pontos de vista.
História e Geografia de Portugal	<ul style="list-style-type: none">- Interesse pelos conteúdos abordados.- Interesse por atividades práticas.	<ul style="list-style-type: none">- Compreensão leitora – cumprir e perceber instruções dadas.
Matemática	<ul style="list-style-type: none">- Operações e problemas que envolvem a adição e subtração de números naturais.- Envolvimento em tarefas exploratórias.	<ul style="list-style-type: none">- Compreensão leitora – cumprir e perceber instruções dadas.- Operações e problemas que envolvem a multiplicação e divisão de números racionais não negativos.- Utilização de estratégias de cálculo mental.
Ciências Naturais	<ul style="list-style-type: none">- Interesse pelos conteúdos abordados.- Interesse por atividades práticas.	<ul style="list-style-type: none">- Compreensão leitora – cumprir e perceber instruções dadas.- Apresentação de inúmeras CA.
Competências Pessoais e Sociais	<ul style="list-style-type: none">- Participação quando solicitada.- Autonomia no trabalho desenvolvido.	<ul style="list-style-type: none">- Cumprimento das regras.- Entreajuda.- Respeito pelo próximo.- Motivação e empenhamento.

Nota. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

4.2. Problemática e objetivos gerais de intervenção

A análise conjunta das potencialidades e fragilidades da turma (Anexo H) possibilitou a identificação de algumas questões-problema que orientaram a problemática. Estas passam, portanto, pelo desenvolvimento de competências na área do Português, da Matemática, das Ciências Naturais e no domínio pessoal e social.

São elas designadamente: a) *Como fomentar a compreensão leitora das instruções e interpretações de enunciados e de textos, tendo por base as competências linguísticas adquiridas, contribuindo, assim, para a realização de respostas mais completas e fundamentadas?*; b) *Como desenvolver competências de cálculo mental na resolução de problemas, envolvendo a multiplicação e a divisão?*; c) *Como promover o ensino dos conteúdos científicos, tendo por base a desconstrução de algumas CA que os estudantes apresentam?*; d) *Como promover a motivação dos alunos pelo querer estar e aprender na Escola?*; e) *Como fomentar uma maior entajuda e cooperação entre os vários elementos da turma, mantendo uma relação de respeito pelo próximo?*

Tendo por base as questões-problema elencadas, foi definida a seguinte problemática – **como promover a motivação pelo querer estar e aprender na Escola?** – que motivou a concretização de diferentes objetivos gerais definidos para as diversas áreas. Procurou-se que os mesmos fossem atingidos através de estratégias e de atividades motivadoras para os alunos pela Escola.

Em conformidade com as questões-problema identificadas, apresentam-se, em seguida, os objetivos gerais (tabela 2) que nortearam todo o período de intervenção educativa.

Tabela 2

Objetivos gerais de intervenção

Objetivos gerais de intervenção
Desenvolver a compreensão leitora
Desenvolver competências de multiplicação e divisão, envolvendo o cálculo mental, a resolução de problemas e tarefas exploratórias
Desconstruir algumas concepções alternativas e perceber as implicações das mesmas na aprendizagem científica
Desenvolver a cooperação e entajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares

Nota. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

4.3. Fundamentação teórica da problemática e dos objetivos gerais de intervenção

Os objetivos gerais identificados configuraram-se o alicerce de toda a intervenção, com o intuito de melhorar a ação educativa e de minimizar as fragilidades enunciadas. Os objetivos são, neste sentido, “mapas que ajudam a percorrer o caminho em direcção à meta pretendida” (Marques, 2001b, p. 66). Recorrendo à

mobilização de um quadro teórico, fundamentar-se-á a importância das competências inerentes a estes objetivos no desenvolvimento global dos alunos.

Importa, antes de mais, clarificar a problemática apresentada. Silva e Lopes (2015) alegam que a motivação é o “o conjunto de processos implicados na activação, direcção e manutenção do comportamento, como os motivos ou interesses que nos movem para fazer algo” (p. 75). A motivação dos alunos pela Escola, e em particular pelas diversas disciplinas e pelos conteúdos de cada uma, é algo que é fundamental para melhor compreender o seu desempenho (Lourenço & Paiva, 2010). Por esta via, estes dois autores indicam que “A questão motivacional talvez esclareça a razão de alguns estudantes gostarem e aproveitarem a vida escolar, revelando comportamentos adequados, alcançando novas capacidades e desenvolvendo todo o seu potencial” (p. 134).

No entender de Balancho e Coelho (2005), “Pela motivação, consegue-se que o aluno encontre motivos para aprender, para se aperfeiçoar e para descobrir e rentabilizar capacidades” (p. 17). Estes autores consideram que as atividades, de modo a poderem captar a atenção e o empenho dos alunos, devem ser de natureza prática⁵ e lúdica. Já, Jesus (2008) acredita que o professor deverá diversificar as metodologias de ensino “que tornem a explicação das matérias mais clara, compreensível e interessante para os alunos” (p. 23).

Sprinthall e Sprinthall (1993) e Rafael (2005) mencionam que Bruner, um psicólogo educacional, na sua teoria da instrução, quis compreender melhor como pode o professor predispor os alunos para a aprendizagem, clarificando que o caminho a percorrer deve ser o da promoção da motivação intrínseca⁶. Sprinthall e Sprinthall (1993) afirmam que Bruner vê no trabalho em grupo e nos impulsos intrínsecos que as crianças têm para se sentir competentes e curiosas como formas de se conduzir à motivação intrínseca.

Deste modo, aliado a estes aspetos, a aprendizagem, através da exploração de alternativas, desemboca numa linha educativa proposta por Bruner - a da aprendizagem pela descoberta que se opõe ao ensino expositivo. Seguindo esta

⁵ “se ouço esqueço, se vejo lembro, se faço aprendo” (Jesus, 2008, p. 23).

⁶ “O conceito de motivação intrínseca aplica-se ao sistema motivacional que sustenta a actividade que é realizada como um fim em si mesmo, pelas características inerentes à própria actividade. O objectivo é realizar a actividade e não a obtenção de uma qualquer consequência exterior à actividade. Por contraste, o conceito de motivação extrínseca aplica-se a uma actividade que é realizada tendo em vista algo exterior à actividade, como uma consequência ou um resultado” (Lemos, 2005, p. 207).

modalidade de aprendizagem, é suposto que “o aluno participe nas tomadas de decisão, esperando-se que explore exemplos e por ele descubra os princípios ou conceitos subjacentes que deverão ser aprendidos” (Rafael, 2005, p. 173). O envolvimento dos estudantes é, por esta via, mais intenso, promovendo-se motivações intrínsecas que se revelam “compensadoras e por isso auto-suficientes” (Sprinthall & Sprinthall, 1993, p. 240).

Relativamente ao primeiro objetivo geral definido - **Desenvolver a compreensão leitora**⁷ -, é de referir que esta não é uma competência específica do Português, ainda que às vezes seja considerada como tal. Nascimento (2013) sintetiza a ideia da transversalidade da compreensão leitora, referindo que “o desenvolvimento da linguagem é de responsabilidade de toda e qualquer área. Mais importante que leitura em sala de aula é o uso de estratégias que permitam ao aluno atribuir sentido ao que lê” (p. 33).

Todas as áreas do saber necessitam da mobilização da compreensão leitora no decurso dos seus trabalhos e, desta forma, devem também proporcionar atividades promotoras desta mesma compreensão.

Por exemplo, Sá e Zenhas (2004) defendem que “a aprendizagem na aula de Matemática será mais significativa e duradoura se for indissociável de ações como ler” (p. 7). Esta conceção de ler será, inevitavelmente, ao nível da compreensão leitora, pois “Ler é compreender o que está escrito” (Sim-Sim, 2009, p. 9).

Nesta linha de pensamento, na área das Ciências Sociais e Humanas, a compreensão leitora é também importante. Arenal (2010) e Santisteban (2011) declaram que a leitura e a compreensão de fontes/documentos históricos torna-se essencial para os alunos perceberem como se constrói o conhecimento histórico, construindo a ideia de uma evolução temporal cada vez mais complexa.

No que concerne ao segundo objetivo elencado - **Desenvolver competências de multiplicação e divisão, envolvendo o cálculo mental, a resolução de problemas e tarefas exploratórias** -, é de destacar a importância, em primeiro lugar, da realização de cálculo mental nos vários anos de escolaridade (Ribeiro, Valério & Gomes, 2009). Carvalho e Ponte (2012) definem cálculo mental como o envolvimento e “a mobilização de estratégias que permitam um cálculo rápido e eficiente” (p. 75). É

⁷ De uma forma geral, entende-se por compreensão leitora “a apreensão do significado da mensagem, resultando o nível de compreensão da interação do leitor com o texto” (Sim-Sim, 2007, p. 7).

importante que os alunos vão, progressivamente, desenvolvendo a capacidade de resolver as diversas operações e problemas, utilizando diversas estratégias. O cálculo mental proporciona o desenvolvimento do raciocínio individual, contribuindo para anular o facto de os alunos decorarem fórmulas e procedimentos que se revelam, algumas vezes, desnecessários. Desta forma,

O cálculo mental é gerador de familiaridade com os números e potencia a capacidade para reconhecer e comparar grandezas . . . O uso do cálculo mental faz realçar o papel das propriedades das operações . . . que de facto justificam os algoritmos (Sequeira, Freitas & Nápoles, 2009, p. 82)

A rotina de cálculo mental em sala de aula, com a posterior partilha e discussão de estratégias por parte dos alunos, proporciona “o desenvolvimento do sentido de número e de operação” (Carvalho & Ponte, 2012, p. 82). Estes dois autores chamam ainda a atenção que esta dinâmica revela-se indispensável no 2.º CEB, contando que os alunos neste ciclo de escolaridade “ainda não possuem uma visão limitada das operações multiplicação e divisão” (p. 73).

Uma abordagem da Matemática que muito se tem praticado e defendido é a do ensino exploratório para os diversos conteúdos. Esta abordagem parte do princípio de que a Matemática é uma atividade em construção e não um simples conhecimento já construído (Ponte, 2010). Deste modo, os professores devem proporcionar atividades de exploração com o objetivo de os alunos irem construindo o seu conhecimento matemático a partir de exemplos e da descoberta de regularidades (Ponte, 2010). É a partir da realização das tarefas que, de seguida, em grande grupo, alunos e professores vão discutindo e sistematizando e, assim, construindo as conclusões sobre os conteúdos em questão (Canavarro, 2011). As conclusões, as ideias, as dúvidas e os pensamentos partem dos alunos, do trabalho que efetuaram e não é o professor que apresenta uma receita única, sem significado do tema em questão. Foi com base, então, nestas tarefas e no cálculo mental que os alunos foram desenvolvendo algumas competências das operações multiplicação e divisão, indo ao encontro de um caminho reflexivo e baseado na descoberta de regularidades e não na mecanização.

O terceiro objetivo geral - **Desconstruir algumas concepções alternativas e perceber as implicações das mesmas na aprendizagem científica** - refere-se ao

âmbito das Ciências Naturais. Nesta área constatou-se que os alunos apresentavam várias CA. Na opinião de Martins et al. (2006), as CA são “ideias que aparecem como alternativa a versões científicas de momentos aceites, não podendo ser encaradas como distrações, lapsos de memória ou erros de cálculo, mas sim como potenciais modelos explicativos resultantes de um esforço consciente de teorização” (p. 29). As CA são, neste sentido, concepções pessoais “através do qual o aluno procura interpretar o mundo” (Martins et al., 2006, p. 30). Cada aluno é influenciado pelo meio em que está inserido, pelo que vai construindo e reconstruindo as CA de acordo com as diversas interpretações que vai fazendo. Estas apresentam-se resistentes à mudança, influenciam fortemente as novas aprendizagens e interagem com o processo de ensino e aprendizagem (Solbes, Jaime & Más, 2006; Ramos, 2009).

A identificação das CA é deveras essencial, visto permitir identificar ideias incorretas e, assim, adequar a lecionação de determinados temas. Neste processo de levantamento das CA, o aluno tem de ser implicado na aprendizagem e o professor torna-se mais capaz de delinear as estratégias didáticas mais adequadas. Para tal, é preciso, igualmente, que compreenda as raízes destas ideias e a sua coerência à luz do pensamento do aluno e não se surpreender se elas surgirem novamente, principalmente se a sua desconstrução não tiver sido eficaz.

Com vista a se ultrapassar as CA, Moniz dos Santos (1991) propõe um conjunto de intervenções pedagógicas que podem ajudar os estudantes a colocá-las em causa: (i) pedir esquemas e desenhos acompanhados de legendas; (ii) proporcionar situações de reflexão e discussão de ideias, estimuladas através da criação de uma situação problema sobre as CA encontradas; (iii) promover atividades práticas, em que os alunos observem e interpretem um modelo que traduza uma analogia concreta.

No que ao último objetivo geral diz respeito - **Desenvolver a cooperação e entreatajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares** -, a aprendizagem cooperativa proporciona a reflexão em conjunto, a conjugação e a confrontação de várias opiniões e ideias para a realização de um trabalho coeso. Por isso, é importante os alunos trabalharem em grupo, pois no futuro este tipo de competência será necessária e essencial no sentido da “preparação para o chamado ingresso na vida activa e até para a vida em sociedade” (Azevedo & Azevedo, 2008, p. 40). Assim sendo, a aprendizagem colaborativa pressupõe a ideia de

consciência de um destino comum . . . que todos trabalhem para o sucesso do grupo de forma a que todos se esforcem para que se obtenham os melhores resultados . . . que reconheçam que o desempenho de cada um depende do desempenho de todos . . . e ainda que juntos podem mais facilmente alcançar aquilo a que se propõem, festejando o sucesso individual e o sucesso colectivo do grupo (Johnson & Johnson, citado por Fontes & Freixo, 2004, p. 27)

Também Niza (1998) defende que “A estrutura cooperativa pressupõe que cada um dos membros do grupo só possa atingir o seu objectivo se cada um dos outros o tiver atingindo também” (p. 4). Desta forma, o aluno terá de se descentrar de si próprio para garantir o sucesso dos colegas. Só assim, através da cooperação desenvolvem-se competências no âmbito das relações interpessoais. Jesus (2008) acrescenta, ainda, que os alunos mais motivados poderão ajudar outros menos empenhados, “contribuindo para uma maior compreensão e retenção da matéria por parte dos primeiros e para a modelação dos últimos” (p. 23).

Partindo da caracterização do contexto socioeducativo, da delimitação da problemática, dos objetivos gerais e da negociação da intervenção com os orientadores cooperantes, são agora apresentados alguns aspetos respeitantes ao processo de intervenção pedagógica que se realizou.

5. PROCESSO DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA

5.1. Princípios orientadores da ação pedagógica

Durante a intervenção foram mobilizados alguns princípios orientadores que regularam a ação pedagógica e que concorreram para a problemática e para os objetivos gerais acima mencionados. Eles foram: (i) a aprendizagem cooperativa; (ii) a diferenciação pedagógica; (iii) a participação ativa dos alunos nas diversas atividades; e (iv) a integração curricular.

A aprendizagem cooperativa, como se referiu, pressupõe uma relação simétrica entre os alunos, um bem comum entre todos e o desenvolvimento de inúmeras capacidades (Trindade & Cosme, 2010). Para promovê-la, é importante desenvolver trabalhos de grupo em que os alunos tenham papéis específicos para que se sintam envolvidos, ou seja, motivados no trabalho (Lopes & Silva, 2009), procurando também que resolvam os conflitos que surjam. Seguindo a linha de pensamento de Haigh (2010), “A aprendizagem cooperativa e o trabalho em equipa produzem valiosos benefícios . . . este método aumenta a realização académica e a auto-estima dos alunos” (p. 156).

No que respeita ao segundo princípio, é deveras importante o professor aperceber-se da heterogeneidade existente no seio de cada turma⁸. Cada aluno tem interesses, dificuldades, necessidades e experiências diferentes das de outro colega. O professor tem, neste sentido, de ter em conta as especificidades de cada aluno, promovendo condições para um trabalho de diferenciação pedagógica. Heacox (2006) elucida que “Diferenciar o ensino significa alterar o ritmo, o nível ou o género de instrução que o professor pratica, em resposta às necessidades, aos estilos ou aos interesses de cada aluno” (p. 10). O trabalho escolar deverá ser organizado de modo a que todos os alunos tenham o direito de avançar de acordo com os seus ritmos, estilos e interesses de aprendizagem para que estes progridam “consoante o seu ritmo na situação de aprendizagem mais favorável” (Grave-Resendes & Soares, 2002, p. 24), fomentado, deste modo, a inclusão de todos os alunos e o sucesso escolar dos mesmos numa ótica de uma escola para todos. A aprendizagem cooperativa integra-se neste princípio, uma vez que se pressupõe que os estudantes se ajudem uns aos

⁸ Embora neste agrupamento, se considere que as turmas sejam constituídas por uma homogeneidade relativa, como se afirmou anteriormente (cf. Guião de Procedimentos, 2013).

outros na realização de atividades para as quais não se sintam seguros, por não possuírem competências suficientes que lhes permitam uma resolução autónoma.

Em relação aos dois últimos princípios, é de salientar o facto de os discentes serem ativos na construção dos seus conhecimentos, mobilizando saberes adquiridos, desenvolvendo-os, além de construírem novas competências. Foi propósito, como já foi exposto previamente, promover atividades que espelhassem dimensões como experiências, conhecimentos prévios, interesses dos alunos e ligações com a vida pessoal de cada um e com a realidade em que estão inseridos (Beane, 2003; Jesus, 2008; Aires, 2011a⁹). Deste ponto de vista, o currículo escolar deve não só englobar os conteúdos *standard* das disciplinas, mas as dimensões afirmadas anteriormente. Através destas, deseja-se que os discentes assumam uma atitude ativa e motivadora em todo o processo de ensino e aprendizagem, numa dimensão de integração curricular.

5.2. Estratégias globais de intervenção

Como forma de se atingir os objetivos gerais propostos, o professor necessita de reunir um conjunto de estratégias e atividades, entendidas como “um guia das acções educativas a desenvolver” (Lopes & Silva, 2010, p. 135). Para tal, apresentam-se na seguinte tabela (tabela 3) as estratégias/atividades privilegiadas que se articulam com cada um dos objetivos gerais e que se encontram apresentadas de forma mais detalhada no Anexo I.

⁹ Aires (2011a) defende mesmo que os interesses dos alunos devem “ser o ponto de partida na elaboração dos programas educacionais” (p. 221).

Tabela 3

Relação entre os objetivos gerais e as estratégias/atividades globais de intervenção privilegiadas

Objetivos gerais	Estratégias/atividades globais de intervenção
Desenvolver a compreensão leitora	<ul style="list-style-type: none"> - Implementação da rotina semanal, Leitura por prazer. - Realização de um Roteiro de Leitura sobre uma obra em estudo. - Realização de um Laboratório gramatical (Aprendizagem pela Descoberta) para o estudo de conteúdos de Gramática. - Implementação da rotina semanal, Apresentação de Produções. - Discussão em grande grupo de enunciados escritos, de excertos e de textos.
Desenvolver competências de multiplicação e divisão, envolvendo o cálculo mental, a resolução de problemas e tarefas exploratórias	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de tiras de cálculo mental, de tarefas exploratórias e de problemas. - Discussão em grande grupo das propriedades das operações multiplicação e divisão. - Implementação de uma rotina semanal da tabuada. - Discussão em grande grupo de estratégias de cálculo mental.
Desconstruir algumas concepções alternativas e perceber as implicações das mesmas na aprendizagem científica	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação de um questionário com vista ao levantamento das CA. - Sistematização das CA dos alunos e, posterior, desconstrução. - Análise de textos científicos, visionamento de filmes/documentários e realização de atividades práticas relacionados com um tema específico com vista à desconstrução das CA.
Desenvolver a cooperação e entreajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares	<ul style="list-style-type: none"> - Promoção de Assembleias de Turma (Formação Cívica). - Realização de atividades em pequeno e em grande grupo. - Auxílio de alunos com mais dificuldades. - Promoção de momentos de Diferenciação Pedagógica.

Nota. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

Após a enunciação das presentes estratégias/atividades, definiram-se outras para cada área curricular que se encontram descritas no Anexo J. Infelizmente, não houve receptividade para realizar visitas de estudo com a turma, em nenhuma das disciplinas abrangidas pela PES. Estas poderiam ter tido algum potencial motivacional para os alunos e poderiam também ajudá-los a desenvolver uma aprendizagem mais contextualizada, o que contribuiria também para a desconstrução de CA.

5.3. Contributo das diferentes áreas disciplinares e não disciplinares para a consecução dos objetivos gerais de intervenção

O trabalho desenvolvido nas várias áreas curriculares contribuiu para a consecução dos objetivos do PI. Como se pode constatar, cada área teve um leque de estratégias e atividades próprias diferentes das de outras áreas (Anexo J). A título de exemplo, as tarefas exploratórias e as rotinas de cálculo mental foram, apenas, desenvolvidas em Matemática. Contudo, em todas as áreas, inclusive no Apoio ao Estudo e em Formação Cívica – áreas não disciplinares –, os alunos puderam ir

desenvolvendo a cooperação e a compreensão leitora. Desta forma, estes experienciaram e constataram o empenhamento e o contributo de todas as áreas do saber para se atingir um mesmo fim. Por outras palavras, propôs-se a interdisciplinaridade entre as áreas que se lecionaram e até nas áreas referidas anteriormente. Pombo, Guimarães e Levy (1994) reiteram que a interdisciplinaridade deve ser entendida “como qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas com vista à compreensão de um objecto a partir da confluência de pontos de vista diferentes” (p. 38).

5.4. Organização e gestão do tempo, dos conteúdos, do espaço e dos materiais educativos

No que concerne à organização e gestão do tempo escolar, é de referir que se mantiveram as mesmas rotinas implementadas pelos orientadores cooperantes, até porque estas concorriam para os objetivos indicados anteriormente. Ainda assim, desenvolveram-se outras rotinas (Anexos I e J), como as tiras de cálculo mental, a Leitura por Prazer, as Assembleias de Turma e, de uma forma geral, os trabalhos em pequeno e em grande grupo que contribuíram tanto para a problemática acima indicada bem como para os objetivos gerais elencados.

No que respeita aos conteúdos explorados (Anexo K), deu-se seguimento e coerência com os anteriormente lecionados pelos professores cooperantes, estabelecendo-se, desta forma, a ligação com as aprendizagens e experiências anteriores dos alunos. Para uma melhor articulação, seguiu-se os conteúdos das planificações elaboradas pelos departamentos, tendo a sequencialização dos conteúdos sido acordada com os docentes cooperantes.

Relativamente à organização e gestão do espaço, considerou-se importante uma mudança na disposição das mesas (Anexos F e G), colocando-as em forma de “U”. Arends (2008) defende mesmo que a “forma como o espaço é organizado influencia os padrões de comunicação . . . e as relações interpessoais nas salas de aula” (p. 80). Defende-se a referida disposição da sala de modo a potenciar a participação e o empenho dos alunos e diminuir a comunicação ilegítima, uma vez que o modelo tradicional favorece a participação dos alunos que se sentam nas primeiras filas. A disposição em “U”, pelo contrário, favorece um maior contato visual, um apoio mais individualizado do docente para com o aluno, uma visão mais ampla para o quadro e uma discussão entre pares mais sistemática. Também se intercalaram

alunos mais atentos e silenciosos com outros com mais dificuldades, pouco participativos e pouco motivados. Todavia, a disposição em “U” acabou por se revelar pouco eficaz: os alunos demonstraram um comportamento mais disruptivo o que levou a mudar a sala para a disposição padrão.

Os materiais/recursos educativos privilegiados, construídos praticamente todos pelos estagiários, passaram pela utilização do quadro interativo, de materiais manipuláveis, pela construção de fichas de trabalho, de um friso cronológico, entre muitos outros. Os manuais escolares adotados foram usados, mas sem que se impedisse o uso de outros recursos.

5.5. Modalidades de trabalho e diferenciação pedagógica

No que às modalidades de trabalho desenvolvidas se refere, promoveram-se substancialmente mais trabalhos em grupos, que convergiram para atingir o objetivo geral definido neste domínio, continuando-se com as modalidades de trabalho individual e a pares.

Durante a prática teve-se em conta o ritmo de aprendizagem de cada aluno e as suas especificidades. Apesar da pressão imposta pela escola para a lecionação dos conteúdos no tempo letivo disponível, tentou-se promover condições de diferenciação pedagógica. Estas passaram, sobretudo por dois aspetos. Por um lado, foram proporcionados momentos de trabalho autónomo, devidamente apoiados pelos professores ou por colegas, de modo a aperfeiçoarem as suas competências individuais. Foi-se, assim, ao encontro da ideia de Santana (2000) que vê nestes momentos uma maior possibilidade de os alunos sentirem as suas próprias dificuldades. Por outro lado, através da construção de instrumentos de avaliação específicos para os alunos com NEE.

5.6. Instrumentos de pilotagem, regulação e avaliação do trabalho

Os instrumentos de pilotagem, regulação e de avaliação, que guiam “sistematicamente a tomada de consciência, a avaliação, a orientação das acções, o planeamento e a sustentação do trabalho” (Niza, 1998, p. 20) foram ao encontro dos desenvolvidos pelos orientadores cooperantes. Contam-se entre eles as produções dos alunos, as tarefas exploratórias, as produções escritas, as fichas de avaliação

formativa e sumativa, as grelhas de observação¹⁰. Para dar coerência ao trabalho desenvolvido, teve-se necessidade de produzir outros instrumentos, como grelhas de registo do TPC (Anexo L), dos testes (Anexo M) e grelhas de estudo (Anexo N), especialmente destinadas aos alunos. As primeiras duas grelhas tinham como objetivo os estudantes apontarem todos os TPC e testes que tinham, enquanto a última servia para estruturarem o estudo, conhecendo os objetivos associados aos conteúdos e que seriam avaliados nos testes. Foi também disponibilizado para alguns conteúdos de algumas disciplinas esquemas e resumos sínteses das matérias. Estes novos instrumentos tiveram como objetivo proporcionar um envolvimento dos alunos em todo o processo de ensino e aprendizagem e proporcionar um rendimento mais satisfatório.

Todo o processo educativo necessita de ser avaliado. A apresentação dos resultados da avaliação encontram-se expostos no seguinte capítulo. Primeiro, abordar-se-á a avaliação das aprendizagens dos alunos relativa às diferentes disciplinas e, posteriormente, a avaliação dos objetivos gerais definidos no PI (Anexo O).

¹⁰ Por exemplo, com indicadores respeitantes ao TPC, participação, assiduidade, comportamento, empenhamento, trabalho na sala de aula, entre outros.

6. AVALIAÇÃO

Os processos de avaliação “desenvolvem-se porque se necessita de recolher informação que promova a aprendizagem do aluno . . . e oriente a prática do professor” (Ferreira & Neves, 2015, p. 35). É de realçar, desta forma, que a “A avaliação não é o fim da aprendizagem, mas um dos seus mais importantes catalisadores” (Aires, 2011b, p. 71).

A modalidade privilegiada no processo educativo foi a avaliação formativa. Assumir uma dimensão formativa de avaliação possibilita tanto ao professor como aos alunos: (i) regular o ensino e a aprendizagem; (ii) recolher informação sobre o desenvolvimento da aprendizagem e das competências de cada aluno; (iii) seguir um caminho diametralmente oposto ao de classificação seletiva, discriminatória e competitiva; e (iv) partilhá-la com alunos e com outros docentes. Jesus (2008) reitera que esta avaliação conduz os alunos “a sentirem satisfação por aquilo que já conseguiram aprender” (p. 23).

Os instrumentos de avaliação recolhidos (grelhas de avaliação, TPC, testes de avaliação...) foram de diferentes naturezas para poderem caracterizar cada aluno de forma precisa. Para terminar, é de destacar que os intervenientes no processo de avaliação, foram tanto os alunos (através de comentários/críticas, auto e heteroavaliações) como o professor (grelhas de observação, comentários/críticas e análise de produções dos alunos).

6.1. Avaliação das aprendizagens dos alunos

No que concerne à área de **Português** (Anexo B), destaca-se, no âmbito dos domínios de conteúdo de *Leitura e Escrita*, que os alunos conseguiram de forma satisfatória adotar estratégias de compreensão leitora e de planificação, textualização e revisão de textos diversos. Contudo, alguns destes mantiveram dificuldades em estruturar o texto numa sequência lógica, dependendo do género textual. Em relação aos domínios de *Oralidade* e de *Gramática*, os estudantes demonstraram resultados positivos, como tinham mostrado anteriormente na avaliação diagnóstica, mesmo agora perante novos conteúdos.

Da análise dos dados relativos à disciplina de **História e Geografia de Portugal** (Anexo B), pode-se afirmar que a esmagadora maioria dos estudantes conseguiu atingir os indicadores propostos, como por exemplo, mobilizar de forma

correta a informação de diversas fontes históricas. Ainda assim, alguns revelaram dificuldades em localizar temporalmente datas e acontecimentos.

Na disciplina de **Matemática** (Anexo B)¹¹ destaca-se uma grande melhoria face à avaliação diagnóstica no domínio de conteúdo de *Números e Operações*. Com o desenvolvimento de atividades como o cálculo mental e a resolução de problemas, denotou-se uma evolução positiva e significativa das competências e estratégias utilizadas (Anexo B). Contudo, em *Álgebra* os alunos demonstraram algumas dificuldades, nomeadamente, em indicar grandezas que são diretamente proporcionais. Esta foi uma fragilidade expectável, visto ter sido a primeira vez que se abordou este conteúdo. Ainda assim, nos restantes conteúdos deste domínio os discentes conseguiram, de uma forma geral, atingir os objetivos propostos. Uma vez mais, muito graças às estratégias e atividades delineadas, a análise de dados revelou uma grande evolução face à avaliação diagnóstica no caso específico do indicador sobre a multiplicação de números racionais não negativos.

Relativamente à área das **Ciências Naturais** (Anexo B), denota-se que a maior parte dos alunos conseguiu identificar, tal como revelado na análise de dados da avaliação diagnóstica, os vários órgãos que constituíam os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes, bem como os diferentes órgãos do sistema respiratório humano. Conseguiram, igualmente, identificar a composição do ar expirado e inspirado, deixando de manifestar algumas das CA que apresentavam inicialmente. As Ciências Naturais foi a área em que se verificou uma menor evolução, visto os resultados da avaliação diagnóstica já terem sido bastantes satisfatórios. Trabalhou-se, como já referido, no sentido de se desconstruir as diferentes CA, para que as competências atingidas fossem, ainda, melhores, o que se verificou.

No que se refere às **Competências Pessoais e Sociais** (Anexo B), averiguou-se um empenho mais satisfatório por parte dos discentes durante todas as aulas e, conseqüentemente, uma maior motivação pelo querer estar e aprender na escola. Porém, uma grande parte dos alunos apresentou, ainda, algumas dificuldades no respeito pelos colegas e pelo professor, e, desta maneira, em cumprir algumas regras de sala de aula, embora conseguissem refletir sobre as suas ações e as dos colegas.

¹¹ Não é de todo possível apresentar a avaliação de Geometria e Medida nem de Organização e Tratamento de Dados, pois não se teve oportunidade de lecionar estes dois domínios de conteúdo.

6.2. Avaliação dos objetivos gerais do Plano de Intervenção

No que concerne ao primeiro objetivo geral - **Desenvolver a compreensão leitora** (Anexo P) -, apurou-se que alguns alunos revelaram ainda algumas dificuldades na compreensão leitora, ainda que de uma forma geral esta tenha sido melhorada. Por isso, mostraram um gradual avanço na compreensão literal em detrimento da inferencial. Nas restantes áreas verificaram-se avanços idênticos ao nível desta competência, traduzidos por uma melhoria de compreensão dos enunciados.

Em relação ao objetivo - **Desenvolver competências de multiplicação e divisão, envolvendo o cálculo mental, a resolução de problemas e tarefas exploratórias** (Anexo P) -, notou-se que alguns discentes possuíam ainda algumas dificuldades em utilizar estratégias diversas de cálculo mental, muito embora se tenha assistido a uma evolução ao longo da intervenção. O mesmo aconteceu na identificação e na utilização das várias propriedades das operações multiplicação e divisão. A maioria dos alunos mostrou-se interessada nas tarefas exploratórias e no cálculo mental por serem rotinas novas e desafiantes.

No que se refere ao terceiro objetivo de intervenção - **Desconstruir algumas concepções alternativas e perceber as implicações das mesmas na aprendizagem científica** (Anexo P) -, constatou-se que muitos estudantes possuíam várias CA sobre o sistema respiratório humano no início da PES. Todavia, no decorrer de todas as atividades, foi visível que estes foram conseguindo desconstruir as suas concepções iniciais. A título de exemplo, alguns alunos diziam, no princípio, que o coração fazia parte do sistema respiratório humano. No último questionário aplicado, após a aprendizagem do referido conteúdo, esta ideia esteve praticamente ausente. Pode-se, desta maneira, concluir que a intervenção levada a cabo na desconstrução das CA foi eficaz.

Por fim, verificou-se que a consecução do último objetivo geral - **Desenvolver a cooperação e entreajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares** (Anexo P) - ficou um pouco aquém do esperado em relação à capacidade de os discentes adotarem atitudes de respeito pelas intervenções e opiniões dos colegas e pela continuada dificuldade em tecer críticas construtivas. Não obstante, verificou-se uma evolução bastante positiva no empenho que foram demonstrando ao longo das aulas e na ajuda concebida de forma correta aos colegas.

7. ESTUDO EMPÍRICO

O mundo enche-se de aspetos/acontecimentos inexplicáveis. A investigação assume-se, nesta linha de pensamento, como uma alavanca potenciadora de um caminho de descoberta e de posterior construção de conhecimento. Azevedo e Azevedo (2008) vão ao encontro desta conceção, assumindo que “Investigar é uma forma de colaborar no crescimento humano do mundo, um modo de facilitar o desenvolvimento do potencial cognitivo” (p. 175).

Tendo como pressuposto a ideia supramencionada, é apresentado o estudo desenvolvido. Este capítulo é reservado, deste modo, à apresentação da revisão de literatura, da metodologia, dos resultados e de uma breve conclusão do estudo em questão. Termina, fazendo alusão a limitações encontradas e a pistas para futuras investigações.

O presente estudo visa analisar a importância que os alunos e os professores da turma do 2.º CEB atribuem às visitas de estudo na aprendizagem. Hill e Hill (2012) defendem que “O investigador deve escolher um tema o qual tenha particular interesse” (p. 23). Esta investigação surgiu, assim, da vontade intrínseca do investigador, no decorrer da frequência do curso em que se encontra. E foi ainda motivada pela constatação da desvalorização das visitas de estudo no contexto de estágio.

Com base no propósito do estudo, definiram-se os seguintes objetivos que guiaram a investigação: (i) verificar a importância que alunos e professores atribuem às visitas de estudo em contexto formal de aprendizagem; (ii) identificar as diversas conceções que possuem; e (iii) conhecer as formas de organização que os professores privilegiam.

7.1. Revisão de literatura

7.1.1. Conceção de visita de estudo

A educação formal “está comumente associada a escolas e universidades, enquanto instituições de ensino ‘tradicionais’, centradas nas figuras do professor e do aluno. Ao sistema educativo formal estão normalmente associadas várias etapas de desenvolvimento, graduadas e avaliadas quantitativamente” (Neto-Mendes & Martins, 2014, p. 118). Por outro lado, a educação não-formal está associada a “um processo

de aprendizagem social, centrado no formando/educando, através de atividades que têm lugar fora do sistema de ensino formal e o complementam. Por outras palavras, apresenta domínios com algum nível de estruturação e de organização” (Neto-Mendes & Martins, 2014, p. 118).

Não obstante, na educação formal a aprendizagem não ocorre apenas dentro da sala de aula. Neste sentido, o docente tem à sua disposição uma panóplia de instituições não-formais de Educação, como museus, fábricas, associações recreativas, quintas pedagógicas, entre muitos outros, a que pode recorrer. Deste modo, as visitas de estudo organizadas pelas escolas continuam a possuir uma natureza formal, ainda que possam ser realizadas em ambientes não-formais de aprendizagem (Almeida & Vasconcelos, 2013).

Estas deslocações fora da escola têm vindo a ser consideradas fundamentais por diversos motivos. A Escola não deve estar isolada do exterior nem funcionar como uma entidade paralela sem interação e repercussão na sociedade. Pombo (2006), por exemplo, defende que “o destino da escola é o Mundo” (p. 162) e que “todos os professores têm, *fora de aula*, o seu objecto de ensino”¹² (p. 164).

Desta forma, os docentes devem tomar consciência que o meio, quer seja natural e/ou social, é promotor de aprendizagens por parte das crianças (Bonito, Macedo & Pinto, 1999; Ferreira, Pinto, Salvador, Botelho & Chagas, 2003; Freitas & Martins, 2005) e, muitas das vezes e se não sempre, fomentador de aprendizagens significativas (Ferreira, Martins, Hortas & Dias, 2011). Para isso, os docentes devem escolher estratégias que passem por aproximar as crianças ao meio, proporcionando-lhes a construção do seu conhecimento.

A realização de visitas de estudo é, desta maneira, uma forma de os docentes promoverem a aproximação dos alunos ao meio próximo e/ou longínquo. Mas, antes de se avançar na exploração de ideias acerca das visitas de estudo, importa, antes de mais, esclarecer o que se entende por este tipo de atividade. As visitas de estudo são, assim, entendidas como

deslocações efetuadas com os alunos ao exterior do recinto escolar, com objetivos educacionais claros, que visam enriquecer, vitalizar e complementar aspetos curriculares através da experiência direta, e que tanto podem ocorrer a

¹² Ideia, igualmente, defendida em Pombo (2002).

locais próximos ou distantes da escola, com durações igualmente variáveis (Almeida & Vasconcelos, 2013, p. 13)

Assim sendo, as visitas de estudo podem ser entendidas simultaneamente como uma atividade e uma estratégia. Uma atividade, visto se tratar de algo que os alunos vivenciam; uma estratégia, uma vez que o professor as escolhe como uma forma de potenciar as aprendizagens.

No senso comum, em alguns livros, artigos e noutros documentos, esta atividade é erradamente confundida com saídas de campo, saídas de estudo, visita lúdica, trabalho de campo, passeios, excursões, visitas de campo, entre outros (Mouro, 1987; Almeida, 1998; Oliveira, 2012). Estas diferentes denominações referem-se a saídas a locais de natureza específica, com objetivos diferenciados e em que algumas delas podem englobar um método de trabalho específico, como o caso do trabalho de campo. O termo visita de estudo é, assim, mais abrangente e vai ser o utilizado neste trabalho.

7.1.2. Vantagens das visitas de estudo

As visitas de estudo encerram muitas vantagens, o que as transformam em atividades insubstituíveis. Algumas das vantagens são as seguintes: **(i)** que as crianças ficam mais motivadas para aprender, independentemente dos conteúdos e das áreas curriculares em questão (Monteiro, 1995; Balancho & Coelho, 2005; Arends, 2008; Faria, Chagas & Pereira, 2010); **(ii)** os processos científicos¹³ e as várias técnicas de trabalho são desenvolvidos (Pessoa, 1991; Ribeiro, 1999; Reis, 2009); **(iii)** o contacto mais real e concreto com o mundo¹⁴ que rodeia a criança é estimulado¹⁵ (Telmo, 1991; Trindade, 2002; Monteiro, 2009), permitindo, igualmente, uma melhor perceção da relação entre teoria e prática (Monteiro, 1995; Couto & Afonso, 2008); **(iv)** a aquisição, a consolidação e a compreensão de conhecimentos, são melhor atingidas¹⁶ (Abreu, Sequeira & Escoval, 1990; Santos, 2005; Vasconcelos, Almeida,

¹³ A saber: observar, classificar, medir, inferir, prever, interpretar e comunicar.

¹⁴ Gonçalves (1996) e Reis (2009) afirmam que as visitas de estudo proporcionam o contacto dos alunos com locais, experiências e situações que, por razões diversas, poderiam não ter acesso.

¹⁵ Pereira (1992) e Santos (2005) acreditam que as visitas de estudo fomentam um enriquecimento cultural para os alunos.

¹⁶ As visitas fomentam ainda aos alunos uma “consciência aos conhecimentos que aprenderam nas aulas e nos livros” (Monteiro, 2009, p. 60).

Torres & Costa, 2015); **(v)** o desenvolvimento de valores e competências pessoais e sociais, tais como a preservação, a cooperação, a autonomia, a solidariedade, a criatividade, a interação, a espontaneidade, entre muitos outros são mais facilmente conseguidos (Fernandes, 1982; Gaspar, 1998; Almeida & Vasconcelos, 2013); **(vi)** o desenvolvimento de capacidades como a orientação espacial, o poder de argumentação, entre outros são também potenciados (Almeida & Vasconcelos, 2013); **(vii)** a destreza física, por exemplo, aquando das deslocações em percursos pedestres, é estimulada (Almeida & Vasconcelos, 2013); **(viii)** o aprofundamento e o estreitamento dos laços existentes entre aluno-aluno e aluno-professor são estimulados igualmente (Almeida, 1999; Mesquita, 2007; Trindade & Cosme, 2010); **(ix)** a interdisciplinaridade pode ser potenciada, conduzindo os alunos a uma melhor compreensão acerca das articulações entre áreas do saber (Monteiro, 1995); e, em último lugar, **(x)** a formação pessoal e profissional dos professores são também enriquecidas, pois são estimuladas as relações interpessoais e o contacto com estratégias, recursos e metodologias diversas que podem melhorar a prática educativa.

7.1.2.1. Vantagens das visitas de estudo na área das Ciências Naturais e da História e Geografia

As disciplinas que mais promovem visitas de estudo são, segundo Almeida (1998), as Ciências Naturais e a História e a Geografia. No contexto escolar tem-se assistido a esta realidade e a literatura desenvolvida ao longo dos tempos tem vindo a comprovar este facto. Ainda assim, a maioria dos estudos relacionados com este tema não incidem no 1.º ou no 2.º CEB, pelo que há que investigar se a tendência referida também nestes contextos se verifica.

Aprender Ciências somente através do manual escolar conduz os discentes a uma aprendizagem parcial, redutora e muitas das vezes distanciada da realidade (Roldão, 2004). É, por isso, que se defende a realização de atividades práticas fora da escola, nomeadamente visitas de estudo, a locais privilegiados no ensino das Ciências Naturais, como os Museus de Ciências e os Centros Interativos de Ciência (Chagas, 1993; Vieira, Bianconi & Dias, 2005; Lourenço & Afonso, 2012). De acordo com estes autores, as visitas de estudo têm um enorme papel na educação científica, sobretudo se realizadas a estas instituições não-formais de aprendizagem, e possibilitam

vantagens como as seguintes: **(i)** um modo de interação mais rico com a natureza envolvente, com pessoas relacionadas com a Ciência e com os avanços científicos; **(ii)** um contacto com recursos, equipamentos e materiais didáticos da Ciência, na medida em que muitas instituições de ensino não dispõem de recursos didáticos necessários nem promovem a realização de atividades práticas por diversas razões; **(iii)** um maior contributo para o desenvolvimento do raciocínio científico e para a literacia científica (Ramey-Gassert, Walberg & Walberg, 1994); **(iv)** uma melhor perceção “das relações estreitas que existem entre a ciência e a tecnologia e das implicações que ambas exercem sobre a vida do dia-a-dia” (Chagas, 1993, p. 11); **(v)** uma melhor aprendizagem da Ciência, promovendo a curiosidade, o interesse e a motivação; **(vi)** a “interiorização de valores e modificação de atitudes no âmbito da educação Ambiental” (Almeida, 1999, p. 123); e **(vii)** a “interligação entre ciência e património histórico e cultural” (Vasconcelos et al., 2015, p. 655).

No que respeita à História e à Geografia, a literatura tem, igualmente, revelado a importância da exploração e do estudo do meio¹⁷, na lógica das visitas de estudo (Brito & Poeira, 1991; Alexandre & Diogo, 1993; Bucho, 2001; Ferreira et. al., 2011). Oliveira (2012) propõe o “potencial didático da observação direta de diferentes espaços, territórios e paisagens, fomentando a curiosidade pela interpretação dos fenómenos geográficos e pela leitura histórica dos espaços. É, deste modo, uma importante estratégia para desenvolver a consciência cívica e o sentido da identidade dos alunos, fomentando a integração comunitária” (p. 1682). A partir desta ideia, pode-se atestar, e os autores citados anteriormente vieram também assegurar que, em primeiro lugar, a realização de visitas de estudo proporciona o desenvolvimento das noções de espaço e de tempo – não esquecendo que as crianças do 1.º e do 2.º CEB ainda não se encontram com estas noções devidamente interiorizadas. Depois, uma educação ou formação cívica de valorização e preservação do património cultural. E, por último, o afinamento de técnicas de trabalho, de pesquisa e a observação, descrição, interpretação, entre outros, de elementos naturais, humanos e do património cultural. É ainda de acrescentar que “O recurso ao meio como objecto de estudo . . . [permite] que o aluno se insira e compreenda melhor a sociedade de que faz parte e na qual virá a intervir” (Manique & Proença, 1994, p. 27).

¹⁷ “O melhor laboratório de trabalho para professor e aluno é o meio onde está inserida a escola” (Fabregat & Fabregat, 1991, p. 79).

Fruto de tantas vantagens, é assim fácil de compreender a relevância que as áreas disciplinares enunciadas têm dado às visitas de estudo, o que decorre principalmente dos conteúdos apelarem a um encontro permanente da Escola com o meio. Os documentos orientadores oficiais do 1.º e do 2.º CEB (cf. Ministério da Educação, 1991a; Ministério da Educação, 1991b; Ministério da Educação, 2001; Ministério da Educação, 2006) invocam, igualmente, várias recomendações para a sua realização, numa estratégia ao serviço dos diversos conteúdos.

7.1.3. Obstáculos e desvantagens das visitas de estudo

De uma outra perspetiva, as visitas de estudo compreendem alguns obstáculos e desvantagens que inibem a sua realização. Almeida e Vasconcelos (2013) dividem os obstáculos em externos e internos, relativamente a aspetos intrínsecos ao docente.

No primeiro caso, enumeram, por exemplo (i) alguns aspetos burocráticos, como a recolha das autorizações, os contactos com os locais e empresas, com os meios de transporte, entre outros; (ii) o financiamento das visitas e a falta de recursos educativos facilitadores da dinamização destas; (iii) a extensão dos conteúdos programáticos; e (iv) o facto de as visitas afetarem aulas de outros docentes nos ciclos de ensino sem monodocência. Como proposta para ultrapassar estes dois aspetos em concreto, os autores acima referidos admitem ser melhor concretizar visitas de índole multidisciplinar e interdisciplinar, tentando reunir a participação de diversos professores, e evitar a sua realização no 3.º período, período muito condicionado pelas questões da avaliação sumativa. É importante também destacar que os encarregados de educação poderão ser um entrave à realização de visitas de estudo. Para tal, basta que os mesmos tenham uma conceção negativa da importância das visitas de estudo, considerando-as simples passeios sem consequências positivas na aprendizagem dos seus educandos (Mesquita, 2007).

No segundo caso, estes mesmos autores apontam (i) o tempo de preparação morosa que a organização da visita dispensa; (ii) o conhecimento científico sobre os temas da visita em questão, pois questões imprevistas surgem mais facilmente no exterior. Para ultrapassar esta dificuldade, os docentes devem encarar essas questões como algo desafiador, como motivador de uma futura pesquisa coletiva e não como um entrave (Almeida & Vasconcelos, 2013); e (iii) as características comportamentais dos alunos, isto porque com turmas indisciplinadas os professores se absterem de realizar visitas de estudo. No entanto, uma organização bem estruturada e cuidada

pode atenuar muitos dos comportamentos desviantes (Almeida & Vasconcelos, 2013). Estes autores chegam mesmo a afirmar que “nem sempre as turmas mais insubordinadas são as que se portam pior no exterior” (p. 37).

Também os riscos no decurso de uma visita, entendidos como acontecimentos incertos e inesperados, afastam alguns docentes da realização destas atividades. Qualquer saída, envolve, naturalmente, riscos e, de facto, “a previsão total do risco é impossível, pois há sempre fatores que ficam fora do controlo” (Almeida & Vasconcelos, 2013, p. 49). O docente tem, assim, de preparar de forma cuidada a visita, definindo com rigor e coerência normas de conduta para os alunos e para os professores que o acompanhe e atender às necessidades físicas, psicológicas e cognitivas de cada aluno. Almeida e Vasconcelos (2013) referem, nesta lógica, que

Há de facto riscos variados inerentes às deslocações fora da escola mas que podem ser atenuados se o professor tiver consciência deles e em conformidade atuar, identificando riscos inerentes à própria visita e prevendo os comportamentos dos alunos mais suscetíveis de a afetar (p. 41)

7.1.4. Modalidades de organização e dinamização das visitas de estudo

As modalidades de organização e de dinamização das visitas de estudo que os docentes adotam podem corresponder a três tipos distintos (Almeida, 1998; Almeida & Vasconcelos, 2013): (i) quando estes organizam e dinamizam as visitas por completo, ou seja, quando estas são independentes dos dinamizadores; (ii) quando delegam a organização e a dinamização das visitas para os guias/monitores das instituições em que são realizadas as visitas; (iii) quando existe uma colaboração entre professores e guias na organização e dinamização das visitas.

Estas modalidades são escolhidas pelos docentes de acordo com os seus interesses pessoais e pedagógicos e todas encerram potencialidades. A primeira modalidade acarreta algumas vantagens. Sem dúvida que é o professor quem melhor conhece os seus alunos, pelo que poderá adotar e/ou adaptar objetivos, estratégias, atividades e alguma da terminologia específica da visita de acordo com as características do seu grupo. É mais fácil também para o professor indicar e discutir recomendações, normas e regras comportamentais aos alunos e também prever e controlar de uma forma mais direta alguns dos seus comportamentos disruptivos.

Contudo, nesta modalidade é facto aceite que o professor despende um tempo considerável na organização e dinamização das visitas.

A segunda modalidade tem a vantagem de os guias/monitores conhecerem de uma forma mais aprofundada o local onde trabalham, pelo que abordam com maior à vontade determinados conteúdos de um ponto de vista científico. Estes podem ainda saber algumas histórias e curiosidades dos locais que poderão ser essenciais dar a conhecer aos alunos, incluindo relatos das suas experiências enquanto guias (Almeida & Vasconcelos, 2013). Esta experiência profissional pode constituir um elemento motivacional para os alunos, se os guias a souberem mobilizar de forma adequada. Porém, e segundo Almeida e Vasconcelos (2013), os guias podem ter dificuldade em adaptar o seu discurso às características e às idades dos alunos, visto que em certos locais recorrem a um discurso padronizado. Mesmo assim, os professores, através desta modalidade de visita de estudo, não gastam tanto tempo na preparação da visita (quando comparado com a modalidade anterior) e possuem mais disponibilidade para observar o desempenho e o comportamento dos alunos no decorrer da visita.

Quanto à última modalidade, pode articular o melhor de ambas as formas de dinamização anteriores. E, por isso, Almeida e Vasconcelos (2013) referem que “Esta dinamização mista pode melhor articular conteúdos a abordar, a forma de os tratar, assim como possibilitar uma melhor definição de regras e normas de conduta” (p. 60).

De acordo com os conteúdos abordados, as visitas podem adquirir o seguinte carácter: (i) disciplinar; (ii) multidisciplinar; e (iii) interdisciplinar.

No âmbito disciplinar, as visitas de estudo são organizadas tendo em conta os saberes de uma dada disciplina curricular, não se verificando articulações com outras áreas. Nas visitas multidisciplinares podem coexistir duas ou mais disciplinas, mas cada uma delas permanece com a sua metodologia, fornecendo a cada área os seus próprios conhecimentos sem articulação significativa (Bicalho & Oliveira, 2011). Pires (1998) admite mesmo que as disciplinas “estudam *perto* mas não *juntas*” (p. 176). Por último, nas visitas de cariz interdisciplinar, os conhecimentos das diferentes áreas do saber são relacionados de alguma forma.

No entender de Tavares e Caldeira (1990), assiste-se, hoje em dia, a um estudo das disciplinas como áreas do saber estanques “quando não mesmo em oposição surda” (p. 8), apesar da máxima do ensino ser voltado para “a compreensão global da realidade” (p. 8). Roldão (2009) defende que o estudo das disciplinas em separado é redutor e simplista e “limita a visão do todo, cuja complexidade requer a

permanente interdisciplinaridade do trabalho científico” (p. 34). Seguindo esta lógica, e como se observou anteriormente, “A interdisciplinaridade curricular visa, antes de mais, a criação de espaço de trabalho conjunto e articulado em torno de metas educativas” (Roldão, 2009, p. 35). Os docentes devem, sendo assim, encarar as visitas de estudo como forma de colmatar a lógica disciplinar. Monteiro (1995) afirma que a promoção de visitas de estudo numa abordagem interdisciplinar, na medida em que uma mesma visita pode ser vista e analisada de diferentes olhares. Reis (2009) acrescenta que este tipo de visitas faculta uma aprendizagem contextualizada e integradora de saberes no âmbito de diversas áreas em questão. Em contrapartida, Tavares e Caldeira (1990) veem a concretização da interdisciplinaridade em visitas de estudo como algo um pouco utópico, “pois esta exige uma interação e uma imbricação entre as disciplinas que não pode apenas pontual” (p. 8). Estes autores propõem, assim, a realização de visitas multidisciplinares que se afiguram mais viáveis e, por isso, mais fáceis de concretizar.

7.1.5. Aspetos a ter em conta no sucesso das visitas de estudo

No que diz respeito aos aspetos que contribuem para uma visita de estudo bem-sucedida, vários autores (Proença, 1992; Gonçalves, 1996; Veríssimo, Pedrosa & Ribeiro, 2001) admitem ser fundamental pensar muito bem os três momentos seguintes: (i) o antes da visita – a preparação/organização; (ii) o decorrer da visita; (iii) o depois da visita – sistematização e avaliação.

Primeiramente, é de referir que qualquer saída requer uma preparação prévia, a qual deverá ser efetuada atempadamente (Schoumaker; 1998; Pereira, 2002; Many & Guimarães, 2006). É na fase da preparação que o docente deverá escolher e partilhar com os alunos, encarregados de educação e com outros professores, os objetivos (do foro cognitivo e socioafetivo) que sustentam a visita de estudo. Posteriormente, é altura de escolher o momento certo da realização da visita de acordo com os conteúdos lecionados, assim como o local. É desejável que o docente recolha informações e visite os locais, realize o itinerário que irá propor aos seus alunos e esclareça aspetos diversos junto dos responsáveis das eventuais instituições a visitar. É importante também chamar os alunos para a preparação da visita para que estes se sintam motivados e envolvidos, sendo também importante o professor clarificar todas as normas de conduta, o trabalho a desenvolver, o produto final, entre outros.

Ainda nesta primeira fase, é indispensável ter-se em conta dimensões que afetam a aprendizagem no decorrer de uma visita, como é o caso do denominado espaço novidade (cf. Almeida, 1998; Almeida & Vasconcelos, 2013). A novidade que a maioria das visitas encerra pode levar os alunos “a um comportamento ativo, excitado e explorador, quase sempre num sentido diferente do que o professor pretende” (Almeida & Vasconcelos, 2013, p. 62). Estes mesmos autores alegam que a lógica de atuação será “transformar o novo em menos novo” (p. 62) ao se trabalhar as três dimensões dos vértices do triângulo que compõem o espaço novidade (figura 1) que propõem.

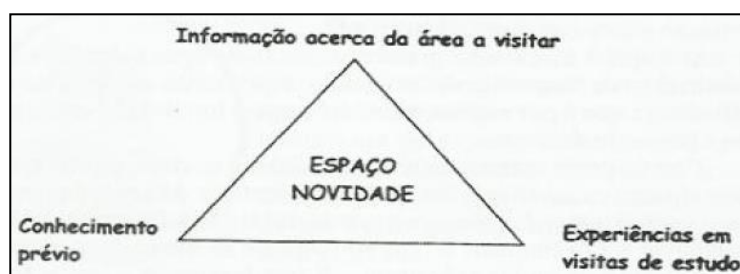


Figura 1. Dimensões do espaço novidade. Retirado de Almeida e Vasconcelos (2013, p. 62).

Quanto às experiências em visitas de estudo, é facto aceite que os alunos terão um comportamento mais apropriado, se forem participando, ao longo dos anos, em diversas visitas a locais distintos. Em relação ao vértice “informação acerca da área a visitar”, é de referir a importância deste tipo de informação para atenuar alguma ansiedade dos alunos. Este contacto pode advir através da solicitação de uma breve pesquisa, ou ser mesmo o docente a fornecer algumas informações. Por último, é importante que o aluno tenha algum domínio científico do que vai ver. Este “conhecimento prévio” funciona como organizador prévio do que vai ser observado, predispondo o aluno para a informação abordada (Almeida & Vasconcelos, 2013).

No decorrer da visita, os alunos deverão possuir um guião orientador (também denominado por roteiro, ficha de trabalho) que contempla, por norma, uma série de indicações, como as regras que devem cumprir, os objetivos da visita, sugestões de trabalho, mapas e horas dos locais a visitar, algumas questões orientadoras que foquem a atenção dos estudantes. Este guião deve, igualmente, dar espaço para a integração de reflexões pessoais e possibilitar a inclusão dos apontamentos que os estudantes considerarem por bem incluir. A existência do guião é, igualmente,

importante, pois veicula a ideia de que a visita é uma continuação do trabalho desenvolvido da escola, sendo por isso um trabalho formal de aprendizagem.

Ainda assim, as visitas podem e devem possibilitar momentos de descontração e de divertimento. É deveras importante ressaltar que a visita não alcance uma dimensão excessivamente expositiva e que os alunos assumam uma atitude ativa face ao conhecimento abordado.

Na última fase da visita, é altura de uma sistematização (correção do guião da visita, esclarecimento de alguma dúvida, partilha de materiais que foram recolhendo durante a visita, entre outros) e da apresentação de um produto final¹⁸, que pode inclusive ser exposto a toda a comunidade educativa. Este produto e outros materiais que os alunos foram recolhendo, aquando da visita, poderão estar mesmo expostos num painel da escola para que toda a comunidade escolar a eles tenha acesso e possa verificar o carácter educativo das visitas de estudo. Nesta fase é expectável que haja uma reflexão conjunta (numa dimensão de auto e heteroavaliação formativas) entre os alunos e os professores sobre os conhecimentos que adquiriram e os aspetos mais e menos positivos da visita. Este momento será proveitoso para se preparar futuras visitas de estudo cada vez melhor conseguidas.

Importa acrescentar ainda mais dois aspetos que podem contribuir para que uma visita de estudo seja bem-sucedida. A primeira é referente ao envolvimento não só dos alunos em todos os momentos da visita de estudo, mas também dos encarregados de educação/pais na dinamização e participação das vistas (Monteiro, 1995; Marques, 2001a; Almeida & Vasconcelos, 2013); a segunda é relativa à inevitável adaptação de toda a visita de estudo às características do grupo de alunos que a vai efetuar (Pereira, 2002; NetProf, s.d.).

7.2. Metodologia

Dado a natureza do estudo e as suas finalidades, desenhou-se uma metodologia de investigação de teor misto (qualitativo e quantitativo), propondo-se, desta forma, uma visão de integração e de complementaridade entre os dois paradigmas (Coutinho, 2013).

A investigação pretendeu compreender as visitas de estudo no contexto em que se desenvolveu a prática, sem uma procura de generalização de resultados,

¹⁸ A título de exemplo: notícias contempladas, por exemplo, em jornais; relatórios; cartazes; *blogs*; exposições; dramatizações; álbuns temáticos; entre muitos outros.

intenção associada ao paradigma qualitativo. Contudo, a recolha de dados teve por base dois questionários com questões fechadas e abertas (Anexo Q), refletindo as perguntas de um quadro teórico já estabelecido por Almeida (1998) e Almeida e Vasconcelos (2013), algo que é característico do paradigma quantitativo.

Neste seguimento, seguiu-se a ideia expressa por Coutinho (2013) de uma complementaridade metodológica, ultrapassando o debate qualitativo-quantitativo que se afigura cada vez mais importante quando se procura estudar uma dada realidade social e educativa.

Como foi referido, o instrumento central de recolha de dados foi um questionário. Do ponto de vista de Azevedo e Azevedo (2008), os questionários têm de ser previamente testados antes de serem formalmente aplicados. Procedeu-se, portanto, à sua análise por um perito em Didática das Ciências e à sua pilotagem em oito alunos de uma turma da escola em que decorreu a PES e a dois professores que lecionavam o 2.º CEB a outras turmas. A referida turma apresentava idades análogas e características semelhantes à da turma em que foi aplicado a versão final do questionário, de um ponto de vista cognitivo, comportamental e de rendimento académico. Através da análise do perito e da pilotagem, decidiu-se alterar a ordem de algumas perguntas (seleção de itens) e reestruturar a construção frásica de outras.

Após este processo, o referido questionário foi, então, aplicado ao respetivos inquiridos. A amostra foi constituída por 18 alunos (uma vez que 2 alunos faltaram no dia da aplicação) e por 3 professores (não esquecendo que o professor de Português e de História e Geografia de Portugal é o mesmo e que respondeu, desta forma, a dois questionários).

Os alunos responderam ao questionário na sala de aula no momento de uma disciplina. Todas as perguntas foram lidas, uma de cada vez, e foram esclarecidas todas as dúvidas que iam surgindo. Os cooperantes levaram o questionário para responder e entregaram-no dias depois.

Terminada a fase da recolha de dados, procedeu-se ao seu tratamento. Nas respostas fechadas, obteve-se a frequência relativa de cada item. Nas respostas abertas, foi efetuada a categorização das respostas *a posteriori*, agrupadas de acordo com ideias similares, e contabilizada depois a frequência absoluta e relativa de cada ideia.

É de ressaltar que ao longo da investigação foi sempre clarificada a intenção do estudo e assegurado o anonimato dos participantes e dos resultados, aspetos que Sousa e Baptista (2011) consideram fundamentais em qualquer investigação.

7.3. Apresentação e comparação dos resultados

Após a recolha e o tratamento de dados, apresentam-se os resultados obtidos nos questionários aplicados aos três professores cooperantes e aos alunos da turma onde decorreu a PES II – 2.º Ciclo.

7.3.1. Orientadores cooperantes

Primeiramente, é de referir que três dos docentes inquiridos possuem grau de licenciado, com um tempo de serviço de 18 anos. Dois dos mesmos têm, ao longo dos anos, lecionado com uma maior frequência o 2.º CEB, enquanto os outros dois o 3.º Ciclo do Ensino Básico. Na primeira pergunta, a maioria dos professores (3 – 75%) respondeu que em média costuma realizar duas visitas de estudo por ano com cada turma que leciona. Um dos que promove duas visitas referiu que se encontra satisfeito com esta frequência, uma vez que há a condicionante de se cumprir o programa escolar. Pelo contrário, os outros três docentes não se encontram satisfeitos com a frequência e apontam como principal razão a necessidade de cumprimento dos programas.

Apesar de a maioria dos cooperantes realizar em média duas visitas de estudo por ano letivo com cada turma, nenhum deles tinha ainda promovido qualquer deslocação ao exterior à data da aplicação dos questionários. Alegaram, contudo, que estavam a pensar fazê-lo posteriormente, referindo como razões o facto de as visitas de estudo estarem contempladas em documentos orientadores (como no Plano Anual de Atividades do Agrupamento), por proporcionarem tanto o contacto com diversos sítios/situações como promoverem o desenvolvimento de cada aluno.

Quanto aos obstáculos principais para a realização de visitas de estudo (Anexo R), a maioria dos docentes (3) identificou, entre outros aspetos, o comportamento disruptivo dos alunos. Dois deles indicaram também a desmotivação dos discentes e, mais uma vez, a necessidade de se cumprir o programa. Já nos aspetos fundamentais para uma visita de estudo bem-sucedida (Anexo R), os professores identificaram cinco

aspectos¹⁹ respeitantes à planificação/organização da visita e três no que se referem à contextualização da mesma, ou seja, esta ser relacionada com algum conteúdo que os alunos estejam a abordar.

As respostas dividiram-se relativamente aos locais²⁰ que os professores têm privilegiado ao longo da sua carreira na promoção de visitas (Anexo R). Contam-se sobretudo os Institutos de investigação e divulgação científica, os Museus, os Monumentos, algumas Instituições/serviços de apoio à comunidade, entre outros.

No que se refere às vantagens apontadas pelos inquiridos através da promoção de visitas de estudo, destacam-se, com uma maior frequência absoluta (tabela 4), a motivação para a aprendizagem e a uma melhoria da mesma.

Tabela 4

Categorização das vantagens das visitas de estudo identificadas pelos professores inquiridos

Categorias	Frequência absoluta
Motivação para a aprendizagem	4
Melhoria da aprendizagem	4
Relação interpessoal	3
Desenvolvimento de técnicas de trabalho	1
Total	12

Nota. É de referir que o somatório de respostas é 12, pois foi pedido a cada professor que indicasse até três vantagens. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

Em relação às desvantagens associadas à realização das visitas, salientaram o trabalho extra-aula despendido e a responsabilidade acrescida (Anexo R).

No que concerne à modalidade de dinamização privilegiada na promoção de visitas de estudo, metade dos professores (50%) optam pela articulação da visita com os guiais das instituições. Justificaram esta opção pelo facto de facilitar a planificação da mesma e possibilitar uma maior articulação entre os conteúdos programáticos e o conhecimento que a instituição disponibiliza.

Em relação ao ano de escolaridade em que realizam habitualmente mais visitas, três docentes (75%)²¹ referiram o 5.º ano. Dois destes docentes apresentaram como razões o facto de haver neste ano de escolaridade uma menor pressão sobre o cumprimento do programa e de ser mais fácil encontrar locais para visitar relacionados

¹⁹ Nesta questão era solicitado que os inquiridos identificassem até 3 aspetos. Alguns que apresentaram são da mesma natureza, pertencendo assim a uma mesma categoria.

²⁰ Todos os locais nomeados pelos professores e pelos alunos foram agrupados seguindo as categorias criadas por Almeida e Vasconcelos (2013).

²¹ Não esquecendo que um orientador cooperante respondeu a dois questionários.

com os programas. Desta forma, os mesmos docentes assinalaram realizar menos visitas no 6.º ano, realçando a avaliação externa e a gestão do programa como razões principais.

Já em relação ao período letivo, a maioria dos docentes (3 – 75%) respondeu que no 2.º período tem por hábito organizar mais visitas, visto haver uma menor pressão sobre o cumprimento do programa e porque já possuem um melhor conhecimento dos alunos. Neste sentido, foram unânimes em afirmar o 1.º período como aquele em que realizam menos visitas (lembre-se que o questionário foi aplicado neste período e, segundo os docentes, ainda não tinham organizado nenhuma visita), indicando, entre outras razões, que neste período poderá ainda não haver uma relação sedimentada com os alunos.

Nas modalidades privilegiadas de organização das visitas quanto à articulação entre os conteúdos das várias disciplinas, todos os docentes afirmaram optar por visitas de âmbito interdisciplinar, identificando, como conseguinte, as disciplinas com as quais têm estabelecido uma articulação preferencial. Três docentes²² selecionaram as Ciências Naturais e a disciplina de História e Geografia de Portugal e dois deles a área do Português.

Na definição de visita de estudo, 75% dos cooperantes referiram se tratar de uma atividade promotora de aprendizagem e, metade deles (50%), estimuladora de relações interpessoais. Um professor acrescenta ser fomentadora de uma interligação entre a teoria e a prática, sendo ainda curioso salientar que apenas um docente a referenciou explicitamente como uma estratégia de ensino e aprendizagem.

7.3.2. Alunos

Logo na primeira pergunta, os alunos foram questionados acerca do seu gosto em realizar visitas de estudo. A esmagadora maioria (16 – 89%) respondeu afirmativamente. Como justificações com maior frequência absoluta, contam-se o facto de esta estratégia de aprendizagem proporcionar, entre outros aspetos, momentos de diversão e, simultaneamente, de aprendizagem. É de referir que um aluno não respondeu a esta questão e um outro que respondeu não gostar de participar não justificou a sua opção.

²² É de relembrar, mais uma vez, que um cooperante respondeu a dois questionários na qualidade de docente de Português e de História e Geografia de Portugal.

Na segunda questão, os discentes confirmaram a não realização de qualquer visita de estudo à data da aplicação do questionário. Assim, nenhum professor tinha de facto realizado qualquer visita com a turma, mesmo os de outras disciplinas não abrangidas pela PES-II.

Em relação ao que tinha ocorrido no ano letivo passado, dez alunos (56%) afirmaram ter participado entre uma a duas visitas, quatro alunos (22%) referiram que não participaram em nenhuma e dois alunos (11%) afirmaram ter participado em cinco. Mais uma vez, os mesmos dezasseis alunos (89%), que na primeira questão tinham declarado o seu gosto por esta atividade, afirmaram que gostariam de participar em mais visitas de estudo. Apontaram como principais razões, mais uma vez, o divertimento e os momentos de aprendizagem que as mesmas possibilitam. Um aluno não respondeu a esta questão e outro que mencionou que não gostaria de participar em mais nenhuma visita de estudo não apresentou uma justificação perceptível.

No que respeita aos aspetos que contribuem para que uma visita de estudo seja bem-sucedida, a maioria dos alunos apresentou razões (38)²³ inseríveis na categoria “comportamento/cumprimento de regras” (tabela 5).

Tabela 5

Categorização dos aspetos considerados pelos alunos para que uma visita de estudo seja bem-sucedida

Categorias	Frequência absoluta
Comportamento/cumprir as regras	38
Empenhamento/cooperação dos alunos	3
Colaboração de vários professores	2
Não responde/responde incorretamente	2
Postura divertida dos professores	1
Colaboração de apenas um professor	1
Total	47

Nota. É de referir que o somatório de respostas é 47, pois foi solicitado que referissem até três razões, muito embora três alunos tenham apresentado duas razões e dois, uma. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

Na pergunta n.º 5 foi pedido aos alunos que indicassem os 3 locais²⁴ a que mais tinham gostado de ir nas visitas em que tinham participado. Com efeito, os

²³ Nesta questão era solicitado que os inquiridos indicassem até 3 aspetos. Alguns que apresentaram são da mesma natureza, pertencendo assim a uma mesma categoria.

²⁴ Todos os locais nomeados pelos professores e pelos alunos foram, como referido anteriormente, agrupados seguindo as categorias criadas por Almeida e Vasconcelos (2013).

museus e os jardins e parques temáticos foram os mais referenciados, respetivamente, por dez alunos cada um. Quatro e seis alunos apontaram deslocações a monumentos e locais de espetáculos e outros eventos, respetivamente. Os restantes locais possuem uma frequência absoluta mais reduzida, como se constata no Anexo S.

As justificações que os alunos apresentaram para terem indicado os locais escolhidos relacionaram-se, maioritariamente, com as características que cada local oferece e, mais uma vez, com o divertimento proporcionado. É curioso que apenas um aluno referiu a dimensão de aprendizagem como um fator essencial para a escolha dos seus locais. No mesmo sentido, os locais a que tiveram mais oportunidade de ir ao longo da sua escolaridade (Anexo S) foram a parques/jardins temáticos, a museus, quintas pedagógicas, teatros e monumentos.

Em relação às vantagens que associam à participação em visitas de estudo (tabela 6), mais de metade dos alunos²⁵ consideraram que a aprendizagem (tal como os professores mencionaram) e o comportamento/cumprimento de regras são aspetos bastante valorizados. Com uma menor frequência absoluta (5), mas igualmente com alguma expressão, conta-se a promoção das relações interpessoais (escolhida, igualmente, pelos professores inquiridos).

Tabela 6

Categorização das vantagens apresentadas pelos alunos inquiridos acerca das visitas de estudo

Categorias	Frequência absoluta
Comportamento/cumprir regras	15
Aprendizagem	11
Relação interpessoal	5
Divertimento	3
Contacto com diversos sítios/situações	3
Outras respostas	2
Não ter aulas	1
Desenvolvimento de processos científicos	1
Total	41

Nota. É de referir que o somatório de respostas é 41, pois foi pedido que indicassem até três vantagens. Todavia, seis alunos só identificaram duas; dois alunos só indicaram uma; e um não apresentou qualquer vantagem. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

²⁵ Nesta questão era solicitado que os inquiridos mencionassem até 3 aspetos. Alguns que apresentaram são da mesma natureza, pertencendo assim a uma mesma categoria.

Em relação às desvantagens das visitas de estudo (Anexo S) a maioria referiu a falta de comportamento/desrespeito por algumas regras que se pode verificar.

No que à modalidade de participação das visitas se refere, as opiniões dos estudantes dividiram-se, contrariamente às dos docentes: cinco alunos (28%) preferem quando a visita é assumida pelo professor da turma; sete (39%) no caso da mesma ser conduzida apenas por guias das instituições; e seis alunos (33%) – contra os 50% dos docentes – têm uma maior preferência para quando a visita é articulada com os docentes e com os guias das instituições. Na primeira modalidade referida, quatro alunos não justificaram a escolha e apenas um aluno destacou como justificação o facto de os guias possuírem um desempenho menos divertido. Quanto à segunda modalidade, cinco discentes indicaram como fator essencial o desempenho dos guias, uma vez que estes detêm um conhecimento mais aprofundado sobre o local e por serem mais divertidos do que os seus professores. Um aluno acrescentou, ainda, que prefere esta modalidade pelo facto de o professor passar a poder exercer um maior controlo comportamental dos alunos. Os estudantes que apreciam mais a última modalidade apresentaram o facto de uma partilha de papéis entre o professor e os guias ser mais enriquecedor.

Aos alunos foi inquirido, à semelhança do que se procedeu no questionário dos orientadores cooperantes, em que períodos costumam participar em mais e em menos visitas de estudo. Seis (33%) e sete alunos (39%) afirmaram realizar mais esta atividade no 2.º e no 3.º período, respetivamente. Por conseguinte, metade dos inquiridos (50%) afirmou realizar menos visitas no 1.º período.

Na décima primeira pergunta, os discentes tinham de nomear as disciplinas que mais visitas tinham promovido. Assim sendo: (i) mais de metade dos alunos (12 – 62%) indicou a História e a Geografia de Portugal; (ii) 50% destes escolheram, simultaneamente, o Português e as Ciências Naturais; e (iii) seis alunos (33%) optaram pela Matemática. As restantes áreas indicadas, Inglês, Formação Cívica e Educação Visual e Tecnológica foram referidas por menos de dois alunos, inclusive.

Por último, os alunos referiram o que entendem por visitas de estudo. Assim, foi possível verificar que seis alunos relacionam esta atividade com a aprendizagem (também escolhida nos questionários dos professores) e quatro alunos o desenvolvimento pessoal com esta estratégia. Associado à tentativa da definição do conceito de visita de estudo, dois alunos salientaram o seu potencial em termos de diversão e de contacto com vários locais.

7.4. Conclusões e discussão dos resultados

Da análise dos resultados é possível constatar que tanto os alunos como os professores não associaram visitas de estudo a simples passeios, ou a atividades que fazem os professores perder tempo (Mesquita, 2007), nem a uma mera libertação dos alunos fora do recinto escolar sem quaisquer objetivos (Proença, 1992). Foi visível, desta forma, que os inquiridos associaram, muitas das vezes, as visitas de estudo a momentos promotores de aprendizagem.

A necessidade de se cumprir o programa foi uma referência nas respostas dos professores. Como se teve oportunidade de referir previamente, Almeida e Vasconcelos (2013) alegam que a extensão dos programas poderá constituir um verdadeiro obstáculo à realização de visitas de estudo. A grande maioria dos docentes considerou uma obrigação o cumprimento do programa, relegando para segundo plano a organização de visitas de estudo. Lembre-se que estes preferem planear visitas no 5.º ano e no 2.º período, visto sentirem uma menor pressão sobre o cumprimento do programa.

Os docentes inquiridos vieram declarar que o comportamento disruptivo dos alunos constitui um obstáculo na promoção de visitas de estudo. Todavia, e como se apresentou anteriormente, Almeida e Vasconcelos (2013) contrariam esta conceção generalizada pelos docentes inquiridos, corroborando que nem sempre as turmas com comportamentos menos corretos em sala de aula são obrigatoriamente as que dão mais problemas disciplinares no decurso das visitas de estudo.

É ainda oportuno ressaltar a dimensão do lúdico, que surgiu apenas nas respostas dos alunos. Estes admitem que as visitas de estudo podem proporcionar momentos de descontração e, por assim dizer, de ludicidade diversa.

Em jeito de conclusão, é de salientar, de uma forma geral, que tanto alunos como professores reconhecem as visitas de estudo como uma atividade e estratégia com diversas implicações positivas no processo de aprendizagem. Para estes a realização de visitas de estudo proporciona o desenvolvimento em termos cognitivos e interpessoais. No primeiro caso, salientaram aspetos relacionados, essencialmente, com uma motivação e uma melhoria da aprendizagem e no facto de os alunos conferirem uma visão prática dos diversos conteúdos abordados. No segundo caso, o fortalecimento de relações entre alunos e entre professores, consistem em dois aspetos mais identificados por todos os inquiridos. Não obstante, as potencialidades

do contacto com a realidade e a sua importância para alunos da faixa etária em questão estiveram praticamente omissos nas respostas dos professores.

Finaliza-se com o desejo de que este estudo tenha contribuído para que se compreendam as visitas de estudo como uma atividade e estratégia fomentadora de inúmeras vantagens tanto para professores como para alunos. Ambiciona-se, concomitantemente, que este estudo seja impulsionador de investigações futuras.

7.4.1. Limitações e implicações do estudo e linhas para futuras pesquisas

A primeira limitação decorre das características do próprio instrumento de recolha de dados. Os professores e os alunos deram, algumas vezes, respostas imperceptíveis, não se conseguindo compreender com exatidão o que queriam referir. Uma forma de superar esta falha, seria recorrer-se a uma entrevista complementar, podendo assim clarificar-se algumas das respostas.

Uma outra limitação prende-se com a revisão de literatura do estudo em questão. Nesta revisão apenas se discutiram ideias que associam as visitas de estudo ao contexto da História e Geografia de Portugal e das Ciências Naturais. Considera-se que teria sido também relevante a análise de outros estudos mais focados do papel das visitas de estudo nas disciplinas do Português e da Matemática, ainda que existam dificuldades em se encontrar estudos nestas áreas. Desta forma, remete-se este facto para futuros estudos.

Para terminar, julga-se que seria proveitoso realizar-se mais estudos sobre a importância das visitas de estudo tanto no 1.º como no 2.º CEB e, porventura, com uma carácter comparativo entre estes dois ciclos. Este é um aspeto em falta, visto haver uma elevada escassez de estudos sobre este assunto nos ciclos referidos. Um outro aspeto que também se revela essencial, e que se encaminha para futuras investigações, é ter-se a oportunidade de se concretizar estudos a encarregados de educação com o grande objetivo de se comparar as suas opiniões com as dos seus educandos e perceber como reagem às visitas efetuadas por eles em contexto escolar.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em primeiro lugar, destacam-se os diversos estágios que se tiveram oportunidade de frequentar com modelos de ensino muito diferentes. A diversidade de contextos socioeducativos, de orientadores cooperantes, de professores tutores e de alunos com características muito distintas, enriquecem o processo formativo de qualquer estudante estagiário. Sem dúvida que é através da prática que melhor se conhece, compreende e interpreta as correntes teóricas a que se teve acesso ao longo do curso. Neste sentido, através das práticas pedagógicas viveu-se e experienciou-se muitos aspetos novos que fizeram repensar pontos de vista, abandonar uns quantos (herdados ainda de uma escola do tipo tradicional) e abraçar outros novos.

A aprendizagem colaborativa foi uma máxima em toda a formação académica. Em todos os estágios e em praticamente todas as disciplinas frequentadas no presente curso, os trabalhos em equipa foram constantemente solicitados. Esta modalidade de trabalho faz parte da condição humana e é, deveras, importante no crescimento de cada um. Ficou claro, e espelhado no presente relatório, como se teve uma preocupação particular na promoção de condições de momentos de trabalho em equipa durante toda a intervenção. O isolamento não é assim benéfico para ninguém. Não se pode ser visto como a única pessoa detentora de conhecimento, nem se deve fechar a porta à ajuda nem às mudanças/reformas da sociedade. Esta maneira de pensar e de estar terá repercussão no próprio crescimento profissional do professor e, por conseguinte, no crescimento futuro dos alunos.

Uma prática, igualmente, recorrente em todo o percurso académico e durante o decorrer de todos os estágios, foi os momentos de reflexão. Enquanto estudante de um curso de formação inicial de professores, é importante assinalar a existência de momentos de reflexão, de introspeção, de questionamento, de dúvida, para se poder refletir em termos teóricos e tomar decisões intencionais, deliberadas e reflexivas que possibilitarão mudar a prática profissional futura. Oliveira e Vasconcelos (2010) reiteram a utilidade e a implicação de momentos reflexivos na prática docente, afirmando que “Uma prática reflexiva conduz à (re)construção dos saberes, atenua a separação entre a teoria e a prática e assenta na construção de um movimento circular em que a teoria ilumina a prática e a prática questiona a teoria” (p. 128). Esta será, seguramente, uma modalidade a se promover futuramente, por tudo o que foi dito.

É agora o momento de se tecer alguns comentários relativamente à investigação desenvolvida. Foi, como já se deixou transparecer, um estudo pioneiro no que respeita ao ciclo de escolaridade incidente. Espera-se que este estudo seja o desencadeador de futuras investigações, afetos a diversas áreas do saber e com públicos-alvo do 1.º e do 2.º CEB. Tendo assim como pano de fundo toda a literatura que se mobilizou e a análise dos resultados dos questionários aplicados, defende-se vivamente as visitas de estudo como uma atividade e uma estratégia ímpar ao serviço da Educação. A sua realização possibilita, nas diversas áreas do saber, ganhos educativos assinaláveis, uma vez que esta é “promotora do desenvolvimento integral do aluno” (Almeida, 1998, p. 19).

É importante, como futuro profissional da Educação, ter também em mente que os alunos não aprendem somente dentro dos muros da Escola, decorrendo também a conceção de que os professores não são os únicos protagonistas na aprendizagem dos seus alunos, e que esta não se encontra isolada do resto da comunidade. Há todo um mundo fora da escola para descobrir, potenciador de aprendizagens e experiências ímpares, estruturantes e significativas que fortalecem harmoniosamente a aprendizagem formal. As aprendizagens realizadas fora da escola são “aprendizagens feitas pela vivência directa e em situação” (Carvalho & Santos, 1995, p. 10).

Não se estará de todo preparado para a vida profissional futura. Toda a aprendizagem que se obteve no curso será a alavanca de novas aprendizagens e de novas experiências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, I., Sequeira, A. P. & Escoval, A. (1990). *Ideias e Histórias: Contributos para uma Educação Participada*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Aires, J. A. (2011a). Integração curricular e interdisciplinaridade: Sinónimos? *Educação e Realidade*, 36(1), 215-230.
- Aires, L. M. (2011b). *19 argumentos para reconst(ruir) a Escola Pública portuguesa*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Alexandre, F. & Diogo J. (1993). *Didáctica da Geografia: Contributos para uma Educação no Ambiente* (2.^a Ed.). Lisboa: Texto Editores.
- Almeida, A. (1998). *Visitas de estudo: Concepções e eficácia na aprendizagem*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Almeida, A. (1999). Educação Ambiental: O papel das actividades implementadas fora da escola – potencialidades e perigos. *Revista de Educação*, VIII(1), 123-136.
- Almeida, A. & Vasconcelos, C. (2013). *Guia prático para actividades fora da escola*. Lisboa: Fonte da Palavra.
- Arenal, S. A. (Coord.) (2010). *Didáctica de las Ciencias Sociales para la Educación Primaria*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Arends, R. I. (2008). *Aprender a ensinar* (7.^a Ed.). Lisboa: McGraw-Hill Editores.
- Azevedo, C. A. M. & Azevedo, A. G. (2008). *Metodologia científica: Contributos práticos para a elaboração de trabalhos académicos* (9.^a Ed.). Lisboa: Universidade Católica Editora.
- Balancho, M. J. & Coelho, F. M. (2005). *Motivar os alunos: Criatividade na relação pedagógica - conceitos e práticas* (3.^a Ed.). Lisboa: Texto Editores.
- Beane, J. A. (2003). Integração curricular: A essência de uma escola democrática. *Currículo sem Fronteiras*, 2, 91-110.
- Bicalho, L. M. & Oliveira, M. (2011). Aspectos conceituais da multidisciplinaridade e da interdisciplinaridade e a pesquisa em ciência da informação. *Revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, 16(32), 1-26.
- Bonito, J., Macedo, C. R. & Pinto, J. M. S. (1999). Metodologia das actividades práticas de campo no ensino das Geociências na formação inicial de professores: Uma experiência em Pinhel. In Coelho, A. C., Almeida, A. F.,

- Carmo, J. M. & Sousa, M. N. R. (Coords.), *Actas do VII Encontro nacional de Faro* (pp. 144-178). Algarve: Universidade do Algarve.
- Brito, R. S. & Poeira, M. L. (1991). *Didáctica da Geografia*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Bucho, D. (2001). Escola e património: A Torre de Londres e os Castelos do Norte Alentejano. *Revista Aprender*, 25, 90-104.
- Canavarro, A. P. (2011). Ensino exploratório da matemática: Práticas e desafios. *Educação e Matemática*, 115, 11-17.
- Carvalho, A. & Santos, M. R. (1995). *Pedagogia de intercâmbios escolares: Da correspondência às classes de descoberta*. Porto: Porto Editora.
- Carvalho, R. & Ponte, J. P. (2012). A discussão de estratégias de cálculo mental e o desenvolvimento do sentido de multiplicação de números racionais. In Associação de Professores de Matemática (Eds.), *Atas do XXIII Seminário de Investigação em Educação Matemática* (pp. 73-83). Lisboa: Associação de Professores de Matemática.
- Chagas, I. (1993). Aprendizagem não formal/formal das ciências: Relações entre museus de ciência e escolas. *Revistas de educação*, 3(1), 51-59.
- Costa, J. A. (2003). Projectos Educativos das escolas: Um contributo para a sua (des)construção. *Educação e Sociedade*, 24(85), 1319-1340.
- Coutinho, C. (2013). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Almedina.
- Couto, C. & Afonso, A. S. (2008). As Ciências Naturais fora da Escola: Perspectivas dos professores acerca das visitas de estudo bem sucedidas, *Boletín das ciencias*, 66, 1-24.
- Decreto-Lei n.º 3/2008 de 7 de janeiro. *Diário da República nº 4/2008 – I Série*.
Ministério da Educação e Ciência, Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 56/2012 de 8 de novembro. *Diário da República nº 216/2012 – I Série*.
Ministério da Educação e Ciência, Lisboa.
- Decreto-Lei, n.º 137/2012 de 2 de julho. *Diário da República nº 126/2012 – I série*.
Ministério da Educação, Lisboa.

- Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho de 2012. *Diário da República*, 1.ª série — N.º 139. Ministério da Educação e da Ciência, Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 91/2013 de 10 de Julho. *Diário da República* n.º 131/2013 – I Série. Ministério da Educação e da Ciência, Lisboa.
- Fabregat, C. H. & Fabregat, M. H. (1991). *Como preparar uma aula de História* (2.ª Ed.). Porto: Edições Asa.
- Faria, C., Chagas, I. & Pereira, G. (2010). D. Carlos de Bragança, um rei que se tornou pioneiro da oceanografia em Portugal: Recursos para o ensino das ciências. *Revista da Educação*, 17(1), 83-95.
- Fernandes, O. (1982). Visitas de estudo. *O professor*, 36, 22-37.
- Fernandes, A. J. (2002). *Métodos e regras para elaboração de trabalhos académicos e científicos*. Porto: Porto Editora.
- Ferreira, A. L. & Neves, A. C. (2015). *Avaliar é preciso?: Guia prático de avaliação para professores e formadores*. Lisboa: Editora Guerra e Paz.
- Ferreira, N., Martins, C., Hortas, M. J. & Dias, A. (2011). Do património local ao currículo nacional: Análise de projetos no âmbito das metodologias de ensino de História e Geografia para o 1º e 2º CEB. In Escola Superior de Educação de Lisboa (Eds.), *Atas do V Encontro do CIED* (pp. 499-512). Lisboa: Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Ferreira, H., Pinto, M., Salvador, P., Botelho, A. & Chagas, I. (2003). Fomentar o gosto pelas Ciências Naturais: Integração de actividades de aprendizagem formal, não formal e informal. In M T. Oliveira (Coord.), *Actas do X Encontro Nacional de Educação em Ciências – Educação formal e não formal* (pp. 388-389). Lisboa: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.
- Freitas, F. & Martins, I. (2005). Promover a aprendizagem das ciências no 1º CEB utilizando contextos de educação não formal. In Enseñanza de las ciencias (Eds.), *Actas do VII Congresso internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias: Educación científica para la ciudadanía* (pp. 1-4). Espanha: Enseñanza de las ciencias.
- Fontes, A. & Freixo, O. (2004). *Vygotsky e a aprendizagem cooperativa: Uma forma de aprender melhor*. Lisboa: Livros Horizonte.

- Gaspar, M. P. (1998). *Dar vida à escola: Manual de actividades*. Lisboa: Ministério da Educação – Instituto de Inovação Educacional.
- Gonçalves, I. C. C. H. (1996). *Roteiro de uma visita*. Lisboa: Instituto de inovação educacional.
- Grave-Resendes, L. & Soares, J. (2002). *Diferenciação Pedagógica*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Haigh, A. (2010). *A arte de ensinar: Grandes ideias, regras simples*. Lisboa: Academia do Livro.
- Heacox, D. (2006). *Diferenciação Curricular na sala de aula: Como efectuar alterações curriculares para todos os alunos*. Porto: Porto Editora.
- Hill, M. & Hill, A. (2012). *Investigação por Questionário (2.ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Jesus, S. (2008). Estratégias para motivar os alunos. *Educação*, 31(1), 21-29.
- Junta de Freguesia de Avenidas Novas (2015). *Directório 2015/2016*. Lisboa: Junta de Freguesia Avenidas Novas.
- Lemos, M. S. (2005). Motivação e aprendizagem. In G. L. Miranda & S. Bahia (Org.), *Psicologia da Educação: Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (pp. 193-219). Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Lopes, J. & Silva, H. S. (2009). *A aprendizagem cooperativa na sala de aula: Um guia prático para o professor*. Lisboa: Edições Lidel.
- Lopes, J. & Silva, H. S. (2010). *O professor faz a diferença*. Lisboa: Edições Lidel.
- Lourenço, P. & Afonso, A. S. (2012). Promover o questionamento durante as visitas de estudo a centros interactivos de Ciência: O que dizem os monitores experientes? *Alexandria*, 5(3), 3-23.
- Lourenço, A. A. & Paiva, M. O. A. (2010). A motivação escolar e o processo de aprendizagem. *Ciências & Cognição*, 15(2), 132-141.
- Manique, A. P. & Proença, M. C. (1994). *Didáctica da História: Património e História local*. Lisboa: Texto Editores.
- Many, E. & Guimarães, S. (2006). *Como abordar... A metodologia de trabalho de Projecto*. Porto: Areal Editores.
- Marques, R. (2001a). *Educar com os pais*. Lisboa: Editorial Presença.

- Marques, R. (2001b). *Saber educar: Guia do professor*. Lisboa: Editorial Presença.
- Martins et al. (2006). *Educação em Ciências e Ensino Experimental: Formação de professores*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Mesquita, I. (2007). *Aulas ao ar livre*. Consultado a 3 de abril de 2016, em <http://www.audacia.org/cgi-bin/quickregister/scripts/redirect.cgi?redirect=EEZpEVpEkpAUYcaasQ>.
- Ministério da Educação (1991a). *Organização curricular e programas: Ciências da Natureza (Vol. I) – 2.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (1991b). *Organização curricular e programas: História e Geografia de Portugal (Vol. I) – 2.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico: Competências Essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2006). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1.º Ciclo (5.ª Ed.)*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Moniz dos Santos, M. E. (1991). *Mudança Conceptual na Sala de Aula: Um desafio pedagógico*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Monteiro, M. (1995). Intercâmbios e visitas de estudo. In A. D. Carvalho (Org.), *Novas metodologias em Educação* (pp. 173-196). Porto: Porto Editora.
- Monteiro, M. M. (2009). *Como tirar apontamentos e fazer esquemas*. Porto: Porto Editora.
- Mouro, M. (1987). Como organizar uma visita de estudo. *Revista Aprender*, 1, 50-56.
- Nascimento, S. S. O. (2013). Ler e compreender: Compromisso de todas as áreas, *Revista científica da Faculdade Lourenço Filho*, 9(1), 19-36.
- Neto-Mendes, A. & Martins, E. (2014). Aprender na escola e fora da escola: O poder das explicações. *Investigar em Educação – II série*, 1(1), 117-139.
- NetProf (s.d.). *Visita de estudo*. Consultado a 3 de abril de 2016, em http://www.netprof.pt/netprof/servlet/getDocumento?TemalD=NPL0702&id_versao=7604.
- Niza, S. (1998). A organização social do trabalho de aprendizagem no 1º CEB. *Inovação*, 11, 77-98.

- Oliveira, H. (2012). Potencialidades didáticas das visitas de estudo: A perceção dos alunos sobre a aprendizagem desenvolvida. In Royé, D., Vázquez, J. A. A., Otón, M. P., Mantiñán, M. J. P. & Díaz, M. V. (Coords.), *Atas do XII Coloquio Ibérico de Geografía: Respuestas de la Geografía ibérica a la crisis actual* (pp. 1680-1687). Santiago de Compostela: Meubook.
- Oliveira, M. H. & Vasconcelos, T. (2010). Os portefólios reflexivos na prática pedagógica: Implicações da participação do professor cooperante. In T. Vasconcelos (Org.), *Da investigação às práticas: Estudos de natureza educacional*. Lisboa: Centro Interdisciplinar de Estudos Educacionais da Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Onrubia, J. (2001). Ensinar: Criar Zonas de Desenvolvimento Próximo e intervir nelas. In Coll, C., Martín, A., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I. & Zabala, A., *O construtivismo na sala de aula: Novas perspectivas para a acção pedagógica*. Porto: Edições Asa.
- Pereira, A. (2002). *Educação para a Ciência*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pessoa, A. M. (1991). *Como organizar uma visita de estudo?*. Setúbal: Centro de Recursos Educativos da Escola Superior de Educação de Setúbal.
- Pinto, A. C. (2001). *Psicologia geral*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pires, M. D. C. (1998). Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade no ensino. *Interface – Comunicação, Saúde, Educação*, 2(2), 173-182.
- Pombo, O. (2002). *A Escola, a recta e o círculo*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Pombo, O. (2006). *Unidade da Ciência: Programas, figuras e metáforas*. Charneca da Caparica: Duarte Reis Editores.
- Pombo, O., Guimarães, H. M. & Levy, T. (1994). *A interdisciplinaridade: Reflexão e experiência*. Lisboa: Texto Editores.
- Ponte, J. P. (2010). Explorar e investigar em Matemática: Uma actividade fundamental no ensino e na aprendizagem. *Unión*, 21, 13-30.
- Proença, M. C. (1992). *Didáctica da História*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Rafael, M. (2005). Contributos de Jerome Bruner e Robert Gagné para a aprendizagem e o ensino. In G. L. Miranda & S. Bahia (Orgs.), *Psicologia da*

- Educação: Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (pp. 166-182).
Lisboa: Relógio D'Água.
- Ramey-Gassert, L., Walberg, H. J. & Walberg, H. J. (1994). Reexamining connections: museums as science learning environments. *Science Education*, 78(4), 345-363.
- Ramos, M. S. (2009). *Teoria do Caos: Potencialidades na modelização da aprendizagem de conceitos científicos*. Lisboa: Edições Colibri.
- Reis, P. (2009). *Kit pedagógico de Estudo do Meio do 1.º Ciclo: Propostas para planeamento, exploração e avaliação de visitas a centros de ciência*. Consultado a 3 de abril de 2016, em <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4704/1/KIT-Visitas-a-centros-de-ciencia-e-museus.pdf>.
- Ribeiro, A. C. (1999). *Desenvolvimento curricular* (3.ª Ed.). Lisboa: Textos Editores.
- Ribeiro, C. & Marques, P. C. (2010). Projecto Educativo de Agrupamento de Escolas: Um contributo para a sua compreensão. *Revista portuguesa de pedagogia*, 44-2, 81-92.
- Ribeiro, D., Valério, N. & Gomes, J. (2009). *Cálculo Mental: Programa de formação contínua em Matemática para professores dos 1º e 2º Ciclos*. Lisboa: Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Roegiers, J. M. (1999). *Metodologia de Recolha de Dados: Fundamentos dos Métodos de Observações, de Questionários, de Entrevistas e de Estudo de Documentos*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Roldão, M. (2004). *O Estudo do Meio no 1º Ciclo: Fundamentos e Estratégias* (2.ª Ed.). Lisboa: Texto Editora.
- Roldão, M. C. (2009). *Estratégias de ensino: O saber e o agir do professor*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Sá, A. C. & Zenhas, M. G. (2004). *Como abordar... A comunicação escrita na aula de Matemática*. Porto: Areal Editores.
- Santana (2000). Práticas pedagógicas diferenciadas. *Escola Moderna*, (8), 30-33.
- Santisteban, P. (Coord.) (2011). *Didáctica del conocimiento del medio social e cultural en la Educación Primaria*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Santos, M. M. N. (2005). *Aprender a estudar*. Lisboa: Lisboa Editora.

- Sequeira, L., Freitas, P. J. & Nápoles, S. (2009). *Números e Operações: Programa de formação contínua em Matemática para professores dos 1º e 2º ciclos do Ensino Básico*. Lisboa: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Silva, H. S. & Lopes, J. (2015). *Eu, professor, pergunto I: 20 respostas sobre planificação do ensino-aprendizagem, estratégias de ensino e avaliação*. Lisboa: Edições Pactor.
- Sim-Sim, I. (2007). *O ensino da leitura: A compreensão de textos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Sim-Sim, I. (2009). *O Ensino da Leitura: A Decifração*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Schoumaker, B. M. (1998). *Didáctica da Geografia*. Porto: Asa Editores.
- Solbes, J., Jaime, C. A. & Más, C. F. (2006). Las ideas alternativas sobre conceptos científicos: Tres décadas de investigación. *Alambique: Didáctica de las ciencias experimentales*, 48, 64-77.
- Sousa, C. (2005). A teoria sociocultural de Vygotsky. In G. L. Miranda & S. Bahia (Orgs.), *Psicologia da Educação: Temas de desenvolvimento, aprendizagem e ensino* (pp. 43-51). Lisboa: Relógio D'Água.
- Sousa, M. & Baptista, C. (2011). *Como fazer: Investigação, Dissertações, Teses e Relatórios - segundo Bolonha*. Lisboa: Lidel.
- Sprinthall, N. e Sprinthall, R. (1993). *Psicologia Educacional*. Lisboa: Mc.Graw Hill.
- Tavares, A. & Caldeira, A. M. (1990). *Lisboa e a expansão marítima: Roteiros para visitas de estudo*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Telmo, I. C. (1991). *O património e a escola: Do passado ao futuro* (3.ª Ed.). Lisboa: Texto Editora.
- Trindade, R. (2002). *Experiências educativas e situações de aprendizagem: Novas práticas pedagógicas* (2.ª Ed.). Porto: Asa Editores.
- Trindade R. & Cosme, A. (2010). *Educar e aprender na escola: Questões, desafios e respostas pedagógicas*. Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Vasconcelos, C., Almeida, A., Torres, J & Costa, J. (2015). Património histórico, cultural e geológico da cidade do Porto como recurso educativo. In L. S. Almeida, A. M. Araújo, J. F. Cruz, J. C. Morais & M. R. Simões (Orgs.), *Atas do*

2º Congresso Internacional de Psicologia, Educação e Cultura (pp. 642-658).
Vila Nova de Gaia: Edições ISPGaya.

Veríssimo, A., Pedrosa, A. & Ribeiro, R. (Coords.) (2001). *Ensino experimental das Ciências: (Re)Pensar o ensino das Ciências* (Vol. III). Lisboa: Ministério da Educação.

Vieira, V., Bianconi, M. L. & Dias, M. (2005). Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. *Ciência e Cultura*, 57(4), 21-22.

Documentos consultados

Guião de Procedimentos – Constituição das turmas do Agrupamento de Escolas M. de Al., aprovado em 2013.

Planos de Estudos do Agrupamento de Escolas M. de Al., elaborado para o ano letivo 2014/2015.

Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas M. de Al., elaborado para os anos de 2013 a 2017.

Projeto de acompanhamento de apoio ao aluno do Agrupamento de Escolas M. de Al., aprovado a 1 de setembro de 2013.

ANEXOS

Anexo A – Observações naturalistas

ANO LETIVO: 2015/2016

ANO DE ESCOLARIDADE: 6.º ano

N.º ALUNOS: 16

DATA: 3-11-2015

TEMPO DE OBSERVAÇÃO: 20 minutos

SITUAÇÃO INICIAL: Correção do trabalho de casa da disciplina de História e Geografia de Portugal.

TEMPO	DESCRIÇÃO (SITUAÇÃO/ COMPORTAMENTOS)	Inferências
8h30	A professora lê os exercícios do caderno de atividades. Coloca a um aluno a questão “o que os bandeirantes procuravam?” Para responder à questão, a professora promove a participação de um aluno que não tem a resposta completa. A docente explica, lendo o excerto do manual que responde à questão.	A JMi mostra-se interessada em participar e lê o livro. A correção do trabalho de casa é feita de modo expositivo.
8h32	A docente sistematiza a resposta à questão. Para isso faz uma síntese do que foi dito. Um aluno diz “não percebi nada!”.	
8h34	Falam sobre a mão-de-obra utilizada – escravos de África. A professora percorre os vários alunos da sala, vendo o que estão a fazer. A docente escreve no quadro a resposta e os alunos passam-na para o caderno.	A docente começa as frases mas não as completa, o que leva a que os alunos falem ao mesmo tempo.
8h36	A professora pede a uma aluna que responda à questão mais longa do trabalho de casa. Depois de perguntar a toda a turma, chega à conclusão de que ninguém fez o trabalho de casa.	Os alunos não realizaram esta atividade, porque era longa e porque pedia muitas informações.
8h38	A professora utiliza um excerto do manual para responder à questão. Escreve depois no quadro a resposta e pede que a passem. A professora faz alusão a que a vida humana não tem valor e o pior momento da história foi o da escravatura.	Um aluno diz que não ouviu a palavra, porque estava na conversa.
8h40	Aquando da correção, a professora utiliza a palavra “atroz” como descrição das atitudes que os portugueses tinham para com os escravos.	
8h42	Continuação da correção dos vários exercícios. Três alunos participam na aula, respondendo às várias questões colocadas. A construção das frases e, conseqüentemente, do texto é realizada à medida que os alunos vão falando. O texto é construído com a participação dos mesmos.	A turma está calma e atenta, apesar de 5 alunos estarem sem perceber nem passar nada.

8h44	<p>Um aluno chega atrasado à sala de aula. A professora diz para ele entrar e não perturbar a aula.</p> <p>A docente fala do número de filhos dos europeus comparando com os africanos, em que a sobrevivência é garantida pela descendência. Refere também que os portugueses atacavam aldeias e matavam idosos e crianças.</p>	
8h46	<p>A docente explica que os portugueses tentaram durante anos colocar medo nos Índios. No entanto, depois de anos, ocorreu a miscigenação que ajudou a diminuir estes ataques e atrocidades.</p> <p>A JMi diz que depois os portugueses ficavam lá a viver e não queriam saber da família portuguesa.</p>	A aula é centrada na professora.
8h48	<p>A professora continua a esclarecer que os africanos, índios e portugueses se misturam dando, então, origem à expressão miscigenação.</p> <p>A professora chama a atenção para o facto de não se começar uma frase com “porque”.</p>	
8h50	<p>A docente realiza a última questão do trabalho de casa. Três alunos colocam o dedo no ar. A docente escolhe uma aluna e ela responde, no entanto, a resposta não se encontra correta. A professora pede-lhe que leia um excerto do manual que tem a resposta.</p> <p>A JMi está sempre a dizer “Eu sei, eu sei”.</p>	Dois alunos estão na conversa há já alguns minutos e, por isso, não estão a prestar atenção à aula.

ANO LETIVO: 2015/2016

ANO DE ESCOLARIDADE: 6.º ano

N.º ALUNOS: 18

DATA: 4-11-2015

TEMPO DE OBSERVAÇÃO: 20 minutos

SITUAÇÃO INICIAL: Correção da Questão de Aula de Matemática.

TEMPO	DESCRIÇÃO (SITUAÇÃO/ COMPORTAMENTOS)	Inferências
9h20	Correção da questão de aula n.º 1.	
9h22	Um aluno interrompe a explicação da professora. Outro aluno diz que não consegue ver do quadro. Dois alunos ao fundo da sala conversam. A professora adverte-os. A professora pergunta ao grande grupo o que duas potências têm de comum. Uma aluna coloca o dedo no ar e responde.	Os alunos têm problemas de concentração.
9h24	Continuação da explicação das duas potências anteriores. A professora faz uma pergunta. Alguns alunos respondem sem colocarem os dedos no ar. A professora diz para todos colocarem o dedo no ar. Dois alunos respondem sem colocar o dedo no ar. A professora adverte-os. Reforça a ideia de que devem colocar o dedo no ar. A professora pede que os alunos se concentrem.	Os alunos não estão habituados a colocarem o dedo no ar. A maior parte da turma tem problemas de concentração.
9h26	A professora diz que os alunos não têm dúvidas e refere que isso é mau. Pergunta como se calcula uma potência. Uma aluna responde sem colocar o dedo no ar. A professora dá a palavra a outro aluno que tinha o dedo no ar. A professora pede para os alunos passarem o que está no quadro. Alguns alunos conversam paralelamente entre si.	Os alunos não conseguem demonstrar as dúvidas.
9h28	Os alunos continuam a conversar entre si. A professora pede a um aluno para ler o último exercício da questão. A professora pede a um aluno para explicar o exercício. Um aluno não colocou o dedo no ar, mas a professora deu-lhe a palavra.	A professora não reparou que os alunos estavam a conversar. A professora esqueceu-se de manter a regra de se dar a palavra a quem coloca o dedo no ar.
9h30	A professora explica o que é uma potência. A docente pede a um aluno que mantenha a postura na cadeira. A professora resolve o exercício no quadro. Um aluno reclama que outro lhe está a incomodar. A professora adverte o segundo. A professora troca a caneta do quadro.	Os alunos mostram-se concentrados na explicação. Alguns deles não conseguem manter uma boa postura na sala de aula.
9h32	A professora continua a explicar a resolução do exercício. Pede para que os alunos passem. Alguns reclamam.	A professora volta a esquecer-se de manter a regra de se dar a palavra a quem coloca o

	<p>A professora pergunta quem é o delegado. Um aluno responde sem colocar o dedo no ar.</p> <p>A professora pede ao delegado para ir trocar de caneta a uma assistente operacional.</p> <p>Uma aluna pergunta se é para passar tudo do quadro. A professora responde que sim.</p>	dedo no ar.
9h34	<p>A professora pede que os encarregados de educação assinem a questão de aula.</p> <p>Uma aluna diz que a professora lhe tinha ficado com a caderneta. A professora diz que não.</p> <p>Esta pede para os alunos resolverem um exercício do manual.</p> <p>O delegado chega com a caneta. A professora agradece.</p> <p>A professora pede a um aluno para ler o enunciado do exercício.</p> <p>Um aluno diz que só faltam 5 minutos para terminar a aula. A professora adverte-o. O aluno responde que disse as horas, porque um aluno lhe perguntou.</p>	<p>A professora não se apercebe que alguns alunos não terminaram de corrigir a questão de aula.</p> <p>Alguns alunos têm dificuldades na interpretação de enunciados.</p>
9h36	<p>A professora pergunta ao grande grupo como se resolve o exercício.</p> <p>Um aluno responde que é para decompor os números para calcular o máximo divisor comum.</p> <p>A professora pergunta que número primo pode ser divisível por 77.</p>	<p>Alguns alunos têm dificuldades na interpretação de enunciados.</p> <p>Alguns alunos têm dificuldade em calcular mentalmente.</p>
9h38	<p>A professora decompõe o número 77 em fatores primos com a ajuda dos alunos.</p> <p>Realiza, com a ajuda dos alunos, o algoritmo da divisão como cálculo auxiliar.</p> <p>A professora responde ao exercício.</p>	Alguns alunos têm dificuldade em calcular mentalmente.
9h40	<p>Toca para o intervalo.</p> <p>A professora diz que só quem já passou o exercício do quadro é que pode sair.</p> <p>Reforça a ideia de que têm de trazer a questão assinada pelos encarregados de educação.</p> <p>Os alunos que já terminaram vão saindo.</p>	

Anexo B – Avaliação diagnóstica e avaliação das aprendizagens dos alunos (ao longo da prática educativa) das quatro áreas disciplinares e das competências pessoais e sociais

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DE MATEMÁTICA

Alunos	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Números e operações																				
Utiliza os sinais de “<”, “>” e “=”.	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Coloca números racionais por ordem crescente.	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Utiliza estratégias adequadas de cálculo mental.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Determina a aproximação de um número racional positivo por excesso, por defeito ou por arredondamento, com uma dada precisão.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Resolve uma dada operação através de um algoritmo correto.	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Resolve um dado problema, envolvendo dois ou três passos.	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Representa numa mesma reta numérica várias frações.	1	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Utiliza a divisão com sentido de medida.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Identifica dois números primos entre si.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Indica o valor de uma dada percentagem numa distribuição de dados.	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2
Indica um valor numérico (uma parte de um todo), recorrendo ao cálculo de uma percentagem.	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2

Legenda:

Nunca

1

Frequentemente

2

Sempre

3

Observação direta e produções dos alunos



Produções dos alunos



Álgebra	Alunos																				
	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA	
Calcula o produto de números racionais não negativos, representados na forma de fração, por números naturais.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Atribui significado a frações no contexto de um dado problema.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Calcula uma dada expressão numérica com números racionais, respeitando a ordem das operações.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Identifica uma fração irredutível.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1

Legenda:

Nunca 1 Frequentemente 2 Sempre 3

Observação direta e produções dos alunos Produções dos alunos

Alunos																				
	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Geometria e Medida																				
Determina a amplitude de um ângulo de um triângulo, conhecendo a amplitude dos dois outros ângulos.	1	3	3	3	1	2	2	3	1	2	1	3	2	3	2	1	3	2	2	2
Classifica um triângulo quanto aos lados.	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2	1	2	2	3	3	2	3	2
Constrói um triângulo em que é dado o comprimento de todos os lados.	2	2	2	3	3	3	3	3	1	2	2	2	3	3	3	2	1	3	3	3
Indica: o número de faces, vértices, arestas, o nome do polígono de base e identifica o nome do respeito polígono, de acordo com uma imagem.	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3
Desenha a imagem de uma figura através da reflexão de um dado eixo de simetria.	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2
Determina a área de um quadrado e de um retângulo.	1	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3
Calcula a área de uma porção de uma figura.	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3

Legenda:

Nunca 1 Frequentemente 2 Sempre 3

Observação direta e produções dos alunos



Produções dos alunos



OTD	Alunos																			
	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Determina a amplitude de um conjunto de dados em forma de gráfico de barras.	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
Interpreta um gráfico de barras no contexto do problema.	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2
Identifica a média de um conjunto de dados.	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	1	2	3	2	2
Identifica valores abaixo do valor da média.	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2

Legenda:

Nunca 1 Frequentemente 2 Sempre 3

Observação direta e produções dos alunos Produções dos alunos

AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DOS ALUNOS EM MATEMÁTICA

Alunos	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Números e operações																				
Utiliza os sinais de “<”, “>” e “=”.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	3
Coloca números racionais por ordem crescente.	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3
Utiliza estratégias adequadas de cálculo mental.	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
Determina a aproximação de um número racional positivo por excesso, por defeito ou por arredondamento, com uma dada precisão.	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3
Resolve uma dada operação através de um algoritmo correto.	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2
Resolve um dado problema, envolvendo dois ou três passos.	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3
Representa numa mesma reta numérica várias frações.	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2
Identifica dois números primos entre si.	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	1	2	3	3	1

Legenda:

Nunca 1 Frequentemente 2 Sempre 3

Observação direta e produções dos alunos Produções dos alunos

Álgebra	Alunos																				
	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA	
Calcula o produto de números racionais não negativos, representados na forma de fração, por números naturais.	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
Determina expressões geradoras de uma sequência, tendo por base os seus primeiros termos.	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	
Identifica um qualquer termo da sequência apresentada.	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	
Identifica a ordem de um qualquer termo apresentado de uma dada sequência.	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	
Desenha e identifica uma determinada figura da sequência apresentada, tendo por base os primeiros termos.	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	
Desenha e identifica uma determinada figura de uma sequência apresentada, tendo por base uma expressão geradora.	3	3	3	2	2	3	2	3	3	1	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	
Identifica que uma proporção é uma igualdade entre duas razões.	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	
Utiliza corretamente os termos “extremos”, “meios” e “termos” de uma proporção, identificando-os em qualquer proporção.	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3	3	3	
Nomeia que a regularidade do produto dos extremos ser igual ao produto dos meios acontece em todas as proporções.	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	
Utiliza o termo constante de proporcionalidade para evidenciar a	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	

característica do quociente das duas grandezas diretamente proporcionais.																				
Identifica que as duas grandezas de cada exercício são mutuamente proporcionais.	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2
Indica que as grandezas são diretamente proporcionais pelo facto de ao multiplicar a medida da segunda grandeza por um dado número positivo, a medida da primeira fica também multiplicada por esse número.	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1
Indica escala como uma razão entre uma determinada distância na figura e a sua distância na realidade.	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	1	1	3	3	3	3	2	3	3	3
Calcula a distância no real, tendo por base a distância no mapa, utilizando a regra de três simples ou outro processo de cálculo.	3	3	3	1	3	2	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3

Legenda:

Nunca 1 Frequentemente 2 Sempre 3

Observação direta e produções dos alunos Produções dos alunos

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DE CIÊNCIAS NATURAIS

Alunos	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Indica as origens naturais dos alimentos.	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3
Legenda esquemas representativos da morfologia dos sistemas digestivo e respiratório de diferentes animais.	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3
Indica uma função específica de diferentes órgãos, de diferentes sistemas (digestivo, respiratório, circulatório e excretor).	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
Organiza por ordem crescente de complexidades os diferentes níveis de organização biológica.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Identifica dois cuidados a ter com a pele na exposição solar.	1	3	2	3	3	1	1	3	1	2	3	1	2	2	1	1	1	1	3	1
Legenda o nome dos diferentes dentes que compõem a dentição humana de um adulto.	3	1	1	1	3	1	2	3	3	1	1	1	2	2	2	1	2	1	3	3
Indica o número de dentes de da dentição de um adulto.	1	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1	3	3	1	3	3	3	1	1
Distingue animais ovíparos de vivíparos, partindo de uma imagem.	2	2	2	2	2	1	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2
Indica os intervenientes na reprodução sexuada.	1	1	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1
Identifica os diversos componentes das plantas.	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3
Indica uma função da raiz e da folha de plantas.	3	1	1	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1
Faz corresponder nomes de plantas a	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1

matérias-primas por elas produzidas.																				
Identifica a importância da reciclagem.	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1
Indica uma vantagem da invenção do microscópio para a ciência.	3	1	1	2	1	1	1	3	1	2	1	1	2	2	3	3	3	2	1	1
Distingue seres unicelulares de seres pluricelulares.	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3
Refere dois efeitos negativos provocados pelo tabaco.	1	3	2	2	3	1	1	3	1	3	2	2	3	1	1	3	1	2	3	2
Indica dois exemplos de higiene pessoal que devem ser praticadas no dia a dia.	2	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	2	3	3	1	2	3	3	3	3

Legenda:

Nunca 1 Frequentemente 2 Sempre 3 Produções dos alunos

Observação direta e produções dos alunos

AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DOS ALUNOS EM CIÊNCIAS NATURAIS

Indicadores		Alunos																			
		B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Trocas nutricionais entre o organismo e o meio																					
Nos animais	Identifica órgãos do sistema digestivo dos ruminantes.	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	3
	Identifica órgãos do sistema digestivo das aves.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
	Estabelece comparações entre os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo humano.	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3
Circulação do ar	Identifica que consoante o meio em que os animais vivem têm diferentes órgãos no sistema respiratório.	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3
	Identifica os diferentes órgãos do Sistema Respiratório Humano.	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
	Nomeia, pelo menos, uma função e/ou características de cada um dos órgãos elencados.	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
	Indica que um dado modelo representa o que acontece no Sistema Respiratório Humano.	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3
	Identifica a respiração externa como o processo de entrada e saída de ar do organismo.	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
	Identifica que a composição do ar inspirado é diferente da do ar expirado.	1	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3
	Indica, pelo menos, uma causa das principais doenças respiratórias.	3	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2

Legenda:

Nunca 1 Frequentemente 2 Sempre 3 Produções dos alunos

Observação direta e produções dos alunos

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL

Alunos	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Indica o intervalo de anos correspondendo a um determinado século.	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Identifica o século a partir de um determinado ano.	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3
Localiza numa linha do tempo anos e acontecimentos estudados.	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2
Identifica o sentido global de textos, respondendo corretamente às questões.	2	3	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2
Localiza países e oceanos em diversos mapas.	2	2	2	2	2	1	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3
Traça corretamente um determinado itinerário num determinado mapa.	2	1	1	2	2	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Identifica o sentido global dos mapas, respondendo corretamente às questões.	2	2	2	1	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2
Identifica o sentido global de imagens, respondendo corretamente às questões.	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	1	3	1	3	2	2	3	3	2	2
Identifica o sentido global de gráficos, respondendo corretamente às questões.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	3	3
Identifica o sentido global de esquemas, respondendo corretamente às questões.	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	1	3	3
Identifica o sentido global de tabelas, respondendo corretamente às questões.	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3
Identifica a noção e a constituição das Cortes do Antigo Regime.	2	2	3	2	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Indica as diversas ordens sociais do Antigo Regime.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1

Legenda:

Nunca 1

Frequentemente 2

Sempre 3

Produções dos alunos

Observação direta e produções dos alunos

AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DOS ALUNOS EM HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL

Alunos	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Indica o intervalo de anos correspondendo a um determinado século.	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Identifica o século a partir de um determinado ano.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Localiza numa linha do tempo anos e acontecimentos estudados.	2	2	3	3	3	1	3	3	3	2	1	3	2	2	2	3	2	2	2	3
Identifica o sentido global de textos, respondendo corretamente às questões.	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	1	3	3
Localiza países e oceanos em diversos mapas.	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	3
Traça corretamente um determinado itinerário num determinado mapa.	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Identifica o sentido global dos mapas, respondendo corretamente às questões.	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Identifica o sentido global de imagens, respondendo corretamente às questões.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
Identifica o sentido global de gráficos, respondendo corretamente às questões.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3
Identifica o sentido global de esquemas, respondendo corretamente às questões.	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
Identifica o sentido global de tabelas, respondendo corretamente às questões.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Identifica a noção e a constituição das Cortes do Antigo Regime.	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Indica as diversas ordens sociais do Antigo Regime.	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2
Identifica as características do poder político	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3

no tempo de D. João V.																				
Caracteriza a sociedade portuguesa no século XVIII.	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Indica os aspetos da arte no tempo de D. João V.	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Caracteriza a ação governativa do Marquês de Pombal.	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3
Caracteriza a revolução francesa e as invasões napoleónicas.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2

Legenda:

Nunca 1 Frequentemente 2 Sempre 3 Produções dos alunos

Observação direta e produções dos alunos

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DE PORTUGUÊS

Alunos	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA	
Leitura e Escrita																					
Lê com progressiva autonomia.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Deteta a informação correta de um texto, respondendo corretamente às questões.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3
Identifica pelo contexto o sentido de palavras e expressões desconhecidas.	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2
Resume, por palavras próprias, um texto ou excerto.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3
Indica a intenção do autor de um determinado texto.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3
Exprime uma opinião crítica sobre o texto.	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Relaciona a estrutura do texto com a intenção e o conteúdo do mesmo.	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Planifica o texto de acordo com o seu objetivo, tipo e conteúdos.	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2
Escreve um texto de acordo com a estrutura do seu género textual.	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2
Escreve com as corretas convenções ortográficas, com os corretos sinais de pontuação, inserindo corretamente os parágrafos.	3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3
Constrói dispositivos de encadeamento lógico.	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2
Usa vocabulário específico do assunto que está a ser tratado.	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Revê textos escritos.	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3

Legenda:

Nunca

1

Frequentemente

2

Sempre

3

Produções dos alunos



Observação direta e produções dos alunos




Alunos	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Expressa a sua opinião, tendo em conta a intenção do autor do texto.	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Expressa-se de forma articulada e audível.	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Usa um vocabulário adequado a um determinado assunto.	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2
Interpreta textos orais breves.	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Cumprir instruções de enunciados orais.	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Compreende e apresenta argumentos.	2	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2


Legenda:

Nunca **1**

Frequentemente **2**

Sempre **3**

Produções dos alunos 

Observação direta e produções dos alunos 


Alunos	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Aplica regras de utilização do pronome pessoal em adjacência verbal, colocando corretamente os pronomes átonos em frases afirmativas e negativas.	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2
Integra as palavras nas classes a que pertencem.	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2
Integra as palavras nas subclasses a que pertencem.	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
Conjuga verbos regulares e irregulares nos tempos e modos pedidos.	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
Expande frases, substituindo e deslocando grupos de palavras.	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3
Reduz frases, substituindo e deslocando grupos de palavras.	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3
Distingue frase simples de frase complexa.	3	2	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3


Legenda:

Nunca **1**

Frequentemente **2**

Sempre **3**

Produções dos alunos 

Observação direta e produções dos alunos 

AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DOS ALUNOS EM PORTUGUÊS

Alunos	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA	
Leitura e Escrita																					
Lê com progressiva autonomia.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Deteta a informação correta de um texto, respondendo corretamente às questões.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3
Identifica pelo contexto o sentido de palavras e expressões desconhecidas.	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2
Resume, por palavras próprias, um determinado texto ou excerto.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
Indica a intenção do autor de um determinado texto.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3
Exprime uma opinião crítica sobre o texto.	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Relaciona a estrutura do texto com a intenção e o conteúdo do mesmo.	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2
Planifica o texto de acordo com o seu objetivo, tipo e conteúdos.	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
Escreve um texto de acordo com a estrutura do seu género textual.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Escreve com as corretas convenções ortográficas, com os corretos sinais de pontuação, inserindo corretamente os parágrafos.	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3
Constrói dispositivos de encadeamento lógico.	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
Usa vocabulário específico do assunto que está a ser tratado.	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Revê textos escritos.	3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3

Legenda:

Nunca 1

Frequentemente 2

Sempre 3

Produções dos alunos

Observação direta e produções dos alunos

Oralidade \ Alunos	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Exprime a sua opinião, tendo em conta a intenção do autor do texto.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Expressa-se de forma articulada e audível.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Usa um vocabulário adequado a um determinado assunto.	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
Interpreta textos orais breves.	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Cumpe instruções de enunciados orais.	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
Compreende e apresentar argumentos.	2	3	2	3	3	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2
Planifica um discurso oral, definindo alguns tópicos de suporte a essa comunicação.	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Faz uma apresentação oral, distinguindo introdução e fecho.	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2

Legenda:

Nunca 1 Frequentemente 2 Sempre 3 Produções dos alunos

Observação direta e produções dos alunos

Gramática	Alunos																			
	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Aplica regras de utilização do pronome pessoal em adjacência verbal, colocando corretamente os pronomes átonos em frases afirmativas e negativas.	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2
Integra as palavras nas classes a que pertencem.	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
Integra as palavras nas subclasses a que pertencem.	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
Conjuga verbos regulares e irregulares nos tempos e modos pedidos.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
Expande frases, substituindo e deslocando grupos de palavras.	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3
Reduz frases, substituindo e deslocando grupos de palavras.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
Distingue frase simples de frase complexa.	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3
Identifica o grupo nominal e grupo verbal de uma frase.	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Identifica as seguintes funções sintáticas: sujeito, predicado, complemento direto e complemento indireto.	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3
Substitui o sujeito, o complemento direto e o indireto pelos pronomes correspondentes.	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2

Legenda:

Nunca 1 Frequentemente 2 Sempre 3 Produções dos alunos

Observação direta e produções dos alunos

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DAS COMPETÊNCIAS PESSOAIS E SOCIAIS

Indicadores	Alunos																			
	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Intervém quando solicitado.	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3
Critica construtivamente.	3	2	1	1	1	2	2	1	3	1	3	1	2	1	3	3	2	1	1	1
Auxilia os colegas de forma pertinente.	3	2	1	1	2	2	1	1	3	2	2	1	1	2	3	2	1	1	1	2
Respeita as intervenções e as opiniões dos colegas e do professor.	3	1	1	2	1	1	1	1	3	2	1	2	1	1	3	2	2	1	1	1
Cumpre com autonomia as tarefas que lhe são atribuídas.	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	3	1	2	2	2	1
Realiza a sua tarefa de forma responsável.	3	2	2	2	1	1	2	1	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	1	2
Cumpre as regras de sala de aula.	2	1	1	2	1	2	2	2	3	1	2	1	2	1	3	2	1	1	1	1
Reflete sobre as suas ações e sobre as dos colegas.	3	2	1	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2
Manifesta-se capaz de resolver os seus conflitos.	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2	1	2	1	1
Mantém o silêncio quando a situação assim o exige.	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2	3	1	2	2	1	2
Revela interesse pela dinâmica das aulas	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1

Legenda:

Nunca 1
 Frequentemente 2
 Sempre 3
 Produções dos alunos
 Observação direta e produções dos alunos

AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS DOS ALUNOS DAS COMPETÊNCIAS PESSOAIS E SOCIAIS

Indicadores	Alunos																			
	B	BG	C	D	JMa	JMi	LF	LR	MgA	MI	MJ	MA	MS	MF	MB	N	P	RF	RM	RA
Intervém quando solicitado.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
Critica construtivamente.	3	2	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	1	1
Auxilia os colegas de forma pertinente.	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	3
Respeita as intervenções e as opiniões dos colegas e do professor.	3	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	3	1	2	3	2	2	1	1	2
Cumprir com autonomia as tarefas que lhe são atribuídas.	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
Realiza a sua tarefa de forma responsável.	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2
Cumprir as regras de sala de aula.	3	3	1	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1
Reflete sobre as suas ações e sobre as dos colegas.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3
Manifesta-se capaz de resolver os seus conflitos.	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2
Mantém o silêncio quando a situação assim o exige.	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3
Revela interesse pela dinâmica das aulas	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2

Legenda:

Nunca 1
 Frequentemente 2
 Sempre 3
 Produções dos alunos
 Observação direta e produções dos alunos

Anexo C – Características sociodemográficas dos alunos

Características sociodemográficas									
N.º	Nome	Data de nascimento	Idade	Sexo	Problemas	Retenções	ASE ²⁶	PAP ²⁷	Nacionalidade
1	B	25-06-2004	11	F	--	0	--	--	P ²⁸
2	Bg	04-08-2002	13	M	Dislexia	2	--	X	P
3	C	05-10-2001	14	M	Défice cognitivo e défice de atenção.	2	A	--	P
4	D	12-12-2001	13	M	--	3	A	X	P
5	JMa	03-03-2004	11	M	--	0	--	--	B ²⁹
6	JMi	04-12-2004	10	F	--	0	A	X	A ³⁰
7	LF	18-02-2003	12	M	Défice cognitivo	0	A	--	P
8	LR	14-06-1999	16	M	--	3	A	--	P
9	MgA	23-11-2004	10	F	--	0	--	X	P
10	MI	24-03-2004	11	F	--	0	A	X	P
11	MJ	25-01-2004	11	F	--	0	A	X	P
12	MA	17-07-2004	11	F	--	0	--	X	P
13	MS	09-10-2002	13	F	--	1	--	X	P
14	MF	03-03-2002	13	M	--	2	A	X	P
15	MB	28-01-2002	13	F	--	0	--	X	P
16	N	26-02-2004	11	F	--	0	--	--	P
17	P	04-08-2002	13	M	--	2	A	X	P
18	RF	29-07-2001	14	M	Hiperatividade e Dislexia	3	A	--	P
19	RM	28-08-2004	11	M	--	0	--	X	P
20	RA	19-08-2002	13	M	--	1	A	X	P

²⁶ Ação Social Escolar.

²⁷ Plano de Apoio Pedagógico - todos os alunos que tiveram negativa no ano transato têm apoio ao estudo à referida disciplina e dentro do horário letivo.

²⁸ Portuguesa.

²⁹ Brasileira.

³⁰ Angolana.

Anexo D – Gráficos de alguns dados da turma

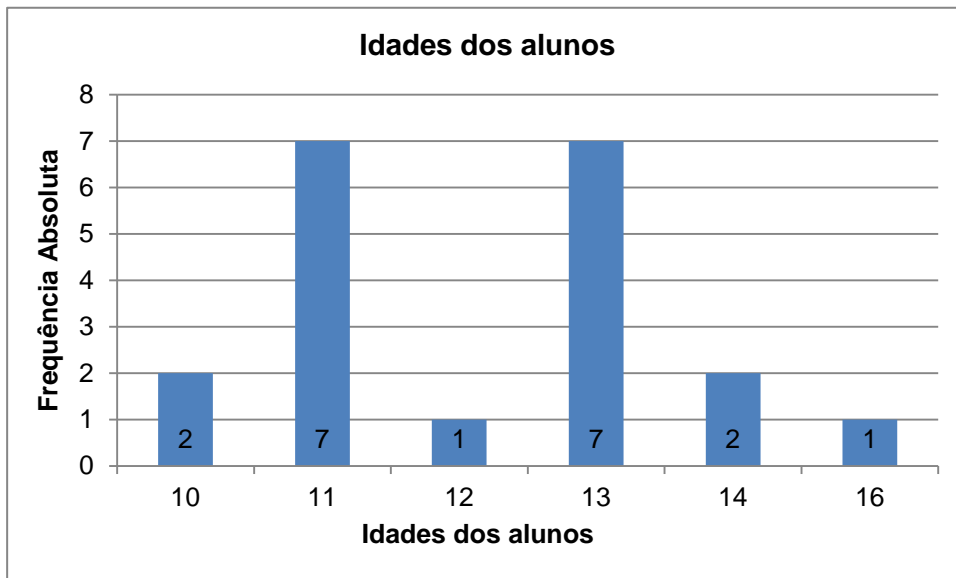


Figura D1. Gráfico ilustrativo das idades dos alunos da turma. Gráfico elaborado pelo autor do trabalho.

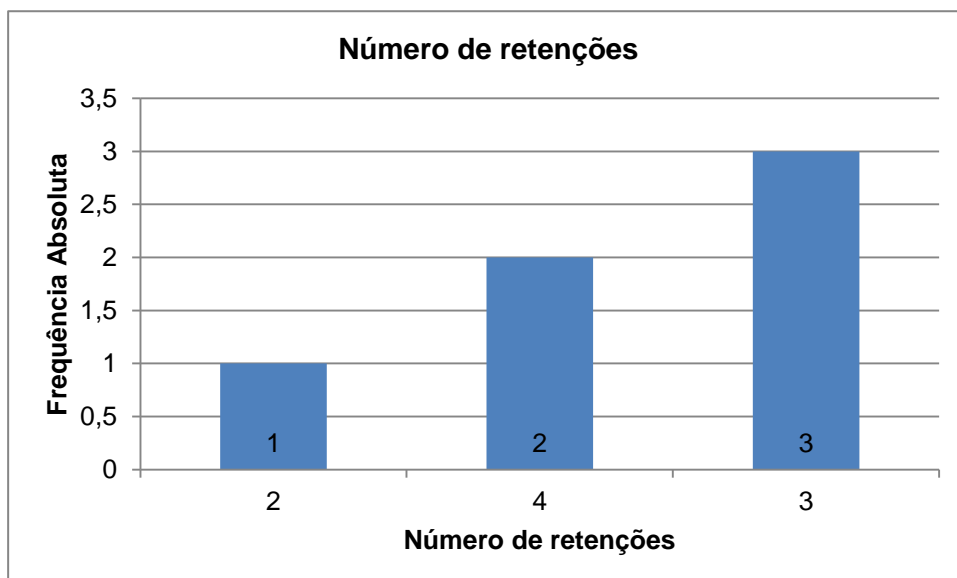
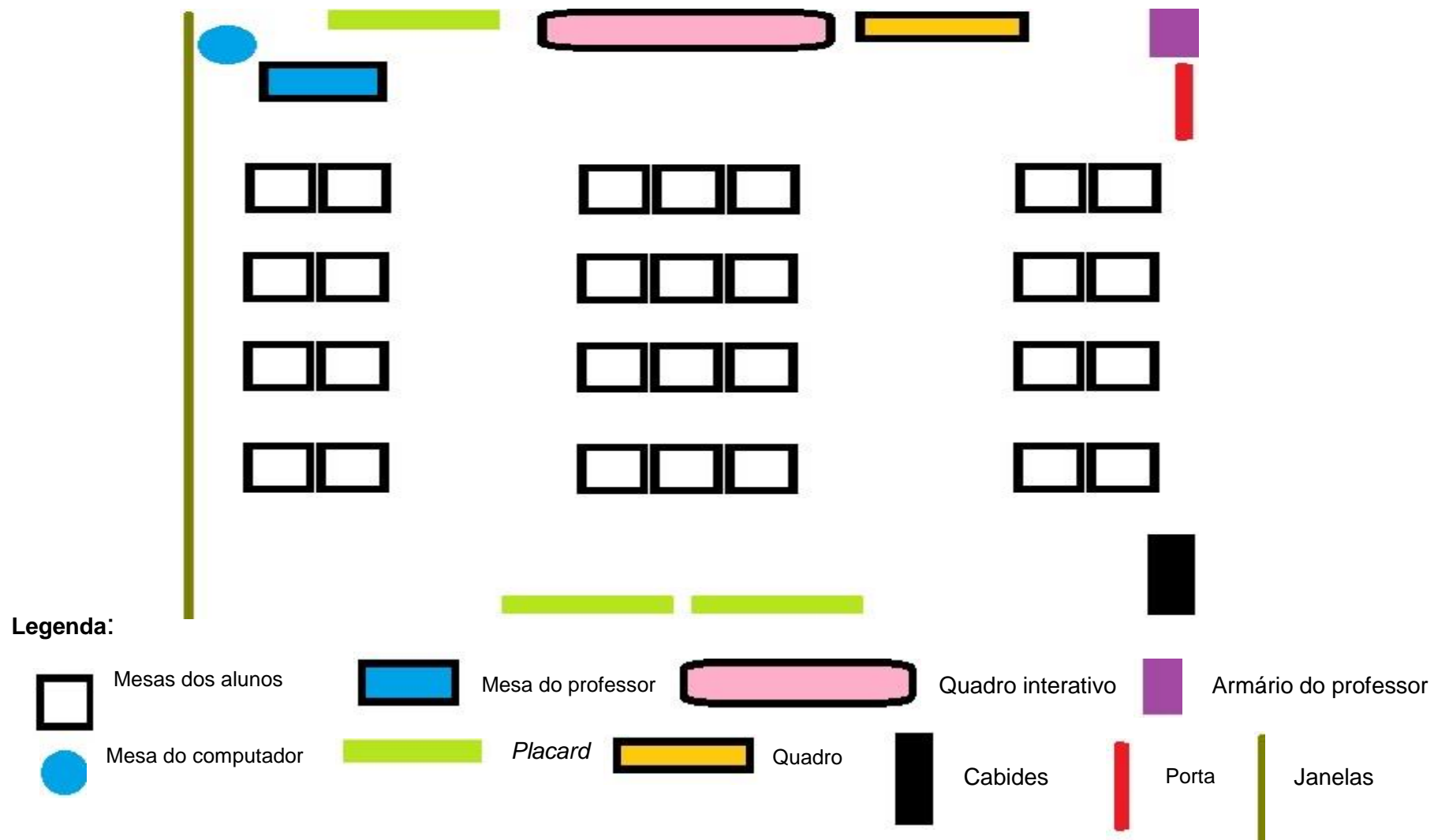


Figura D2. Gráfico ilustrativo do número de retenções dos alunos da turma. Gráfico elaborado pelo autor do trabalho.

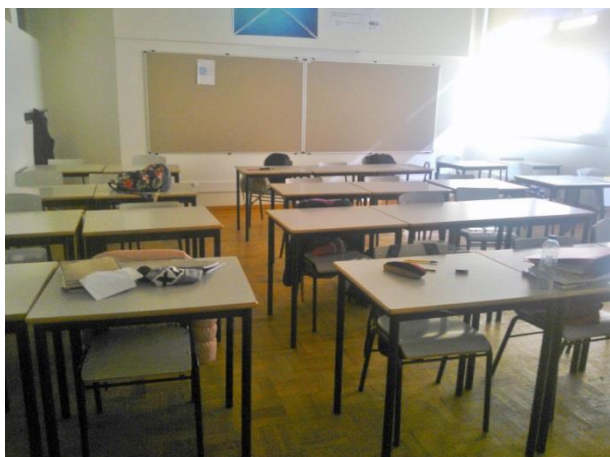
Anexo E – Horário da turma

HORAS	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
8h 8h50		HGP	FC	MAT	PORT
8h50 9h40	EM		MAT		HGP
10h 10h50		EF	PORT	PORT	ET
10h50 11h40	MAT				
11h50 12h40	CN	ING	ING	ING	
12h40 13h30					
13h40 14h30		EV		AE PORT	AE MAT
14h30 15h20				EF	
15h30 16h20		AE PORT			
16h20 17h10		EMRC			

Anexo F – Planta da sala de aula



Anexo G – Fotografias da sala de aula



Anexo H – Quadro síntese das potencialidades e fragilidades da turma

Potencialidades (competências adquiridas)	Fragilidades (competências em desenvolvimento)
<p style="text-align: center;">Português</p> <p>Leitura e Escrita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leem autonomamente. • Leem com articulação e entoação corretas. <p>Oralidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expressam-se de forma articulada e audível. • Conseguem sistematizar enunciados ouvidos. • Cumprem instruções de enunciados orais. <p>Gramática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integram as palavras conhecidas em classes de palavras. 	<p style="text-align: center;">Português</p> <p>Leitura e Escrita</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam dificuldades em detetar a informação relevante e em cumprir instruções dadas – Compreensão leitora. • Manifestam dificuldades em responder de forma completa. • Escrevem sem iniciativa própria. • Revelam dificuldades em seguir a estrutura de cada género textual. • Apresentam insipientes práticas de planificação e revisão de textos. <p>Oralidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expressam-se, algumas vezes, de forma pouco adequada às situações. • Apresentam dificuldade em fundamentar os seus pontos de vista. <p>Gramática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revelam dificuldades na expansão de frases.
<p style="text-align: center;">História e Geografia de Portugal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mostram interesse pelos conteúdos abordados. • Evidenciam interesse em atividades práticas. 	<p style="text-align: center;">História e Geografia de Portugal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam dificuldades em detetar a informação relevante e em cumprir instruções dadas – Compreensão leitora. • Revelam algumas dificuldades na mobilização de conhecimentos do ano letivo transato. • Manifestam dificuldades em mobilizar informação de algumas fontes históricas. • Apresentam dificuldades em localizar datas e acontecimentos estudados numa linha do tempo. • Revelam dificuldades em formular hipóteses e conclusões simples relacionadas com diversos conteúdos.

<p style="text-align: center;">Matemática³¹</p> <p>Números e Operações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolvem facilmente exercícios e problemas, envolvendo a adição e a subtração de números naturais. • Identificam números primos e utilizam-nos na decomposição para a determinação do mínimo múltiplo comum e do máximo divisor comum. • Mostram interesse por atividades práticas. 	<p style="text-align: center;">Matemática</p> <p>Números e Operações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam dificuldades em detetar a informação relevante e em cumprir instruções dadas – Compreensão leitora. • Manifestam dificuldades em interpretar enunciados de problemas e em resolvê-los. • Revelam dificuldades em utilizar estratégias de cálculo mental. • Apresentam dificuldades na multiplicação e na divisão de números racionais não negativos. <p>Álgebra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evidenciam dificuldades em perceber que o expoente de uma potência indica o número de vezes que a base é multiplicada. • Apresentam dificuldades na resolução de expressões numéricas. • Manifestam dificuldades em indicar as propriedades das operações multiplicação e divisão.
<p style="text-align: center;">Ciências Naturais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evidenciam interesse por atividades práticas e, mais especificamente, por experiências. • Revelam interesse pelos conteúdos abordados. 	<p style="text-align: center;">Ciências Naturais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apresentam dificuldades em detetar a informação relevante e em cumprir instruções dadas – Compreensão leitora. • Apresentam concepções alternativas sobre diferentes conteúdos.
<p style="text-align: center;">Competências Pessoais e Sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revelam-se autónomos no cumprimento de diversas tarefas. • Solicitam pertinentemente a ajuda dos professores e alunos, quando possuem dificuldades. • Participam quando solicitado. 	<p style="text-align: center;">Competências Pessoais e Sociais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incumprem nas regras estabelecidas da sala de aula. • Apresentam dificuldades de entreaajuda e cooperação. • Demonstram falta de motivação e empenhamento escolar. • Manifestam falta de respeito para com o próximo. • Revelam-se pouco assíduos e pontuais. • Evidenciam dificuldades em criticar construtivamente.

³¹ Não se contemplaram nesta tabela os domínios de conteúdo de Geometria e Medida nem de Organização e Tratamento de Dados, porque os orientadores cooperantes não os tinham abordado até ao momento da consecução da avaliação diagnóstica.

Anexo I – Estratégias/Atividades Globais de Intervenção para cada objetivo geral

<p>Desenvolver a compreensão leitora</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Implementação de momentos semanais de Leitura por Prazer. - Discussão de enunciados e instruções em grande grupo, relativamente a todas as áreas disciplinares. - Sistematização das ideias gerais das obras/textos literários em estudo. - Aplicação de um Roteiro de Leitura sobre a obra em estudo. - Promoção de um momento de elaboração de perguntas de interpretação, tendo por base um texto construído em grande grupo. - Formulação de enunciados criativos que apelavam à motivação dos alunos. - Utilização do quadro interativo e de ferramentas informáticas (<i>PowerPoint</i> e <i>Prezi</i>). - Aplicação de um Laboratório Gramatical para cada conteúdo gramatical estudado. - Análise e discussão de fontes históricas escritas em pequeno e em grande grupo. - Análise de textos científicos sobre a história da Ciência. - Implementação de um momento semanal de Apresentação de Produções.
<p>Desenvolver competências de multiplicação e divisão, envolvendo o cálculo mental, a resolução de problemas e tarefas exploratórias</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Construção de tiras de cálculo mental desafiantes e estimulantes, que apelavam ao interesse dos alunos. - Realização de algumas tiras de cálculo mental a pares. - Realização de tarefas exploratórias que envolviam a multiplicação e a divisão. - Realização de tarefas exploratórias sobre outros temas. - Resolução de problemas em pequenos grupos, com enfoque na multiplicação e divisão. - Sistematização em grande grupo das propriedades da multiplicação e divisão. - Utilização do quadro interativo e de ferramentas informáticas (<i>PowerPoint</i> e <i>Prezi</i>). - Implementação de uma Rotina da Tabuada, aquando da saída da sala de aula.

<p>Desconstruir algumas concepções alternativas e perceber as implicações das mesmas na aprendizagem científica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação de um questionário com vista ao levantamento das concepções alternativas. - Sistematização das concepções alternativas dos alunos. - Análise de textos científicos, visionamento de filmes/documentários de um tema específico e realização de atividades práticas com vista à desconstrução das concepções. - Utilização do quadro interativo e de ferramentas informáticas (<i>PowerPoint</i> e <i>Prezi</i>).
<p>Desenvolver a cooperação e entreaajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promoção de Assembleias de Turma com posterior elaboração de compromissos escritos a serem afixados no <i>placard</i> da sala. - Atividades em pequeno e em grande grupo. - Discussão de valores, atitudes e comportamentos a tomar para com docentes, assistentes operacionais e colegas. - Auxílio de alunos com mais dificuldades.

Anexo J – Estratégias/Atividades específicas para cada disciplina e sua correspondência com os objetivos gerais

Disciplina	Estratégias/atividades específicas	Objetivos gerais
Português	<ul style="list-style-type: none"> - Implementação de um momento semanal de Apresentação de Produções. - Aplicação de um Roteiro de Leitura sobre a obra em estudo. - Implementação de momentos semanais de Leitura por Prazer. - Discussão dos enunciados e instruções em grande grupo. - Sistematização das ideias gerais das obras/textos literários em estudo. - Promoção de um momento de elaboração de perguntas de interpretação, tendo por base um texto construído em conjunto pelos alunos. - Aplicação de um Laboratório Gramatical para cada conteúdo gramatical estudado. - Formulação de enunciados criativos que apelavam à motivação dos alunos. - Utilização do quadro interativo e de ferramentas informáticas (<i>PowerPoint</i> e <i>Prezi</i>). - Atividades em pequeno e em grande grupo. - Auxílio de alunos com mais dificuldades. 	<p style="text-align: center;">Desenvolver a compreensão leitora</p> <p style="text-align: center;">Desenvolver a cooperação e entreajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares</p>
História e Geografia de Portugal	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades práticas: palavras cruzadas, análise de gráficos, imagens, textos, vídeos, documentários, entre outras fontes históricas. - Construção de um friso cronológico. - Discussão dos enunciados e instruções em grande grupo. - Análise e discussão de diversas fontes históricas. - Atividades em pequeno e em grande grupo. - Auxílio de alunos com mais dificuldades. - Realização de atividades sínteses e de mapas conceptuais. 	<p style="text-align: center;">Desenvolver a compreensão leitora</p> <p style="text-align: center;">Desenvolver a cooperação e entreajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares</p>
Matemática	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura e discussão em grande grupo de enunciados. - Construção de tiras de cálculo mental desafiantes e estimulantes. - Realização de algumas tiras de cálculo mental a pares. - Realização de tarefas exploratórias que envolviam a multiplicação e a divisão. - Realização de tarefas exploratórias sobre outros temas. - Resolução de problemas em pequenos grupos, com enfoque na multiplicação e divisão. 	<p style="text-align: center;">Desenvolver a compreensão leitora</p> <p style="text-align: center;">Desenvolver competências de multiplicação e divisão, envolvendo o cálculo mental, a resolução de problemas e tarefas</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Sistematização em grande grupo das propriedades da multiplicação e divisão. - Utilização do quadro interativo e de ferramentas informáticas (<i>PowerPoint e Prezi</i>). - Atividades em pequeno e em grande grupo. - Auxílio de alunos com mais dificuldades. - Implementação de uma Rotina da Tabuada, aquando da saída da sala de aula. 	<p>exploratórias</p> <p>Desenvolver a cooperação e entreajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares</p>
<p>Ciências Naturais</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura e discussão em grande grupo de enunciados. - Aplicação de um questionário com vista ao levantamento das conceções alternativas. - Promoção de atividades práticas no sentido da desconstrução das conceções alternativas . - Sistematização das conceções alternativas dos alunos. - Análise de textos científicos, visionamento de filmes/documentários de um tema específico com vista à desconstrução das conceções alternativas. - Utilização do quadro interativo e de ferramentas informáticas (<i>PowerPoint e Prezi</i>). - Análise de textos científicos sobre a história da Ciência. - Atividades em pequeno e em grande grupo. - Auxílio de alunos com mais dificuldades. 	<p>Desenvolver a compreensão leitora</p> <p>Desconstruir algumas conceções alternativas e perceber as implicações das mesmas na aprendizagem científica</p> <p>Desenvolver a cooperação e entreajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares</p>
<p>Formação Cívica</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Promoção de Assembleias de Turma com posterior elaboração de compromissos escritos a serem afixados no <i>placard</i> da sala. - Atividades em pequeno e em grande grupo. - Discussão de valores, atitudes e comportamentos a tomar para com docentes, assistentes operacionais e colegas. - Auxílio de alunos com mais dificuldades. - Leitura e discussão de textos. - Discussão dos enunciados e instruções em grande grupo. 	<p>Desenvolver a compreensão leitora</p> <p>Desenvolver a cooperação e entreajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares</p>

Anexo K – Sequência de conteúdos abordados durante a intervenção

Disciplina	Conteúdos
Português	<p>Oralidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interação discursiva: princípio de cooperação. • Interpretação de texto: informação implícita e explícita; deduções e inferências, sentido figurado; manifestação e justificação de reação pessoal ao texto ouvido; síntese. • Pesquisa e registo de informação. • Produção de texto: géneros escolares (apresentação oral, argumentação); planificação do discurso; vocabulário; estruturas gramaticais. <p>Leitura e Escrita:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreensão de texto: textos de características narrativas e descritivas; texto de dicionário; sínteses parciais, questões intermédias, antecipação de conteúdos; informação relevante, factual e não factual; inferências; estrutura do texto; opinião crítica textual e intertextual. • Pesquisa, registo e organização da informação. • Produção de texto: géneros escolares: textos de características expositivas, texto de opinião; texto de características narrativas; resumo de texto de características narrativas e de texto de características expositivas; planificação de texto; textualização; revisão de texto. <p>Educação Literária:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compreensão de texto: géneros literários: conto; relação entre partes do texto e estrutura global; inferências; universos de valores; recursos expressivos: metáfora, anáfora, comparação, personificação; expressão de sentimentos, ideias e pontos de vista. • Produção expressiva (oral): leitura dramatizada; apresentação de um texto. <p>Gramática</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classes de palavras: determinantes e adjetivos. • Sintaxe: pronome pessoal em adjacência verbal em fases que contêm uma palavra negativa, frases iniciadas por pronomes; funções sintáticas: complemento direto e indireto e pronomes correspondentes; grupo verbal, adjetival, nominal e preposicional.

<p>História e Geografia de Portugal</p>	<p>Tema: Portugal no Passado Subtema: Portugal no século XVIII</p> <ul style="list-style-type: none"> • A sociedade portuguesa no tempo de D. João V. • A Lisboa Pombalina. <p>Subtema: 1820 e o triunfo dos liberais</p> <ul style="list-style-type: none"> • As Invasões Napoleónicas: a saída da Corte para o Brasil; a resistência aos invasores e a intervenção inglesa. • A Revolução Liberal de 1820: o movimento revolucionário.
<p>Matemática</p>	<p>Álgebra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sequências e regularidades. <p>- Determinação de termos de uma sequência definida por uma lei de formação recorrente ou por uma expressão geradora.</p> <p>- Determinação de expressões geradoras de sequências definidas por uma lei de formação recorrente.</p> <p>- Problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionalidade direta <p>- Noção de grandezas diretamente proporcionais e de constante de proporcionalidade direta.</p> <p>- Proporções; extremos, meios e termos de uma proporção; propriedades; regra de três simples.</p> <p>- Escalas em mapas.</p> <p>- Problemas envolvendo a noção de proporcionalidade direta entre grandezas mutuamente dependentes.</p>
<p>Ciências Naturais</p>	<p>Trocas nutricionais entre o organismo e o meio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nos animais <p>- Os alimentos como veículo de nutrientes: órgãos do sistema digestivo; digestão como processo de obtenção de nutrientes; características do sistema digestivo em função do regime alimentar dos animais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circulação do ar <p>- Movimentos respiratórios (ar inspirado e ar expirado); sistema respiratório (pulmões e vias respiratórias); sistema respiratório de um peixe ósseo.</p>

Anexo L - Grelha de registo dos trabalhos de casa

NOME: _____

N.º _____

Data de entrega	Disciplina	Descrição	 	Encarregado de Educação

Anexo M - Grelha de registo dos testes

TESTES 1.º PERÍODO

PORTUGUÊS	
HISTÓRIA E GEOGRAFIA DE PORTUGAL	
MATEMÁTICA	
CIÊNCIAS NATURAIS	
(...)	



Anexo N - Exemplo de grelha de estudo para um teste

Disciplina: Ciências Naturais

Data da ficha de avaliação: _____ / _____ / _____

Nome: _____ N.º _____ Turma: _____

TEMAS: Alimentação; Processo digestivo; Respiração celular; Sistema respiratório.

Já sou capaz de...	Sim 	Não 	Consulta as páginas
1. Compreender a importância de uma alimentação equilibrada e segura. 1.1. Apresentar um conceito de alimento. 1.2. Enunciar os tipos de nutrientes quanto à sua função. 1.3. Descrever as necessidades nutritivas ao longo da vida.			13-23
2. Conhecer o processo digestivo do ser humano. 2.1. Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema digestivo e das suas glândulas anexas. 2.2. Identificar os tipos de dentes, de acordo com a sua função. 2.3. Descrever as transformações dos alimentos, ocorridas na boca. 2.4. Reconhecer a importância dos movimentos do tubo digestivo e dos sucos digestivos na transformação dos alimentos. 2.5. Nomear os produtos da digestão ao longo do tubo digestivo. 2.6. Descrever os processos da absorção e da assimilação dos nutrientes. 2.7. Indicar o destino dos produtos da digestão não absorvidos. 2.8. Referir comportamentos que promovem o bom funcionamento do sistema digestivo.			48-57
3. Relacionar os sistemas digestivos das aves e dos ruminantes com o sistema digestivo dos omnívoros. 3.1. Comparar a tipologia dos órgãos digestivos das aves e dos ruminantes com a do ser humano. 3.2. Associar os regimes alimentares das aves granívoras, dos animais ruminantes e dos omnívoros às características do seu tubo digestivo.			58-63

<p>4. Compreender a relação existente entre a respiração externa e a respiração celular. 4.1. Distinguir a respiração externa da respiração celular. 4.2. Comparar a composição do ar inspirado com a do ar expirado.</p>			66-71
<p>5. Compreender a importância dos órgãos respiratórios dos animais nas trocas gasosas. 5.1. Relacionar o habitat dos animais com os diferentes processos respiratórios.</p>			72 74-77
<p>6. Compreender a estrutura e o funcionamento do sistema respiratório humano. 6.1. Legendar esquemas representativos da morfologia do sistema respiratório humano. 6.2. Descrever o mecanismo de ventilação. 6.3. Relacionar as características morfológicas dos alvéolos pulmonares com as trocas gasosas alveolares. 6.4. Caracterizar as trocas gasosas ocorridas ao nível dos alvéolos pulmonares e dos tecidos. 6.5. Referir o papel do sangue nas trocas gasosas. 6.6. Indicar as principais causas das doenças respiratórias mais comuns, com destaque para a exposição ao fumo do tabaco e para a poluição do ar interior.</p>			78-87

Agora que já analisaste os teus conhecimentos deves preparar um plano de estudo.

COMO ESTUDAR PARA O TESTE:



- Deves consultar o teu **manual** nas páginas indicadas (ler, sublinhar, tirar apontamentos, fazer resumos, fazer cópias, etc.).
- Deves consultar o teu **caderno diário** (Não te esqueças que o caderno diário é o teu instrumento de trabalho mais precioso! Nele tu organizas o teu dia-a-dia de cada disciplina. O caderno diário é o "espelho do aluno". Nele se reflete o trabalho não só da aula, em conjunto com o professor, como o trabalho que é realizado depois da aula.)
- Deves resolver de novo todos os **exercícios** que foram resolvidos na aula ou como trabalho de casa. Também deves resolver os exercícios do Caderno de Atividades (corrigir pelas soluções e, em caso de dúvida, deves falar com os teus professores e colegas).
- E não te esqueças também que durante as aulas deves sempre colocar as tuas dúvidas, para que os **professores e colegas** te possam ajudar.

Anexo O - Confrontação dos objetivos gerais com os indicadores de avaliação e com as estratégias de avaliação privilegiadas

Objetivos Gerais	Estratégias de avaliação	Indicadores de Avaliação
Desenvolver a compreensão leitora	<ul style="list-style-type: none"> - observação direta ao longo das aulas do desempenho dos alunos. - análise de produções dos alunos (atividades realizadas em aula, trabalhos de casa e fichas de avaliação formativa e sumativa). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica o sentido global de vários textos, de várias partes e de várias expressões de um texto. 2. Reconstrói e organiza, por palavras próprias, informações contidas em textos e excertos de textos. 3. Exprime opiniões críticas sobre o conteúdo de textos e de excertos de textos. 4. Responde de uma forma clara e completa ao que é solicitado.
Desenvolver competências de multiplicação e divisão, envolvendo o cálculo mental, a resolução de problemas e tarefas exploratórias	<ul style="list-style-type: none"> - observação direta ao longo das aulas do desempenho dos alunos. - análise de produções dos alunos (atividades realizadas em aula, trabalhos de casa e fichas de avaliação formativa e sumativa). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mobiliza corretamente a informação de modo a resolver problemas com vários passos e tarefas exploratórias. 2. Resolve atividades exploratórias desafiantes, que envolvam cálculo, mostrando-se motivado e ativo na sua concretização. 3. Identifica e utiliza as várias propriedades da multiplicação para efetuar cálculos. 4. Identifica e utiliza as várias propriedades da divisão para efetuar cálculos. 5. Utiliza, pelo menos, duas estratégias de cálculo mental diferentes para cada operação.
Desconstruir algumas conceções alternativas e perceber as implicações das mesmas na aprendizagem científica	<ul style="list-style-type: none"> - observação direta ao longo das aulas do desempenho dos alunos. - análise de produções dos alunos (atividades realizadas em aula, trabalhos de casa e fichas de avaliação formativa e sumativa). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifica o que é uma conceção alternativa. 2. Nomeia, pelo menos, uma conceção alternativa, explicando o seu ponto de vista. 3. Desconstrói uma conceção alternativa, argumentando com, pelo menos, um ponto de vista científico.
Desenvolver a cooperação e entreaajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares	<ul style="list-style-type: none"> - observação direta ao longo das aulas do desempenho dos alunos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Respeita as opiniões e as intervenções dos colegas. 2. Auxilia os colegas com mais dificuldades. 3. Responde quando solicitado. 4. Critica construtivamente. 5. Participa, demonstrando empenho em todas as atividades propostas.

Anexo P - Gráficos da avaliação dos objetivos gerais do Plano de Intervenção

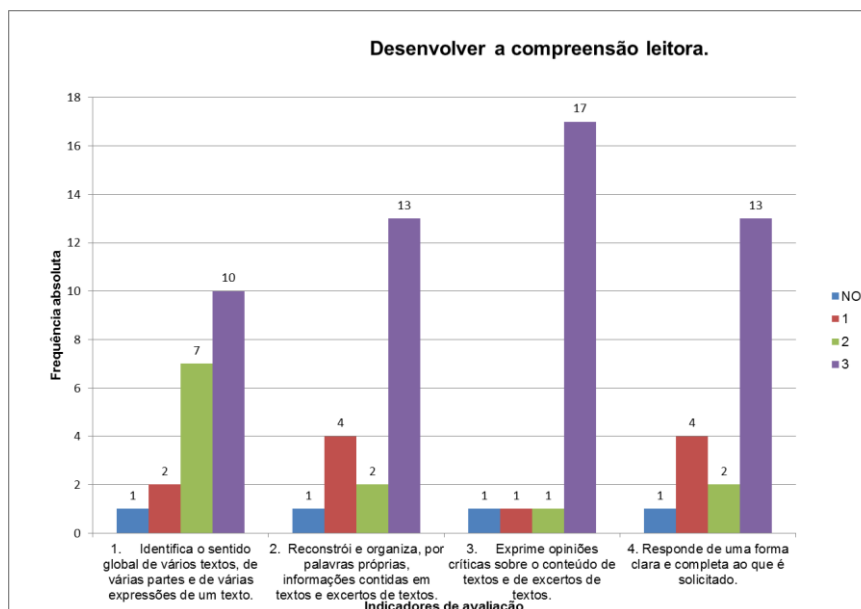


Figura P1. Avaliação do objetivo geral – Desenvolver a compreensão leitora. Gráfico elaborado pelo autor do trabalho.

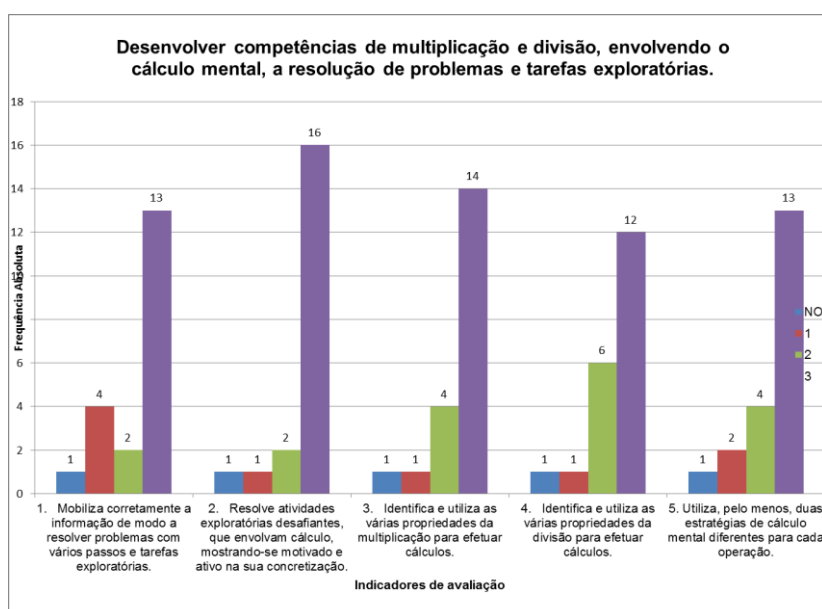


Figura P2. Avaliação do objetivo geral – Desenvolver competências de multiplicação e divisão, envolvendo o cálculo mental, a resolução de problemas e tarefas exploratórias. Gráfico elaborado pelo autor do trabalho.

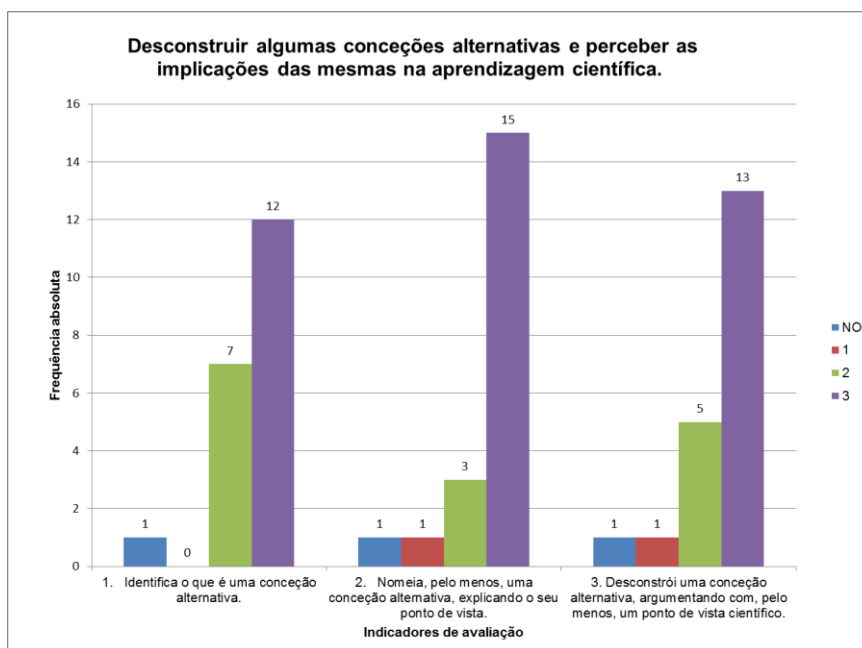


Figura P3. Avaliação do objetivo geral – Desconstruir algumas concepções alternativas e perceber as implicações das mesmas na aprendizagem científica. Gráfico elaborado pelo autor do trabalho.

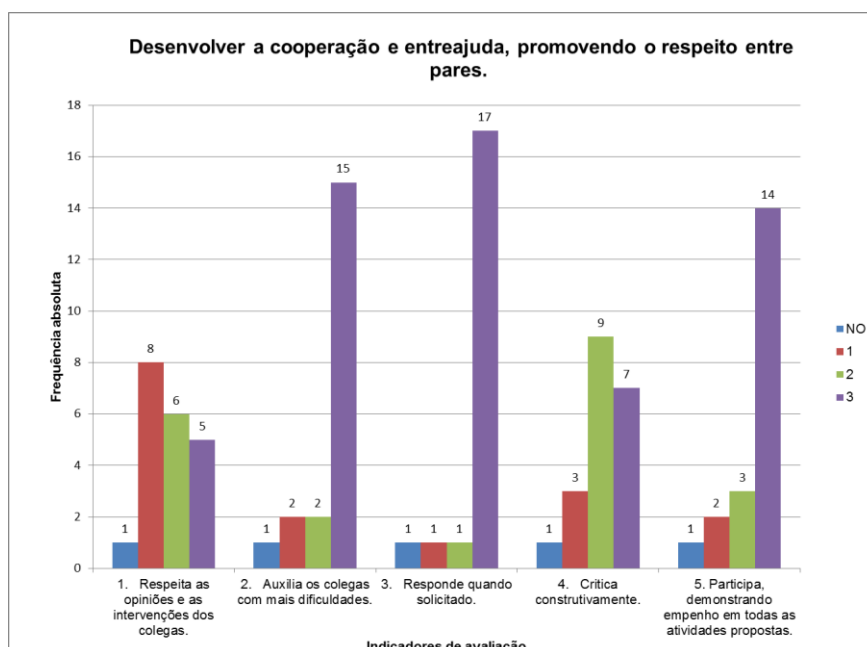


Figura P4. Avaliação do objetivo geral – Desenvolver a cooperação e entreajuda, promovendo uma relação de respeito entre pares. Gráfico elaborado pelo autor do trabalho.

Anexo Q - Questionários relativos à investigação desenvolvida

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS



QUESTIONÁRIO

Nome: _____ Data: _____ 6.º B

Idade: _____

Perguntas

1. Gostas de participar em visitas de estudo? **Seleciona a opção.**

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

1.1. **Justifica a tua resposta.**

2. **Quantas** visitas de estudo fizeste no presente ano?

2.1. E **quantas** fizeste no ano passado?

3. Gostarias de participar em **mais** visitas de estudo? **Seleciona a opção.**

Sim	<input type="checkbox"/>
Não	<input type="checkbox"/>

3.1. Justifica a tua resposta.

4. Indica **até 3 aspetos** que contribuam para que uma visita de estudo corra bem.

a) _____

b) _____

c) _____

5. Identifica os **3 locais** a que mais gostaste de ir nas visitas de estudo já efetuadas pelas escolas que frequentaste. **Justifica as tuas escolhas.**

Locais	Justificação
A)	
B)	
C)	

6. Refere **até 3 aspetos positivos** associados à realização de visitas de estudo.

a) _____

b) _____

c) _____

7. Refere **até 3 aspetos negativos** associados à realização de visitas de estudo.

a) _____

b) _____

c) _____

8. Assinala com uma **cruz** qual o tipo de visita seguinte de que mais gostas.
Seleciona uma única opção.

A) Quando o teu professor organiza e faz a visita	
B) Quando no local existem guias que fazem a visita	
C) Quando o teu professor e os guias fazem a visita em conjunto	

8.1. **Justifica a tua escolha.**

9. Ao longo da tua escolaridade, em qual dos períodos os teus professores costumam realizar **mais** visitas de estudo? **Seleciona uma única opção.**

1.º período	
2.º período	
3.º período	

10. Ao longo da tua escolaridade, em qual dos períodos os teus professores costumam realizar **menos** visitas de estudo? **Seleciona uma única opção.**

1.º período	
2.º período	
3.º período	

11. Indica **até 3 disciplinas** ao longo do 2.º ciclo em que realizaste mais visitas de estudo.

- a) _____
- b) _____
- c) _____

12. Identifica os **3 tipos de locais** que mais tens ido nas visitas de estudo ao longo da tua escolaridade. **Seleciona as opções com uma cruz.**

Museus	
Parques/Jardins	
Fábricas	
Minas	
Lixeiras	
Quintas pedagógicas	
Monumentos	
Teatros	

13. O que entendes por visitas de estudo?

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES



QUESTIONÁRIO

O presente questionário tem como objetivo verificar (i) a importância que atribui às visitas de estudo na área da Educação, (ii) as diversas concepções que possui (iii) e as formas de organização que privilegia.

Será preservado o anonimato.

Obrigado pela sua colaboração.

Dados pessoais

Formação académica: _____

Tempo de anos em serviço: _____

Anos de escolaridade que mais tem lecionado no decorrer da sua carreira:

Anos de escolaridade que leciona no presente ano letivo: _____

Perguntas

1. **Quantas** visitas de estudo costuma realizar em média por ano com cada turma que leciona?

- 1.1. Encontra-se satisfeito(a) com a frequência com que as realiza?

Sim	
Não	

- 1.1.1. Diga a razão ou as razões da opção assinalada.

2. **Quantas** visitas de estudo realizou desde o começo deste ano letivo?

2.1. **Se ainda não realizou nenhuma este ano**, está a pensar fazê-lo?

Sim	
Não	

2.1.1. **Diga a razão ou as razões da opção assinalada.**

2.2. **Se já realizou alguma(s)**, pensa realizar mais?

Sim	
Não	

2.2.1. **Diga a razão ou as razões da opção assinalada.**

3. Indique **até 3 obstáculos** principais para a realização de visitas de estudo.

- a) _____
- b) _____
- c) _____

4. Mencione **até 3 aspetos** que considere fundamentais para uma visita de estudo bem-sucedida.

- d) _____
- e) _____
- f) _____

5. Indique **até 3 locais** que tem privilegiado **preferencialmente** ao longo da sua carreira.

a) _____

b) _____

c) _____

6. Refira **até 3 vantagens** que atribui à realização de visitas de estudo.

d) _____

e) _____

f) _____

7. Refira **até 3 desvantagens** que atribui à realização de visitas de estudo.

a) _____

b) _____

c) _____

8. Qual das seguintes modalidades de dinamização privilegia **preferencialmente** nas visitas de estudo que promove? **Selecione uma única opção.**

A) Assume a condução da visita	
B) Entrega a condução da visita a guias das instituições	
C) Articula a condução da visita com guias das instituições	

8.1. **Diga a razão ou as razões da opção assinalada.**

9. Em que ano de escolaridade costuma realizar **mais** visitas de estudo?
Selecione uma única opção.

5.º ano	
6.º ano	

- 9.1. Diga a razão ou as razões da opção assinalada.

10. Em que ano de escolaridade costuma realizar **menos** visitas de estudo?
Selecione uma única opção.

5.º ano	
6.º ano	

- 10.1. Diga a razão ou as razões da opção assinalada.

11. Em que período costuma promover **mais** visitas de estudo? **Selecione uma única opção.**

1.º período	
2.º período	
3.º período	

11.1. Diga a razão ou as razões da opção assinalada.

12. Em que período costuma promover **menos** visitas de estudo? **Selecione uma única opção.**

1.º período	
2.º período	
3.º período	

12.1. Diga a razão ou as razões da opção assinalada.

13. Qual das seguintes modalidades assume **preferencialmente** nas suas visitas? **Selecione uma única opção.**

Disciplinares (no âmbito das suas disciplinas exclusivamente)	
Multidisciplinares (no âmbito de duas ou mais disciplinas curriculares, sem grande articulação ao nível dos conteúdos)	
Interdisciplinares (no âmbito de duas ou mais disciplinas curriculares, procurando relacionar saberes)	

13.1. No caso de ter optado pela última opção, indique até 3 áreas disciplinares com as quais tem estabelecido uma articulação preferencial?

a) _____

b) _____

c) _____

14. Apresente uma definição de visita de estudo.

Anexo R - Tabelas de algumas questões relativas ao questionário dos professores

Tabela R1

Categorização das desvantagens das visitas de estudo apresentadas pelos professores inquiridos

Categorias	Frequência absoluta
Trabalho extra-aula	5
Responsabilidade	2
Recursos financeiros	1
Gestão do programa	1
Conceção de não aprendizagem por parte dos alunos	1
Total	10

Nota. É de referir que o somatório de respostas é 10, pois embora tendo sido solicitado até três vantagens, uma professora só mencionou uma. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

Tabela R2

Categorização dos obstáculos principais para a realização de visitas de estudo mencionados pelos professores inquiridos

Categorias	Frequência absoluta
Comportamento dos alunos	3
Gestão do programa	2
Apoio da escola	2
Desmotivação dos alunos	2
Disponibilidade	2
Questões económicas	1
Total	12

Nota. É de ressaltar que o somatório de respostas é 12, pois foi pedido que referissem até três obstáculos. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

Tabela R3

Categorização dos aspetos nomeados pelos professores inquiridos relativos a visitas de estudo bem-sucedidas

Categorias	Frequência absoluta
Planificação/organização	5
Contextualização temática	3
Atividades interativas	2
Local adequado	1
Motivação dos alunos	1
Total	12

Nota. É de destacar que o somatório de respostas é 12, pois foi pedido que apresentassem até três aspetos. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

Tabela R4

Locais privilegiados pelos professores inquiridos ao longo da sua carreira na promoção de visitas de estudo

Categorias	Frequência absoluta
Institutos de investigação e divulgação científica	2
Museus	2
Monumentos	2
Instituições/serviços de apoio à comunidade	2
Museus interativos	1
Espetáculos e outros eventos	1
Jardins e parques temáticos	1
Outros	1
Total	12

Nota. É de referir que o somatório de respostas é 12, pois foi pedido que evidenciassem até três locais. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

Anexo S - Tabelas de algumas questões relativas ao questionário dos alunos

Tabela S1

Locais a que os alunos mais têm gostado de ir no âmbito da sua participação em visitas de estudo

Categorias	Frequência absoluta
Museus	10
Jardins e parques temáticos	10
Espetáculos e outros eventos	6
Outros	6
Monumentos	5
Parques, reservas naturais e outros locais de interesse para o conhecimento da natureza	2
Quintas pedagógicas	3
Fábricas	1
Grutas	1
Instituições de interesse público	1
Institutos de investigação e divulgação científica	1
Total	46

Nota. É de referir que o somatório de respostas é 46, pois foi solicitado que mencionassem até três locais, muito embora três alunos só tenham indicado dois; um aluno só tenha apresentado um; e um aluno não tenha identificado qualquer local. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

Tabela S2

Locais a que mais se têm deslocado os alunos inquiridos no âmbito da sua participação em visitas de estudo

Categorias	Frequência absoluta
Parques/Jardins temáticos	10
Museus	10
Quintas pedagógicas	6
Teatros	6
Monumentos	6
Fábricas	5
Minas	4
Lixeiras	1
Total	48

Nota. É de destacar que o somatório de respostas é 48, pois foi pedido que apresentassem até três locais, muito embora dois alunos não tenham referido qualquer um. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.

Tabela S3

Categorização das desvantagens das visitas de estudo escolhidas pelos alunos inquiridos

Categorias	Frequência absoluta
Falta de comportamento/desrespeito por algumas regras e o seu excesso	25
Outras respostas	3
Respostas imperceptíveis	3
Desinteressante	2
Riscos	2
Grande duração	1
Desgaste físico	1
Curta duração	1
Total	38

Nota. É de ressaltar que o somatório de respostas é 38, pois foi solicitado que indicassem até três desvantagens. Porém, três alunos só evidenciaram duas desvantagens; dois alunos só identificaram uma; e três alunos não referiram qualquer desvantagem. Tabela elaborada pelo autor do trabalho.