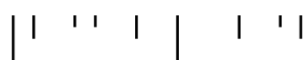


A aprendizagem da ortografia pela descoberta no 1.º CEB

Cátia Henrique (Nº 2020056)

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada
apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico
e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico

2021-2022



A aprendizagem da ortografia pela descoberta no 1.º CEB

Cátia Henrique (Nº 2020056)

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada
apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico
e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico
Orientador: Adriana Cardoso

2021-2022

| | ' ' | | ' ' |

RESUMO

O presente relatório, realizado no âmbito da *Prática de Ensino Supervisionada II*, encontra-se dividido em duas partes. A primeira consiste na descrição e análise das práticas decorridas em 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico. Já a segunda recai no estudo empírico desenvolvido no contexto de 1.º Ciclo.

O estudo empírico, subordinado ao tema *A aprendizagem da ortografia pela descoberta no 1.º CEB*, resulta da identificação de fragilidades e potencialidades do grupo que levou à definição de um plano de intervenção que incidia, entre outros aspetos, no desenvolvimento de competências ortográficas. Assim, aliou-se, à necessidade de potenciar a descoberta de regras ortográficas, a aprendizagem com recurso a laboratórios gramaticais. Definiu-se, então, como eixos orientadores os seguintes objetivos específicos: I) criar laboratórios gramaticais tendo em vista o desenvolvimento de competências ortográficas no 1.º ano; II) analisar o efeito da utilização dos laboratórios gramaticais no desenvolvimento de competências ortográficas em alunos do 1.º ano.

Para a realização do estudo, recorreu-se aos princípios metodológicos da investigação-ação e adotou-se uma abordagem qualitativa. Com efeito, as técnicas e instrumentos de recolha de dados foram a observação direta e participante (com recurso a notas de campo), a análise documental e as entrevistas (três das quais na modalidade de *focus group*).

A análise dos dados recolhidos permitiu chegar às seguintes conclusões: (i) os recursos criados possibilitam a descoberta de regras ortográficas de base fonológica, por parte dos alunos, responsabilizando-os pela sua aprendizagem; (ii) a utilização de LG revela-se pertinente para a aprendizagem da ortografia, uma vez que potencia a atitude reflexiva e investigativa sobre a língua, dando origem a aprendizagens mais significativas.

Palavras-chave: Competência ortográfica; Desvios ortográficos; Descoberta; Laboratório gramatical; 1.º Ciclo do Ensino Básico.

ABSTRACT

This report, carried out within the scope of Supervised Teaching Practice II, is divided into two parts. The first consists of the description and analysis of the practices carried out in the 1st and 2nd Cycles of Basic Education. The second is based on the empirical study developed in the context of the 1st cycle.

The empirical study, under the theme Learning spelling through discovery in the 1st cycle, results from the identification of weaknesses and strengths of the group that led to the definition of an intervention plan that focused, among other aspects, on the development of spelling skills. Thus, the need to enhance the discovery of orthographic rules was combined with learning using grammatical laboratories. The following specific objectives were then defined as guiding axes: I) create grammatical laboratories with a view to developing orthographic skills in the 1st year; II) analyze the effect of using grammar labs on the development of spelling skills in 1st year students.

To conduct the study, we used the methodological principles of action research and adopted a qualitative approach. In fact, the techniques and instruments for data collection were direct and participant observation (using field notes), document analysis, and interviews (three of which were focus group interviews).

The analysis of the collected data allowed the following conclusions to be reached: (i) the resources created make it possible for students to discover phonologically based orthographic rules, making them responsible for their learning; (ii) the use of grammar labs proves to be relevant for learning orthography, as it enhances a reflective and investigative attitude about the language, giving rise to more meaningful learning.

Keywords: Spelling competence; Spelling deviations; Discovery; Grammar lab; 1st Cycle of Basic Education.

ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA.....	4
2.1. Prática pedagógica desenvolvida no 1.º CEB	5
2.1.1. Caracterização do contexto socioeducativo	5
2.1.1.1. Instituição	5
2.1.1.2. Turma.....	5
2.1.1.3. Ação pedagógica da professora cooperante	6
2.1.2. Problematização dos dados recolhidos.....	6
2.1.2.1. Problemática e objetivos gerais.....	6
2.1.2.2. Estratégias globais	7
2.1.2.3. Atividades implementadas.....	7
2.1.2.4. Avaliação e regulação das aprendizagens	8
2.2. Prática pedagógica desenvolvida no 2.º CEB	10
2.2.1. Caracterização do contexto socioeducativo	10
2.2.1.1. Instituição.....	10
2.2.1.2. Turmas.....	10
2.2.1.3. Ação pedagógica da professora cooperante	10
2.2.2. Problematização dos dados recolhidos.....	11
2.2.2.1. Problemática e objetivos gerais.....	11
2.2.2.2. Estratégias globais	12
2.2.2.3. Atividades implementadas.....	12
2.2.2.4. Avaliação e regulação das aprendizagens	13
2.3. Análise crítica da prática no 1.º e 2.º CEB	14
2.3.1. Desenvolvimento e competências dos alunos.....	15
2.3.2. Processos de ensino-aprendizagem	16
2.3.3. Relação pedagógica	17
2.3.4. Avaliação e regulação da aprendizagem	19

3. ESTUDO EMPÍRICO	21
3.1. Apresentação do estudo	22
3.1.1. Tema e problemática do estudo.....	22
3.1.2. Questões de investigação.....	23
3.1.3. Objetivos do estudo	23
3.2. Fundamentação teórica	24
3.2.1. Desenvolvimento da competência ortográfica.....	24
3.2.1.1. Competência ortográfica	25
3.2.1.2. Processo de ensino e aprendizagem da ortografia.....	25
3.2.1.2.1. Análise de desvios ortográficas.....	27
3.2.1.2.2. Estratégias para o desenvolvimento da competência ortográfica....	29
3.2.2. Aprendizagem pela descoberta.....	31
3.2.2.1. Laboratórios gramaticais	32
3.2.2.1.1. Atividade metalinguística: o papel dos laboratórios gramaticais.....	34
3.3. Metodologia	36
3.3.1. Questões e objetivos de investigação	36
3.3.2. Caracterização do contexto e dos participantes.....	36
3.3.3. Opções metodológicas	37
3.3.3.1. Natureza do estudo	37
3.3.3.2. Design do estudo	38
3.3.3.3. Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	39
3.3.3.4. Técnicas e instrumentos de tratamento de dados	41
3.3.4. Princípios éticos do processo de investigação	43
3.4. Apresentação e discussão dos resultados	43
3.4.1. Pré-teste	43
3.4.2. Laboratórios Gramaticais.....	45
3.4.3. Exercícios de treino	53
3.4.4. Pós-teste	54

3.4.5. Atividade metalinguística	57
3.5. Conclusões	60
4. REFLEXÃO FINAL.....	63
REFERÊNCIAS	68
ANEXOS	74
ANEXO A Notas ficha de matemática.....	75
ANEXO B Jogo de Palavras	78
ANEXO C Grelhas de observação de Expressão Dramática/Teatro	81
ANEXO D Resultados do cálculo mental	83
ANEXO E Grelhas de observação da rotina: “Que animal?”	85
ANEXO F Grelhas de observação das apresentações orais de grupo: Locomoção dos animais	88
ANEXO G Classificação dos desvios ortográficos	91
ANEXO H Laboratório gramatical “M ou N?”	95
ANEXO I Laboratório gramatical “Os sons da letra g.”	99
ANEXO J Laboratório gramatical “S e SS, que diferenças?”	103
ANEXO K Novo PIT: registo dos laboratórios gramaticais	107
ANEXO L Notas de campo	109
ANEXO M Guião da Entrevista à Professora cooperante	121
ANEXO N Guião da entrevista – focus group – aos alunos.....	123
ANEXO O Laboratório gramatical de treino “M ou N?”	125
ANEXO P Laboratório gramatical de treino “Os sons da letra g.”	128
ANEXO Q Laboratório gramatical de treino “S ou SS, que diferenças?”	131
ANEXO R Transcrição da entrevista à Professora Cooperante	134
ANEXO S Transcrições dos <i>focus group</i>	139
ANEXO T Análise dos laboratórios gramaticais de treino	144
ANEXO U Resultados do pré-teste	146

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Fases do Laboratório Gramatical	33
Tabela 2 Resultados do pré-teste	44
Tabela 3 Exemplos de desvios de escrita no pré-teste	45
Tabela 4 Planificação do 1.º Laboratório.....	46
Tabela 5 Planificação do 2.º Laboratório.....	48
Tabela 6 Planificação do 3.º Laboratório.....	49
Tabela 7 Resultados do pós-teste: palavras comuns ao pré-teste	55
Tabela 8 Resultados do pós-teste: palavras extra	55
Tabela 9 Percentagem de acertos no pré e pós-testes.....	57
Tabela 10 Exemplos de atividade metalinguística dos alunos.....	59

LISTA DE ABREVIATURAS

CEB Ciclo do Ensino Básico

ED/T Expressão Dramática/Teatro

LG Laboratórios Gramaticais

MEM Movimento da escola moderna

PC Professora cooperante

PES Prática de ensino supervisionada

PI Plano de Intervenção

PIT Plano individual de trabalho

TEA Tempo de estudo autónomo

1. INTRODUÇÃO

| ' ' | | ' ' |

O presente relatório desenvolveu-se no âmbito da unidade curricular Prática de Ensino Supervisionada II (PES II), integrada no Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB, da Escola Superior de Educação de Lisboa.

A PES II tem como objetivo primordial colocar futuros docentes no lado prático da ação, visando o desenvolvimento de competências para o desempenho profissional nos 1.º e 2.º CEB e viabilizando a integração das aprendizagens realizadas ao longo do curso. Desta forma, urge analisar e refletir sobre os períodos de intervenção decorridos em ambos os ciclos.

A prática decorreu, portanto, em contexto de 1.º e 2.º CEB, com uma duração de, respetivamente, 8 e 11 semanas, contemplando, em ambos os casos, um período de observação e posterior intervenção. No 1.º CEB, a turma alvo da intervenção foi uma turma do 1.º ano, pertencente a uma instituição de cariz privado situada na freguesia de Alvalade. Já no 2.º CEB, a intervenção desenvolveu-se em duas turmas do 5.º ano, numa escola de ensino público situada na freguesia de Campolide.

A par de uma apresentação sumária da prática pedagógica desenvolvida nos dois contextos e conseqüente análise comparativa entre ambos, o relatório final, contempla ainda um estudo empírico desenvolvido no âmbito da PES II no 1.º CEB, intitulado de *A aprendizagem da ortografia pela descoberta no 1.º CEB*. Este estudo tem como finalidade verificar se a implementação de laboratórios gramaticais (LG) possibilita a descoberta de regras ortográficas de base fonológica no 1.º ano do 1.º CEB. Em conformidade, de modo a orientar todo o processo de investigação, foram definidos os seguintes objetivos específicos: I) criar laboratórios gramaticais tendo em vista o desenvolvimento de competências ortográficas no 1.º ano; II) analisar o efeito da utilização dos laboratórios gramaticais no desenvolvimento de competências ortográficas em alunos do 1.º ano.

Com efeito, o presente relatório encontra-se organizado em dois capítulos fundamentais. No primeiro capítulo, dedicado à PES, começa-se por fazer uma caracterização sumária de cada um dos contextos – 1.º e 2.º CEB –, apresentando, mais especificamente, a instituição cooperante, a(s) turma(s) e os princípios orientadores da ação pedagógica da professora cooperante (PC). Referente a cada um dos contextos, é ainda feita uma problematização dos dados recolhidos, incluindo a apresentação da

problemática e dos objetivos gerais de intervenção, as estratégias globais, as atividades implementadas e os processos de avaliação e regulação das aprendizagens. Finalmente, procede-se a uma análise crítica, reflexiva e fundamentada entre os dois contextos, a qual requer o confronto de diferentes aspetos: desenvolvimento e competências dos alunos; processos de ensino-aprendizagem; relação pedagógica; avaliação e regulação da aprendizagem.

O segundo capítulo do relatório é referente a um estudo empírico que se centra na *aprendizagem de regras ortográficas de base fonológica pela descoberta*. Assim, inicia-se o capítulo com uma breve apresentação do estudo, em que se definem e apresentam, de forma fundamentada, o tema e a problemática do estudo. A par desta apresentação, são definidas as questões orientadoras e, conseqüentemente, os objetivos de investigação. De seguida, é apresentado o enquadramento teórico, em que são apresentados os principais pressupostos teóricos sobre a problemática de investigação. É também exposta a metodologia utilizada no desenvolvimento do estudo, iniciando-se com uma caracterização do contexto e dos participantes, seguida da descrição das opções metodológicas – a natureza do estudo e as técnicas de recolha e de tratamento de dados –, e, por último, a apresentação dos princípios éticos que regularam o processo de investigação. Procede-se, ainda, neste capítulo, à apresentação e discussão dos resultados do estudo, por referência aos objetivos específicos delineados. De seguida, é feita a triangulação dos dados, apresentando-se as conclusões da investigação, mas também os constrangimentos sentidos no desenvolvimento do estudo e propostas para investigações futuras.

Por fim, é, também, apresentada uma reflexão final, na qual se evidencia o contributo da PES e do estudo realizado para o desenvolvimento de aptidões que habilitam para a docência, bem como a identificação dos aspetos positivos e dos constrangimentos sentidos durante o período de estágio, que poderão ter impacto na prática da profissão docente.

O relatório é, ainda, ultimado com os anexos, que complementam a leitura do relatório e comprovam trabalho desenvolvido.

2. PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA

| ' ' | | ' ' |

No presente capítulo, é feita uma apresentação sumária dos contextos em que se desenvolveu a PES II – em 1.º e 2.º CEB –, seguida de uma problematização dos dados recolhidos em cada contexto, a qual integra a apresentação da problemática e dos objetivos gerais de intervenção, as estratégias globais, as atividades implementadas e os processos de avaliação e regulação das aprendizagens. Posteriormente, é feita uma análise crítica, reflexiva e fundamentada dos dois contextos.

2.1. Prática pedagógica desenvolvida no 1.º CEB

2.1.1. Caracterização do contexto socioeducativo

2.1.1.1. Instituição

Inserida na freguesia de Alvalade, a escola onde decorreu a intervenção era uma instituição de cariz privado que abarca as valências de Pré-escolar e 1.º Ciclo. Esta instituição apresenta-se como sendo "Uma escola para a independência e para a responsabilidade", assente no respeito pelas singularidades de cada criança. Procura promover o desenvolvimento da compreensão e respeito pelos outros, assim como o sentido de responsabilidade pelos compromissos assumidos. Oficialmente, a escola não segue nenhum modelo pedagógico específico, contudo, o trabalho dos professores apoia-se no método global e natural da aprendizagem, indo ao encontro de uma pedagogia focada na comunicação e na descoberta.

2.1.1.2. Turma

A turma alvo da intervenção foi uma turma do 1.º ano do 1.º CEB, composta por 23 alunos, dez dos quais eram rapazes e treze raparigas, com idades compreendidas entre os 6 e os 7 anos. Destes 23 alunos cinco integraram a turma este ano letivo, sendo que os restantes já pertenciam ao mesmo grupo no pré-escolar. Existe, pois, uma relação muito positiva entre todos, sendo notória a boa integração dos novos alunos.

A partir da observação, que possibilitou fazer uma avaliação diagnóstica das turmas, identificaram-se como potencialidades da turma: interesse pela leitura e escrita, boa capacidade de cálculo mental e, especialmente, a curiosidade e interesse global pela aprendizagem. Relativamente às fragilidades destacaram-se: fraca noção de sentido de número; reflexão quase inexistente sobre a escrita correta de palavras; a imaturidade

dos alunos. De destacar ainda, não como fragilidade do grupo, mas sim do contexto, a ausência de aulas de Expressão Dramática/Teatro (ED/T).

2.1.1.3. Ação pedagógica da professora cooperante

Tendo por base as práticas preconizadas pela instituição e considerando o ano com que está a trabalhar, a ação pedagógica da PC é orientada pelos princípios de autonomia, cooperação, comunicação, responsabilidade e aprendizagem pela descoberta. A PC apresenta-se, portanto, como mediadora do processo de ensino e aprendizagem, dando aos alunos instrumentos que lhes permitam ser agentes autónomos e ativos na construção da sua aprendizagem. Sustentando a sua prática, também, nas ideologias do Movimento da Escola Moderna (MEM), pautadas por uma pedagogia democrática e participativa, a PC utiliza como ferramentas de trabalho a agenda semanal co-construída, o plano do dia, o jornal de parede, o plano individual de trabalho, que orienta o tempo de estudo autónomo dos alunos, e a assembleia de turma, incitando, assim, a participação dos alunos na gestão do processo de ensino e aprendizagem.

Nesta linha de ideias, a PC organizou as mesas das salas por grupos, de 3 a 6 elementos. Definiu, também, diferentes áreas para leitura, escrita, manipulação de materiais, jogos, brincadeira e ainda uma área com ficheiros das diferentes áreas curriculares – Português, Matemática e Estudo do Meio. Além disto recorreu a instrumentos de pilotagem como: registo de presenças, meteorologia, apresentações e o jornal de turma. Já na organização do tempo da turma, a PC dispunha de uma agenda semanal, que era discutida com os alunos. A agenda contemplava, além de momentos focados nas diferentes áreas curriculares, tempos para apresentações dos alunos, para o desenvolvimento de projetos e, ainda, tempo de estudo autónomo (TEA). No fim da semana, estava também planeada a Assembleia de Turma, momento em que é feita uma reflexão conjunta sobre a semana que estava a terminar e eram feitas propostas para a semana seguinte.

2.1.2. Problematização dos dados recolhidos

2.1.2.1. Problemática e objetivos gerais

Tendo por base as fragilidades identificadas, selecionou-se como problemáticas: *Sentido de número*, *Ortografia* e *Iniciação à ED/T*. Refletindo sobre estes tópicos, definiu-se como questões orientadoras: “*Que estratégias aplicar para desenvolver o*

sentido de número?”, “*Como potenciar o desenvolvimento de competências ortográficas?*” e “*Como iniciar o processo de ensino e aprendizagem em ED/T?*”. Refletindo sobre estas questões, definiram-se, para o plano de intervenção (PI), os seguintes objetivos gerais: a) Desenvolver o sentido de número; b) Desenvolver competências ortográficas; c) Desenvolver competências na área da ED/T.

2.1.2.2. Estratégias globais

Procurando contribuir para o desenvolvimento holístico dos alunos, após identificadas as fragilidades do grupo e definidos os objetivos de intervenção, procurou-se pensar em estratégias diversificadas para implementar, de modo a ultrapassar essas mesmas fragilidades e cumprir os objetivos delineados. Assim, além de algumas rotinas que faziam sentido manter, foram definidas novas rotinas e estratégias mais direcionadas para cada um dos objetivos supramencionados.

Neste sentido, as estratégias globais de intervenção definidas foram:

- Dirigidas para o objetivo a) – discussão coletiva de estratégias de cálculo mental, participação em dinâmicas de contagem oral e participação em atividades de integração com Educação Física;
- Referentes ao objetivo b) - Análises coletivas sobre a escrita de palavras e realização de LG;
- Direcionadas para o objetivo c) – participação em atividades de expressão dramática e cooperação em momentos de apresentação de produções.

2.1.2.3. Atividades implementadas

Tendo em vista o cumprimento dos objetivos definidos no PI, que visavam a mitigação das fragilidades identificadas, implementaram-se diversas estratégias e atividades durante o período de intervenção, a par de algumas rotinas que foram mantidas.

Focadas no objetivo a), manteve-se as sequências numéricas com lacunas e o número do dia no momento inicial da manhã e deu-se continuidade às Histórias com pergunta, através das quais eram promovidas partilhas de estratégias usadas pelos alunos. Manteve-se também os momentos de contagens orais de sequências, realizadas em grande grupo. Introduziu-se, neste âmbito, o jogo do número pirata e a rotina de MOVIMAT, na qual foi feita integração curricular entre Matemática e Educação Física.

Pretendia-se, com as atividades do MOVIMAT, que os alunos recorressem aos seus conhecimentos matemáticos para executar os jogos propostos.

Quanto ao objetivo b), aplicou-se duas estratégias praticadas pela PC – trabalho das descobertas e as listas de palavras. Além destas, incluiu-se, direcionada para a aprendizagem da ortografia, uma nova estratégia de ensino pela descoberta – os LG. Estes foram realizados tendo como ponto de partida desvios ortográficos, que são mais constantes no grupo, e perspetivavam a descoberta e assimilação de regularidades de escrita.

Por último, centradas no objetivo c), implementaram-se diversas atividades de expressão dramática, convidando os alunos a explorar o espaço, o corpo e a voz. Terminou-se, na última sessão, com uma pequena apresentação circense, preparada em pequenos grupos.

2.1.2.4. Avaliação e regulação das aprendizagens

Quanto à avaliação das aprendizagens, será apresentada uma análise focada nos resultados referentes aos objetivos do PI, feita, essencialmente, através de observação (com recurso a grelhas de observação ao nível da ED/T) e análise documental.

No que se refere ao objetivo a) *desenvolver o sentido de número*, destacam-se como atividades a realização de sequências numéricas – através do preenchimento de lacunas ou de contagens orais –, o número pirata e o MOVIMAT. Ao longo da intervenção foi evidente uma melhoria no desenvolvimento do sentido de número, através da observação dos diversos momentos. Na concretização das sequências numéricas com lacunas, os alunos foram revelando, progressivamente, uma maior aptidão na resolução das mesmas, demonstrando uma maior rapidez e facilidade na identificação da regularidade. Já no jogo do número pirata, em que eram expostas diversas operações e um “baú” com os vários resultados, incluindo um número extra, o “número pirata”, os alunos iam realizando este jogo cada vez mais rapidamente, descobrindo o número extra, na maioria dos casos, através de cálculo mental. Desta forma, se num primeiro jogo alguns dos alunos até sentiram dificuldade, desviando a sua atenção do mesmo, posteriormente, no geral os alunos até já pediam para repetir o jogo. Também na rotina do MOVIMAT, foi evidenciada esta evolução. Com o passar do tempo, os alunos foram realizando os desafios matemáticos que tinham de realizar para prosseguir na atividade de forma mais eficaz, o que lhes permitia realizar os jogos

durante mais tempo. Revelaram, desta forma, um desenvolvimento ao nível das contagens, da realização de operações, recorrendo a diferentes estratégias ou até ao cálculo mental, e, conseqüentemente, do sentido de número. Demonstraram, conseqüentemente, uma maior confiança na partilha das suas ideias matemáticas. Esta evolução está patente na comparação dos resultados das fichas de diagnóstico e de verificação realizadas (cf. anexo A).

A respeito do objetivo b) *desenvolver competências ortográficas*, partindo de desvios identificados por nós (cf. figura B1 do anexo B), realizámos três LG – *m ou n?*, *sons do g. e s e ss, que diferenças?* – e, a par destes, listas de palavras relacionadas com as descobertas alcançadas com os laboratórios. Os alunos que realizaram os LG revelaram compreensão e assimilação das regras ortográficas trabalhadas (cf. figura B2 do anexo B). Durante a construção das listas de palavras, quando se questionava onde se deveria incluir a palavra, se, por exemplo, um aluno dissesse para incluir na lista errada havia logo outro aluno que o corrigia, justificando com as regras. Também na realização dos LG, especialmente nos de treino, quando era feito a pares, os alunos analisavam as palavras em conjunto e, se um deles estivesse errado, por norma, o outro corrigia-o. Todavia, em momentos de escrita livre, os alunos nem sempre mobilizavam as regras ortográficas trabalhadas, voltando a cometer os mesmos desvios ortográficos. Não obstante, quando questionados se as palavras se encontram bem escritas, a maioria reconhece o erro e corrige autonomamente.

Por fim, relativamente ao objetivo c) *desenvolver competências em ED/T*, importa começar por clarificar que os alunos, na sua maioria, não tinham contacto anterior com dinâmicas de expressão dramática. Ao implementar-se as atividades de exploração do espaço, do corpo e da voz, foi visível, logo à partida, uma grande motivação e entusiasmo por parte dos alunos. Analisando as grelhas de observação (cf. anexo C), relativas a duas atividades – uma de exploração vocal e outra de exploração corporal e vocal –, verificou-se que os alunos têm maior facilidade no que toca à utilização do corpo do que à utilização adequada da sua voz. Uma vez que se pretendia também, com estas sessões, que os alunos revelassem uma maior confiança nas suas apresentações, foi possível observar uma melhoria, considerando que esta prática ocorreu em poucas horas e que se trata de crianças do 1.º ano, o que pode justificar alguma insegurança na expressão oral e, conseqüentemente, dificuldades na adequação da voz aos contextos.

2.2. Prática pedagógica desenvolvida no 2.º CEB

2.2.1. Caracterização do contexto socioeducativo

2.2.1.1. Instituição

A escola em que decorreu o estágio encontra-se inserida na freguesia de Campolide, no centro de Lisboa. De acordo com o Projeto Educativo, a instituição, de cariz público, é a escola sede de um agrupamento escolar constituído por quatro escolas. O agrupamento acolhe alunos, maioritariamente, provenientes de bairros onde as situações socioeconómicas são precárias e onde a exclusão social é patente, sendo grande parte destes alunos de nacionalidade não portuguesa. A escola, onde decorreu a intervenção educativa, comporta as valências de 2.º e 3.º Ciclos. A instituição tem como lema: "Acolher, incluir e acompanhar para criar o futuro", o qual se reflete na sua missão de proporcionar a cada aluno, independentemente das suas singularidades e do seu contexto cultural e socioeconómico, igualdade de oportunidades.

2.2.1.2. Turmas

As turmas nas quais ocorreu a intervenção foram duas turmas de 5.º ano. Na turma do 5.ºA, constituída por 20 alunos – 8 rapazes e 12 raparigas – com idades compreendidas entre os 9 e os 11 anos, existiam cinco alunos abrangidos por medidas de suporte à aprendizagem universais e seletivas. Nove dos alunos desta turma frequentavam as aulas de Português Língua Não Materna. Tinha, ainda, um aluno repetente. A outra turma, o 5.ºB, sem alunos repetentes, era constituída por 20 alunos, – 11 rapazes e 9 raparigas – com idades compreendidas entre os 9 e os 12 anos. Esta incluía nove alunos abrangidos por medidas de suporte à aprendizagem universais e seletivas.

A partir da observação, que possibilitou fazer uma avaliação diagnóstica das turmas, foi possível identificar as potencialidades das mesmas, das quais se destacaram o respeito pela opinião e vez dos colegas e o interesse, motivação e curiosidade para os conteúdos de Ciências, bem como as fragilidades no que se refere às áreas da Matemática e das Ciências Naturais, como por exemplo, na expressão e compreensão oral de ideias, utilizando a linguagem matemática e científica de forma adequada, no cálculo mental e no raciocínio matemático.

2.2.1.3. Ação pedagógica da professora cooperante

O trabalho da PC é diversificado. Conforme se observou, mas também de acordo com o seu próprio testemunho, esta dá, quando necessário, aulas expositivas, contudo evita ao máximo essa metodologia de trabalho. Acredita que cabe ao professor incentivar o aluno a ter um papel ativo no seu processo de ensino e aprendizagem, pelo que procura motivar os alunos e cativar a sua atenção, usando estratégias que fujam ao método tradicional. Recorre, portanto, de forma frequente, a tecnologias digitais, permitindo que os alunos as utilizem também para a realização de pesquisas, bem como para a visualização de vídeos e utilização de plataformas como o *Padlet* ou *Thinklink*. Procura, igualmente, incitar à participação de todos os alunos, mesmo daqueles que têm mais dificuldades. Recorre também ao reforço positivo e à avaliação formativa para refletir com os alunos sobre o que pode estar a correr bem ou mal, mas também a reflexões sobre a própria prática que lhe permitem repensar o seu trabalho e explorar novas formas de ensino.

Quanto à organização do espaço e tempo das turmas, era similar em ambas. De salientar que cada turma tinha uma sala a si destinada. Assim, tendo por base as medidas impostas pela instituição, nas aulas presenciais, a PC tinha de manter os alunos sentados em mesas individuais, todas separadas e dispostas em filas, viradas de frente para o quadro e para a secretária da professora. Quanto à gestão do tempo, para a disciplina de Matemática, a PC dispunha de quatro blocos de 50 minutos com cada uma das turmas e, para a disciplina de Ciências Naturais, mais três blocos de 50 minutos.

2.2.2. Problematização dos dados recolhidos

2.2.2.1. Problemática e objetivos gerais

Partindo das fragilidades mais evidentes e acima enunciadas, selecionou-se como problemáticas: *Cálculo Mental*, *Raciocínio Matemático*, *Expressão e compreensão oral* e *Comunicação matemática e científica*. Assim, definiu-se como questões orientadoras: “*Que estratégias aplicar para desenvolver o cálculo mental e o raciocínio matemático?*” e “*Que estratégias aplicar para desenvolver a compreensão e expressão oral, promovendo a utilização de linguagem matemática e científica adequadas?*”. Refletindo sobre estas problemáticas, definiram-se, para o PI, os objetivos gerais subsequentes:

- a) Desenvolver competências de cálculo mental associadas à multiplicação; b)

Desenvolver o raciocínio matemático; c) Desenvolver a compreensão e expressão oral, utilizando linguagem científica e matemática.

2.2.2.2. Estratégias globais

As problemáticas identificadas, além de serem as fragilidades mais evidentes nas turmas, são competências preconizadas nos documentos oficiais, em relação às quais se espera que os alunos, ao longo da escolaridade obrigatória, se tornem proficientes. Considerou-se, por isso, ser fundamental potencializar o desenvolvimento das mesmas através da implementação de estratégias diversificadas e direcionadas para as dificuldades dos alunos, recorrendo, nomeadamente, a rotinas que se considerou que poderiam contribuir para alcançar os objetivos definidos.

Desta forma, as estratégias definidas para cada objetivo foram:

- Direcionada para o objetivo a) – introdução da rotina de cálculo mental;
- Focadas no objetivo b) – introdução da rotina do problema da semana e construção de problemas baseados em contextos reais;
- Orientadas para o objetivo c) – introdução da rotina “que animal?” e utilização de esquemas visuais de organização – *brainstorms* e esquemas síntese.

2.2.2.3. Atividades implementadas

Ao longo do estágio foram desenvolvidas estratégias e atividades que tiveram por base o PI elaborado. Este objetivava o desenvolvimento de capacidades e conhecimentos dos alunos, de modo a colmatar as suas principais fragilidades. Estas tinham em vista o cumprimento dos objetivos enunciados acima.

Assim, visando o cumprimento do objetivo a), introduziu-se a rotina de 3 minutos de cálculo mental, composta por 20 questões, somente associadas à multiplicação. Já centradas no objetivo b), uma vez que, devido à gestão do tempo e das necessidades das turmas, não foi possível implementar a rotina do problema da semana, realizou-se apenas alguns problemas da semana, a par de outras atividades nas quais os alunos eram desafiados a resolver, individualmente ou em pequenos grupos, diversos problemas – com adição, subtração e ordenação de frações – para posterior discussão e análise coletiva dos mesmos. Preparou-se, ainda, uma atividade de exploração de triângulos, que tinha em vista o desenvolvimento do raciocínio dos alunos, uma vez que pretendíamos que os alunos realizassem inferências justificadas, através dos

conhecimentos já adquiridos e da exploração conduzida dos vários conteúdos associados ao estudo dos triângulos.

Por fim, mais direcionado para o objetivo c), procurou-se inculir nos alunos a correta utilização de terminologia científica e matemática no decorrer das aulas, corrigindo sempre que usavam vocabulário menos adequado ou quando eram introduzidos novos conceitos. Não obstante, as estratégias pensadas para este objetivo foram mais focadas para a área das Ciências Naturais. Assim, surgiu a introdução da rotina – “Que animal?” –, na qual se propôs aos alunos que escolhessem um animal, e que o apresentassem – nome, local de onde é característico e uma curiosidade sobre o mesmo – e, mediante o tópico da semana, – revestimento, reprodução, etc. – mencionassem duas das suas características. Nas aulas de Ciências Naturais recorreu-se também à utilização de esquemas-síntese para organização de informação, como forma de auxiliar na assimilação e compreensão de conceitos e suas relações. Estes esquemas foram construídos em diálogo com os alunos.

Optou-se, ainda, por abordar os conteúdos de Ciências Naturais, bem como alguns de Matemática, recorrendo à visualização de vídeos explicativos. Após a visualização dos mesmos fez-se sempre um resumo oral do que era visualizado, através do questionamento ativo dos alunos, sendo também esclarecidas as suas dúvidas. Destaca-se ainda duas estratégias gerais que aplicámos nas duas componentes curriculares lecionadas – trabalho de grupo e jogos de consolidação de conteúdos.

2.2.2.4. Avaliação e regulação das aprendizagens

Neste ponto, será considerado cada objetivo geral do PI, explorando os impactos da implementação das estratégias e atividades supraditas, nas aprendizagens dos alunos.

Relativamente ao objetivo geral a) *desenvolver competências de cálculo mental associadas à multiplicação*, destaca-se a realização semanal da rotina de cálculo mental. Em relação a esta rotina, as reações dos alunos perante a tarefa foram variadas, havendo alunos muito motivados e empenhados e, em contrapartida, alunos muito reticentes em participar. De salientar que o desafio de cálculo mental n.º 1 possui um carácter diagnóstico, pelo que, para análise, se considerou o desafio n.º 2 como ponto inicial e se enfatiza a evolução a partir do mesmo. Observando os resultados obtidos nos diferentes desafios (cf. tabela D1 anexo D), constatamos que houve, de facto, progresso na realização de operações multiplicativas. Importa referir, no entanto, que a

turma B conseguiu obter continuamente melhores resultados. Não obstante, salientamos o facto da turma A ser uma turma com mais dificuldades, ao nível da Matemática. Considerando o progresso das duas turmas, constata-se que esta foi a turma que mais evoluiu (cf. figura D1 do anexo D).

No que concerne ao objetivo geral b) *desenvolver o raciocínio matemático*, procurou-se trabalhar o raciocínio dos alunos através da concretização de diversos problemas, nos quais era pedido que explicitassem o seu raciocínio e através da atividade de exploração de triângulos em que os alunos tinham de aplicar os seus conhecimentos, aliando-os a um forte desenvolvimento de raciocínio indutivo de forma a formularem generalizações, observando uma descoberta e uma exploração progressivamente mais ativa das questões. Procurou-se, continuamente, questionar os alunos sobre as suas opções, pedindo-lhes que expusessem os seus raciocínios, escrita e oralmente. Considerou-se que se registou uma evolução, contudo acredita-se que a intervenção não foi suficiente para a consolidação e aperfeiçoamento do raciocínio matemático, pois, apesar de alguns alunos demonstrarem um crescente à vontade e empenho na realização de problemas, muitos revelavam ainda dificuldades a este nível.

Por último, no que respeita ao objetivo c) *desenvolver a compreensão e expressão oral, utilizando linguagem científica e matemática*, destaca-se a rotina “Que animal?”, que desafiou os alunos a investigar e perceber um animal, à sua escolha, apresentando-o aos colegas com linguagem adequada, tendo em consideração os conteúdos que estávamos a trabalhar, mas também o trabalho em grupo sobre a locomoção dos animais, o qual tiveram de apresentar à turma. Em termos da utilização de linguagem científica adequada, comparando os dados que recolhidos inicialmente com os obtidos com o preenchimento de grelhas de observação das apresentações orais (cf. anexos E e F), verificou-se uma evolução positiva na utilização de vocabulário pertinente e cientificamente adequado, sendo mais notória na turma A. Atentando, especificamente, na utilização de linguagem matemática, apesar de não se ter um instrumento no qual fosse registado o progresso dos alunos, notou-se que estes tiveram, gradualmente, mais cuidado na utilização desta linguagem, observando-se, inclusive, momentos nos quais os próprios alunos intervinham e corrigiam os colegas, de forma muito pertinente.

2.3. Análise crítica da prática no 1.º e 2.º CEB

Feita uma breve apresentação das práticas de ensino nos 1.º e 2.º CEB's, importa realizar uma comparação crítica, reflexiva e fundamentada, entre os dois contextos, confrontando diferentes aspetos: desenvolvimento e competências dos alunos, processos de ensino-aprendizagem, relação pedagógica e avaliação e regulação da aprendizagem.

2.3.1. Desenvolvimento e competências dos alunos

Como exposto anteriormente, as turmas na qual ocorreu a PES II são constituídas por alunos com idades completamente díspares. Sendo uma das turmas de 1.º ano, em que os alunos têm idades compreendidas entre os 6 e os 7 anos, e as outras duas de 5.º ano, compostas por alunos com idades entre os 9 e os 12 anos, é expectável que os alunos se encontrem em níveis de desenvolvimento, igualmente, díspares. Da mesma forma, as competências adquiridas são também distintas.

De modo a analisar os níveis de desenvolvimento dos alunos, teve-se por base fases de desenvolvimento intelectual propostos por Bruner. Atentando às idades já enunciadas e ao observado durante a prática, crê-se que os alunos do 1.º ano, que recorriam a representações visuais da realidade e a memórias muito concretas e particulares, se encontravam na segunda fase de desenvolvimento – a representação icónica. Em conformidade, Bruner (1999) menciona que, nesta fase, a percepção que as crianças têm da realidade está dependente da sua memória visual. Já os alunos das turmas de 5.º ano, salvo algumas exceções, encontravam-se na terceira fase de desenvolvimento – a representação simbólica –, pois já eram capazes de fazer uso da linguagem para representar a realidade. De acordo com Bruner (1999), as crianças recorrem já a um sistema simbólico mais complexo e utilizam a linguagem como forma de pensamento.

Apesar de propor as três fases de desenvolvimentos, Bruner (1999) clarifica que estas dependem, não só da idade, mas, essencialmente, do meio em que se desenvolve a criança. Desta forma, sendo o meio dos alunos do 1.º ano cultural e linguisticamente mais rico do que o meio dos alunos do 5.º ano, o desenvolvimento de competências é, naturalmente, afetado. Destacando, algumas áreas de competências preconizadas do Perfil dos Alunos (Martins et al., 2017) – Informação e comunicação, Desenvolvimento pessoal e autonomia e Relacionamento interpessoal – é possível afirmar que o desenvolvimento das mesmas é muito equiparado, apesar das diferenças de idades.

Destaca-se, neste sentido, um desenvolvimento mais evidente nos alunos do 1.º ano, que certamente é reflexo do contexto em que se inserem, mas também de um ensino que coloca o aluno no centro da ação, facilitando o desenvolvimento destas competências, através de práticas baseadas no trabalho de projetos, na organização autónoma do trabalho individual de cada aluno e no trabalho cooperativo.

2.3.2. Processos de ensino-aprendizagem

Sendo evidentes as diferenças entre contextos – 1.º e 2.º CEB – foram também notórias as diferenças dos métodos pedagógicos implementados, pois ainda que se procurasse, especificamente no 2.º CEB, implementar estratégias diferentes, não foi possível fugir, na totalidade, ao modelo de ensino posto em prática pela PC.

Relativamente ao 1.º CEB, inserido numa instituição que promove um ensino baseado na comunicação e na descoberta, a prática foi claramente centrada no aluno. Indo ao encontro da pedagogia do MEM, que pauta também a ação da PC, ao longo da intervenção procurou-se desenvolver atividades de descoberta de modo a que os alunos fossem agentes ativos na construção das suas aprendizagens. Como refere Ornelas (2009), “a descoberta é, em si mesma, muito mais aliciante do que a noção prévia de que se vai aprender algo. Proporciona autonomia e o aluno é recompensado pela própria descoberta” (p.13), assim os alunos desenvolvem conhecimentos de forma significativa e, concomitantemente, capacidades relacionadas com o raciocínio, a comunicação e resolução de problemas. Estimulou-se sempre a partilha de ideias e de estratégias de aprendizagem entre os alunos, valorizando as potencialidades e conquista de cada aluno. Assumiu-se, enquanto docente neste contexto, o papel de mediador e impulsionador do desenvolvimento dos alunos, encorajando os alunos a desenvolver as suas capacidades e procurando ir sempre ao encontro dos seus interesses e dificuldades (Ornelas, 2009).

Já no contexto de 2.º CEB, o ensino era muito mais expositivo, centrado do PC. Contudo, procurou-se contrariar isso, implementando novas práticas. Muitos dos conteúdos foram trabalhados com recurso a vídeos. Apesar de serem, igualmente, expositivos, cativavam mais os alunos despertando, conseqüentemente, a tua atenção e interesse. A par da utilização dos vídeos, alguns conteúdos eram trabalhados através de *PowerPoints* preparados de forma a que a construção dos conhecimentos fosse feita a partir do questionamento ativo aos alunos, sendo que as informações só surgiam após

discussão com os mesmos. Realizou-se ainda, na Matemática, uma atividade de exploração de triângulos, que visava o desenvolvimento do raciocínio indutivo dos alunos através de uma exploração orientada de diferentes recursos (desenhos e materiais manipuláveis), de modo a obter novos conhecimentos relacionados com o estudo dos triângulos, Este tipo de atividade caracteriza-se “pela sua forte natureza interativa e pelo intenso envolvimento do professor e alunos na atividade em sala de aula” (Magalhães, 2018, p.46), resultando na “descoberta e construção de conhecimento” (Magalhães, 2018, p.47). Indo também ao encontro do preconizado pela UNESCO, que refere que uma das estratégias utilizadas numa sala onde se desenvolve um ensino diferenciado pode ser, por exemplo, o trabalho com grupos heterogéneos onde os alunos com mais facilidades ajudam os alunos com mais dificuldades (UNESCO, 2004), tentou-se implementar trabalhos de grupo, criando grupos heterogéneos. Porém, percebendo rapidamente que os alunos tinham dificuldades em gerir este trabalho, o que estava a prejudicar o processo de ensino aprendizagem das turmas, acabou-se por adaptar a estratégia. Assim, optou-se por formar grupos mais homogéneos de modo a facilitar a gestão dos grupos e possibilitar um apoio mais diferenciado aos grupos constituídos por alunos com maiores dificuldades.

Sendo que cada vez mais se fala do respeito pelas diferentes formas e ritmos de aprendizagens dos alunos, conseqüentemente, também se fala da necessidade de haver diferenciação pedagógica, ou seja, de possibilitar que alunos com características díspares, cada um com as suas particularidades, atinjam, “por vias diferentes, objetivos comuns” (Henrique, 2011, p.169). Importa então, abordar este aspeto da intervenção. Esta diferenciação é evidente e quase que intrínseca às práticas do contexto de 1.º CEB, através das parcerias e apoios realizados no TEA, em que os alunos eram apoiados nas suas maiores dificuldades, seja por colegas ou pelas professoras. No 2.º CEB, a diferenciação pedagógica era quase que inexistente. Os alunos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 54/2018 usufruíam apenas de horas (poucas) de apoio, mesmo este não individualizado. Já ao nível da intervenção, apenas foi incutida e permitida a implementação de testes adaptados, os quais se percebeu não se adequarem a todos esses alunos, sendo que apenas havia uma simplificação do teste base e não uma verdadeira adequação às necessidades individuais dos alunos.

2.3.3. Relação pedagógica

A relação pedagógica dentro da sala de aula envolve não só as relações que se estabelecem entre professor e alunos, mas também a consciencialização dos papéis de cada interveniente.

Ao atentarmos no clima de sala de aula o nosso olhar centra-se nas relações interpessoais, nos dinamismos que cada turma vai construindo quanto à sua estrutura, organização, normas e limites, no seu grau de cooperação e envolvimento na aprendizagem. A relação afetiva reforça os tipos de comportamento individuais e de grupo, sendo a comunicação verbal e não verbal um instrumento basilar na criação de uma esfera educativa envolvente, facilitadora e criativa (Oliveira, 2019, p.23).

Posto isto, destaca-se, na globalidade da intervenção, a existência de um ambiente pautado pelo respeito mútuo e confiança.

Abordando, primeiramente, a relação aluno-professor, considera-se que a relação estabelecida com os alunos do 1.º CEB foi muito mais afetiva e próxima, provavelmente reflexo não só da idade, mas também da monodocência e, conseqüentemente, do tempo diário que se está com o grupo. Contudo, a chegada de estagiárias foi bem aceite pelos alunos de ambos os ciclos e, ainda que com a maioria dos alunos do 2.º CEB não tenha sido criada uma relação tão afetiva, não houve uma grande disparidade nas relações. Estabeleceu-se, tanto com os alunos do 1.º ano como com os alunos de 5.º ano uma relação bastante positiva.

Provavelmente por razões diferentes, mas, inesperadamente, ambas as turmas foram desafiadoras no que toca à gestão de comportamentos em sala. Na turma de 1.º ano, com certeza devido à sua imaturidade, os alunos, em momentos de trabalho, rapidamente se distraíam com brincadeiras. Por outro lado, com os alunos de 5.º ano acredita-se que os comportamentos desafiadores derivam mais das mudanças inerentes à passagem do 1.º para o 2.º CEB. Contudo, provavelmente devido uma postura assertiva, a gestão dos três grupos em que se realizou a PES II sempre foi bem conseguida. De acordo com Amado (2001), o professor assertivo é aquele que respeita os alunos, mas que também se faz respeitar. Neste sentido, acredita-se que, enquanto docente, tanto se deve elogiar um aluno por ter uma atitude positiva como chamá-lo à atenção se não cumprir as regras.

A relação entre alunos era claramente mais positiva no contexto de 1.º CEB, pois estes estavam habituados a trabalhar cooperativamente e existia ainda um momento destinado à gestão de conflitos, partilhado entre todo o grupo – a assembleia de turma (Oliveira, 2019). Quando necessário, os conflitos eram resolvidos com o com o apoio das professoras. Contrariamente, os alunos do 2.º CEB, apesar de estabelecerem boas relações entre si, que eram mais evidentes fora da sala, na sala eram muito individualistas, e por isso, recorreu-se aos trabalhos de grupo para atenuar esta postura dos alunos, procurando desenvolver competências de cooperação. De mesma forma, eram pouco autónomos na gestão de conflitos, havendo sempre necessidade de intervir, de modo a fazê-los refletir sobre as suas condutas. Acredita-se pois que, “uma boa gestão de conflitos (...) potencializa o desenvolvimento dos alunos, no sentido de se tornarem pessoas mais justas e equilibradas” (Ferreira, 2018, pp. 137-138).

2.3.4. Avaliação e regulação da aprendizagem

À semelhança do processo de ensino-aprendizagem, também no que toca à avaliação seguiu-se aquilo que já era posto em prática por cada PC, indo ao encontro do estabelecido pelas respetivas instituições de ensino.

Desta forma, no 1.º CEB, a avaliação foi realizada numa perspetiva unicamente formativa, valorizando-se todo o processo de ensino e aprendizagem. Esta, de acordo com o n.º 2 do artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, “determina a adoção de medidas pedagógicas adequadas às características dos alunos e à aprendizagem a desenvolver” (p.3482). É, portanto, uma avaliação continua e sistemática, que tem por base diversos instrumentos de registos de informação, possibilitando uma reflexão participada sobre o desenvolvimento das aprendizagens dos alunos. Era então usado o plano individual de trabalho, como instrumento de avaliação semanal, e a assembleia de turma, como momento de gestão cooperada do currículo e das aprendizagens (Santana, 1999). Estas avaliações analisadas e discutidas de forma consciente pelos alunos, individualmente e em grupo, viabilizavam a organização do trabalho individual de cada aluno, para a semana, e a organização de parcerias, de acordo com os seus objetivos e tendo em vista a superação das suas dificuldades. Acreditando que o *feedback* tem “um papel fundamental na formação dos alunos” (Casanova, 2015, p.1284), além da auto e heteroavaliação cooperada realizada no final de cada semana, no decorrer de atividades, propostas pelas estagiárias, ou

atividades que realizassem em tempo de estudo autónomo, procurou-se dar sempre *feedback* aos alunos, apoiando, sempre que necessário, os alunos das suas dificuldades para que fossem ultrapassadas.

Em oposição a este tipo de avaliação, no contexto do 2.º CEB, era privilegiada a avaliação sumativa. Segundo o n.º 1 do artigo 29.º do Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, a avaliação sumativa “consiste na formulação de um juízo global, [que] tem como objetivos a classificação e a certificação” (p.3482) das aprendizagens adquiridas. Desta forma, foram realizados testes em cada uma das disciplinas – Matemática e Ciências Naturais – que além de darem uma classificação que teve influência na nota dada no fim do período, permitiu também dar *feedback* aos alunos com o intuito de auxiliar e melhorar as aprendizagens. De notar que, estes testes, quando entregues aos alunos, continham apenas uma nota qualitativa. Considerando o *feedback* um aspeto de extrema importância, era sempre dado aos alunos um parecer continuado acerca da sua participação e empenho, bem como das dificuldades identificadas, especialmente ao nível da Matemática, através da realização dos trabalhos de casa.

3. ESTUDO EMPÍRICO

| ' ' | | ' ' |

3.1. Apresentação do estudo

De modo a contextualizar o estudo, no presente subcapítulo, são apresentados o tema e o problema a investigar. São ainda definidos os objetivos de investigação – geral e específicos – bem como as questões orientadoras.

3.1.1. Tema e problemática do estudo

O presente estudo tem como tema *A aprendizagem da ortografia pela descoberta no 1.º CEB*. Sendo que, de acordo com Sousa e Baptista (2011), a definição do objeto de estudo deve ter em conta um conjunto de critérios – afetividade, familiaridade e recursos – torna-se oportuno começar por clarificar o que espoletou a definição deste tema.

Houve, logo à partida, uma forte motivação pessoal para a realização de um estudo centrado na área do Português, com especial interesse no desenvolvimento da oralidade ou da consciência fonológica. Por influência do contexto no qual decorreu a investigação, surge esta questão relacionada com regras ortográficas de base fonológica. Tendo a perceção de que, apesar de constarem nos documentos orientadores, a consciência fonológica é pouco estimulada e a competência ortográfica dos alunos é muitas vezes descurada nos primeiros anos de escolaridade, e considerando que advém daí a frequência de desvios ortográficos de base fonológica, revelou-se pertinente direcionar o estudo nesse sentido.

O desenvolvimento da competência ortográfica constitui-se como um aspeto de extrema importância no processo de ensino-aprendizagem da língua, pois, de acordo com Morais e Teberosky (1994) e Morais (2001), a falta de conhecimento de regras ortográficas reflete-se no sucesso escolar dos alunos e é, muitas vezes, motivo de discriminação social. No final do 1.º CEB, espera-se que os alunos, ao nível da escrita, tenham atingido conhecimentos que lhes permitam ser proficientes na utilização da linguagem escrita, incluindo no cumprimento das normas ortográficas (Ministério da Educação, 2018). Todavia, ainda que o desenvolvimento da competência ortográfica seja preconizado nas diretrizes das *Aprendizagens Essenciais*, desde o 1.º ano do 1.º CEB, o ensino-aprendizagem da ortografia é muitas vezes descurado, especialmente nos primeiros anos de escolarização. Isto reflete-se, naturalmente, ao longo dos anos de escolaridade obrigatória. Este facto é comprovado pelos resultados das provas de aferição de Português do 5.º ano do 2.º CEB, realizadas em 2021, os quais revelam que apenas

“21,7% dos alunos redigiu um texto em que se observaram entre cinco e oito erros de ortografia” (Equipas pedagógicas do IAVE, I.P., 2022, p.52).

Estes factos vêm corroborar as ideias de Morais (2001) e Baptista et al. (2011), que aludem para a importância do ensino explícito e metódico da ortografia, pelo que “a escola precisa investir mais em ensinar, de facto, ortografia” (Morais, 2001, p.1).

Considerando que o ensino explícito deve viabilizar a aprendizagem através da descoberta, Duarte (2008) sugere os LG como estratégia que dá ao aluno um papel ativo no processo de ensino e aprendizagem da língua.

Indo ao encontro do supradito, no presente estudo, tendo em vista o desenvolvimento de competências ortográficas em alunos do 1.º ano, optou-se por uma abordagem centrada na descoberta, utilizando como principal recurso LG, assim como sugerido por Soares (2021) e Reis (2022).

Desta forma, optando por implementar LG, para a promoção do ensino da ortografia pela descoberta, foi necessário averiguar os recursos disponíveis, de modo a perceber a viabilidade de implementação desta estratégia. Com efeito, o acesso facilitado a materiais de impressão e a um computador, para elaboração e impressão dos LG, no contexto de intervenção, garantiu a exequibilidade do estudo conforme planeado.

Posto isto, pretende-se, com o presente estudo, perceber se a implementação de LG possibilita a descoberta de regras ortográficas de base fonológica no 1.º ano do 1.º CEB. Este aspeto constitui-se, assim, como problema de investigação.

3.1.2. Questões de investigação

Partindo da problemática enunciada, emergiu um conjunto de questões que se constituem como eixo orientador do estudo, ou seja, perguntas-base às quais “se pretende dar resposta no decorrer da investigação” (Sousa & Baptista, 2011, p. 27):

- i) Como promover o desenvolvimento de competências ortográficas, através da descoberta, no 1.º ano do 1.º CEB?
- l) Qual o efeito da utilização dos laboratórios gramaticais no desenvolvimento de competências ortográficas no 1.º ano do 1.º CEB?

3.1.3. Objetivos do estudo

Qualquer investigação obriga à formulação de um objetivo geral que, segundo Sousa e Baptista (2011), nos indica o principal propósito da mesma, “citando assim o que se quer alcançar” (p. 26) com o estudo. Desta forma, tendo por base as questões de investigação, definiu-se como objetivo geral: *promover o desenvolvimento de competências ortográficas através da descoberta no 1.º ano do 1.º CEB.*

Em conformidade com o objetivo geral, e tendo em vista o acesso progressivo aos resultados da investigação, foram delineados objetivos específicos “suscetíveis de ser[em] atingidos a curto prazo” (Sousa & Baptista, 2011, p.26). Assim, os objetivos específicos definidos são:

- II) criar laboratórios gramaticais tendo em vista o desenvolvimento de competências ortográficas no 1.º ano;
- III) analisar o efeito da utilização dos laboratórios gramaticais no desenvolvimento de competências ortográficas em alunos do 1.º ano.

3.2. Fundamentação teórica

Apresenta-se, neste subcapítulo, o quadro concetual referente ao desenvolvimento da competência ortográfica e à implementação de LG como recurso de aprendizagem de regras ortográficas através da descoberta. É ainda abordada a atividade metalinguística, uma vez que a capacidade de reflexão dos alunos está inerente a todo o estudo.

3.2.1. Desenvolvimento da competência ortográfica

Ao longo de toda a escolaridade, o domínio da língua possibilita a transmissão e apropriação dos conteúdos das diversas áreas curriculares. Todavia, o crescimento linguístico é um processo complexo e gradual, que implica o desenvolvimento de diversas competências, entre as quais se encontram a oralidade, a escrita e a leitura.

Pode-se considerar a oralidade e a escrita duas competências indissociáveis, uma vez que a escrita representa a codificação da fala. Franco et al. (2003) referem que “a linguagem escrita é um sistema simbólico que surge na sequência do desenvolvimento da linguagem oral” (p. 22). Todavia, se por um lado a oralidade se adquire de forma espontânea, a escrita requer um ensino formal, isto é, um conhecimento explícito da forma correta de escrever as palavras, que entra no domínio da ortografia.

Tendo por base os aspetos supramencionados, importa, de modo a desenvolver este tópico, clarificar o conceito de competência ortográfica e apresentar os princípios e estratégias que devem orientar o processo de ensino e aprendizagem da ortografia.

3.2.1.1. Competência ortográfica

Importa, começar, então, por definir este conceito. De acordo com a definição apresentada por Camps et al. (2009), retirada do *Diccionario da Real Academia de la Lengua Española*, ortografia corresponde à “parte de la gramática, que enseña a escribir correctamente por el acertado empleo de las letras y de los signos auxiliares da la escritura” (p. 7).

Com base nesta definição, os autores clarificam o conceito de correção, associando-o às normas, socialmente aceites, reguladoras do processo de escrita (Camps et al., 2009). Nesta linha de ideias, Barbeiro (2007) refere que “a ortografia de uma língua constitui uma norma resultante de um processo cultural” (p. 9), ganhando assim um valor social, além da importância que assume perante a função comunicativa da língua.

Camps et al (2009) fazem ainda referência à relação entre a ortografia e a gramática. Evidenciam o lugar da ortografia na gramática, considerando, à semelhança de Duarte (2008), que a gramática diz respeito ao conhecimento implícito e intuitivo dos princípios e regras que regulam o uso de uma língua, nas suas duas vertentes – oral e escrita –, e mencionam a influência dos diferentes aspetos associados à gramática no desenvolvimento da competência ortográfica.

Torna-se, assim, evidente a importância da aprendizagem da ortografia, pois a ausência de uma aprendizagem formal e explícita da ortografia pode comprometer o sucesso escolar dos alunos e, conseqüentemente, a sua vida social e profissional. Será a ortografia que levará os alunos a serem utilizadores proficientes da língua escrita. Neste sentido, é essencial o desenvolvimento da competência ortográfica, uma vez que esta consiste “na capacidade do sujeito de escrever as palavras, de acordo com as normas estabelecidas pela comunidade a que pertence” (Barbeiro, 2007, p. 33).

3.2.1.2. Processo de ensino e aprendizagem da ortografia

Como já referido, o conhecimento ortográfico assume grande relevância dada a sua influência a nível comunicativo e social. Posto isto, para que o desenvolvimento da competência ortográfica ocorra de forma significativa, Baptista et al. (2011) defendem

que o professor deve ter em conta a complexidade do sistema ortográfico da língua portuguesa, bem como as dificuldades que este coloca aos alunos, e adequar a sua prática, desenvolvendo estratégias de ensino explícito que visem a prevenção dessas dificuldades.

O sistema alfabético português corresponde a um sistema fonográfico, ou seja, é composto por “sinais codificados que tentam representar os sons da linguagem oral apoiados por convenções gráficas e sinais auxiliares” (Baptista et al., 2011, p. 24). Desta forma, sendo que a escrita do Português implica o conhecimento do sistema alfabético, para que os alunos desenvolvam a sua competência ortográfica é necessário que aprendam e compreendam princípios básicos que constituem o sistema alfabético, entre os quais as relações fonema-grafema. Então, a competência ortográfica, depende, em parte, da consciência fonológica dos alunos, pois o domínio consciente dos fonemas leva a que estes sejam capazes de representar ortograficamente as palavras. Porém, compreender que “a um mesmo som não corresponde sempre a mesma grafia” e que, da mesma forma, “a uma mesma grafia não corresponde o mesmo som” (Almeida et al., 1998, p.321) leva-nos a reconhecer que não existe uma relação biunívoca entre letras e sons (Baptista et al., 2011).

Contudo, dada a complexidade da relação entre fonema e grafema, a consciência fonológica não se constitui como a única via de acesso à competência ortográfica (Silva, 2004). A relação fonema-grafema pode também ser adquirida através da via lexical. Segundo Barbeiro (2007), a via lexical “é necessária para escrever palavras irregulares, ou seja, que não seguem as regras de correspondência fonema-grafema” (p. 89), uma vez que o aluno recorre ao seu léxico mental para saber como representar graficamente os sons. Não obstante, quando se trata de palavras desconhecidas, a nível escrito, o aluno não pode recorrer a esta via. É, então, importante que a consciência fonológica e o léxico dos alunos sejam duas vias complementares para o desenvolvimento efetivo da competência ortográfica (Baptista et al., 2011)

Além desta complexidade das relações fonema-grafema, a existência, por norma, de uma forma ortográfica única é outro dos desafios inerentes à aprendizagem do sistema alfabético português (Baptista et al., 2011). De acordo com os mesmos autores, a existência de uma forma ortográfica única possibilita a unificação de uma determinada língua, uma vez que, devido a fatores sociais ou geográficos, a mesma palavra pode ser pronunciada de diferentes formas, mas, no entanto, só pode ser escrita de uma

forma, tendo em conta a norma ortográfica. Corroborando esta ideia, Camps et al. (2009) referem que “la diversidad dialectal nos lleva a más de un subsistema fonológico en una lengua; frente a esta diversidad, un sistema gráfico prefijado se convierte en un elemento unificador que asegura la comunicación entre hablantes de distintas variedades dialectales” (p. 9).

É, então, necessário que o aluno seja confrontado com as regularidades e irregularidades da escrita. A existência de irregularidades torna a aprendizagem mais morosa, dificultando a assimilação e provocando, eventualmente, dúvidas, ao nível da ortografia, na escrita de palavras menos usuais e que apresentem uma relação assistemática entre fonema e grafema. Com efeito, a criança tem um longo caminho a percorrer até que atinja uma escrita correta.

É neste contexto que a leitura se assume como um dos pilares no desenvolvimento da competência ortográfica. Ler proporciona inúmeras aprendizagens, pelo que é crucial estimular hábitos de leitura, não só na escola como também no seio familiar. Em conformidade, Barbeiro (2007) menciona que o contacto frequente com as formas ortográficas, através da leitura e da escrita, tem impacto na construção do conhecimento ortográfico dos alunos e, conseqüentemente, no desenvolvimento da sua competência ortográfica.

Em síntese, para que haja uma efetiva aprendizagem do princípio alfabético, além da capacidade de conhecer e saber representar as letras e de reconhecer a correspondência grafema-fonema, os alunos têm de desenvolver a sua competência ortográfica para que sejam capazes de aplicar adequadamente as regras ortográficas, tornando-se, dessa forma, utilizadores proficientes da língua (Baptista et al., 2011).

3.2.1.2.1. Análise de desvios ortográficas

A complexidade da relação grafema-fonema, bem como da existência de regularidades e irregularidades na nossa ortografia, são aspetos que levam ao surgimento de erros, ou desvios ortográficos (terminologia adotada no presente estudo). Estes são, pois, parte integrante de todo o processo de aprendizagem da ortografia, sendo de esperar que os alunos cometam, progressivamente, menos desvios ortográficos.

Na literatura, tem existido alguma discussão relativamente às possíveis abordagens pedagógicas a adotar relativamente aos desvios ortográficos. Assim, o professor pode agir de duas formas distintas: considerá-lo como uma falha, como algo reprovável no

processo de aprendizagem, ou considerá-lo algo inevitável, tirando partido do mesmo. Nesta linha de ideias, Fonseca e Pinto (1998) afirmam que:

Um dos papéis está relacionado com a visão clássica de falha e constitui objecto de «censura» com vista a melhores desempenhos de acordo com a norma ortográfica estabelecida e transmitida aos aprendentes. O outro papel do (...) [desvio ortográfico] encontra-se porventura menos vulgarizado. Trata-se, com efeito, de uma via que nos permite penetrar no modo como a escrita se pode revelar um objecto em construção a partir de conhecimentos que a criança possui no momento. E confere-nos, por isso, a capacidade de acompanhar o processo inerente ao desenvolvimento do conhecimento (p. 142).

Importa, então, que os alunos sejam confrontados com os seus próprios desvios ortográficos de forma a tomarem consciência dos mesmos e a poderem evoluir. Neste sentido, o professor deve aproveitar os desvios ortográficos dos alunos, proporcionando aos alunos situações de aprendizagem a partir desses mesmos erros.

Com efeito, para que o professor seja capaz de ajudar os alunos a melhorar a sua ortografia, tem de ser capaz de identificar e classificar os desvios ortográficos (Baptista et al., 2011). Assim, o professor poderá trabalhar os erros de forma mais eficaz, conduzindo o aluno à progressiva eliminação do erro.

Surgem, então, ao longo do tempo, diferentes categorizações de desvios ortográficos, apresentadas por diferentes autores. No presente estudo, optou-se por ter como base a tipologia de desvios ortográficos apresentada por Baptista et al. (2011), sistematizada na tabela G1 do anexo G que engloba a seguinte categorização:

- A.** Dificuldades na correspondência entre produção oral e produção escrita;
- B.** Incorreções por transcrição da oralidade;
- C.** Incorreções por inobservância de regras ortográficas de base fonológica;
- D.** Incorreções por inobservância de regras ortográficas de base morfológica;
- E.** Incorreções quanto à forma ortográfica específica das palavras;
- F.** Incorreções de acentuação gráfica;
- G.** Dificuldades na utilização de minúsculas e maiúsculas;
- H.** Incorreções por inobservância da unidade gráfica da palavra;
- I.** Incorreções ao nível da translineação.

Dos diferentes desvios apresentados, por ser a categoria de desvios com maior incidência na turma de 1.º ano que foi alvo de intervenção no âmbito deste estudo, destacam-se os desvios categorizados como “incorreções por inobservância de regras ortográficas de base fonológica” (Baptista et al., 2011, p. 66). Nesta categoria, as regras ortográficas podem estar associadas a diferentes aspetos: contextuais – associadas a aspetos relativos à combinação com outros sons (ex: gerra/guerra; canpo/campo) – ou acentuais – relacionados com a posição tónica ou átona (ex: tinhão/tinham) (Baptista et al., 2011).

A análise dos desvios possibilita, assim, uma intervenção diferenciada, de modo a direcionar o aluno para a reflexão e descoberta de regras ortográficas específicas.

3.2.1.2.2. Estratégias para o desenvolvimento da competência ortográfica

Além da identificação dos desvios ortográficos dos alunos, cabe ao professor desenvolver estratégias que potenciem o desenvolvimento da competência ortográfica dos alunos. Tal como preconizado nas *Aprendizagens Essenciais de Português* do 1.º ano, o professor deve promover estratégias que envolvam a “aquisição de conhecimento relacionado com o alfabeto e com as regras convencionais de escrita (ortografia, pontuação, sinais auxiliares da escrita)” (Ministério da Educação, 2018, p. 8). Com efeito, Baptista et al. (2011) apresentam possíveis estratégias a pôr em prática.

Focando na tipologia dos desvios ortográficos trabalhados com o grupo de participantes (cf. subtópico 2.1.1.1.1.), estes autores sugerem algumas atividades específicas:

- Descobrir o contexto: separação e explicitação de diferentes contextos e representações – de modo a levar o aluno a identificar e descrever o contexto em que ocorre determinado som da fala ou grafema.
- Regras e exemplos: associação de uma regra ortográfica a palavras em que esta se aplique – para que o aluno seja capaz de identificar contextos em que se aplicam regras específicas.
- Tónica e átona: identificação das sílabas tónicas das palavras e relacionar com as suas representações ortográficas – de modo a possibilitar, por parte do aluno, a identificação de características acentuais das palavras, associando-as à sua ortografia.

A par das atividades específicas, Baptista et al. (2011) apresentam outras estratégias que podem ser utilizadas de modo a confrontar “o aluno com a diversidade de

dificuldades e de palavras da língua” (p. 94), entre as quais se encontram as mais tradicionais no ensino da ortografia – o ditado e a cópia. Relativamente ao ditado, esta estratégia deve assumir um carácter reflexivo, como um meio que leva o aluno a pensar na ortografia das palavras e não ser usado como método de avaliação da competência ortográfica. Baptista et al. (2011), preconizam, neste sentido, que o professor pense como pode conjugar o ditado com outras atividades nas quais “a escrita de palavras, de frases ou de textos, a partir da sua realização oral por outra pessoa, se torne significativa” (p. 96), dirigindo assim a atenção do aluno para a escrita correta das palavras. Já relativamente à cópia, os autores indicam que é fundamental que o exercício de cópia seja significativo, isto é, que o texto copiado tenha uma função clara, pois “para que a cópia produza os efeitos esperados na aprendizagem da ortografia, torna-se necessário conseguir que o aluno (. ...) [se responsabilize] pela correcção do produto final” (Baptista et al., 2011, pp.94-95), confrontando sempre o seu texto com o original.

Já Barbeiro (2007) propõe ainda a escrita colaborativa e a revisão de texto. Para o autor, a escrita colaborativa possibilita o desenvolvimento da competência ortográfica, pois na escrita colaborativa a correção ortográfica acaba por ser analisada, em conjunto, ao longo do processo, ou seja, durante a “execução conjunta da tarefa, os sujeitos (...) solicitam o esclarecimento de dúvidas quanto à forma ortográfica e procedem a esse esclarecimento” (Barbeiro, 2007, p.139). Quanto à revisão de texto, numa fase inicial da aprendizagem da escrita, este processo incide na deteção de erros nas palavras, pelo que Barbeiro (2007) refere que é importante encorajar os alunos a reverem os seus textos antes de os mostrar ao professor recorrendo, por exemplo, a dicionários, para verificar a grafia correta de palavras sobre as quais tem dúvidas. Assim, a revisão, com auxílio de dicionários, assume-se como uma estratégia útil na aprendizagem da ortografia.

Finalmente, destaca-se no presente estudo, a vertente reflexiva, exposta por Baptista et al. (2011), uma vez que, segundo os autores, a “vertente reflexiva e metadiscursiva, ou seja, (...) [a explicação] sobretudo, por parte do aluno, das características da forma ortográfica de determinadas palavras” (p.101), ocupam um papel relevante na aprendizagem da ortografia. Sendo esta vertente reflexiva a base do presente estudo, é abordado de seguida o tema da aprendizagem pela descoberta e o instrumento usado para potenciar a reflexão dos alunos sobre a língua, os LG. Por fim, a subsecção

3.2.2.1.1. é dedicada à atividade metalinguística, dimensão que é relevante explorar no âmbito do processo de ensino e aprendizagem da ortografia.

3.2.2. Aprendizagem pela descoberta

Quando fala de aprendizagem, segundo Leão e Goi (2021), Bruner distingue duas formas de ensinar – através do modelo expositivo ou através do modelo hipotético. No primeiro o professor é transmissor de conteúdos, sendo o único a tomar decisões sobre o processo de ensino e aprendizagem, enquanto o aluno é um mero ouvinte. Em contrapartida, o modelo hipotético caracteriza-se pelo espírito de cooperação que existe entre professor e aluno, sendo que as decisões acerca do processo de aprendizagem dos alunos são discutidas e decididas em conjunto, dando, desta forma, liberdade de expressão aos alunos (Leão & Goi, 2021).

É a partir deste último que surge, segundo Bruner (2008), o ensino pela descoberta, assente em atividades de pesquisa, experimentação e investigação que levam os alunos a explorar de modo a encontrar soluções para os problemas.

Sendo que, de acordo com a Teoria da Aprendizagem pela Descoberta proposta por Bruner, a motivação para aprendizagem é intrínseca às crianças, cabe ao professor estimular e cultivar, em cada criança, a vontade de aprender (Ferreira et al., 2015). Para tal, Ferreira et al. (2015) afirmam que o professor tem o dever de proporcionar aos alunos os recursos necessários para que este aprenda por si próprio, através da exploração, reflexão e descoberta. Acredita-se, pois, que, com a implementação desta metodologia de aprendizagem pela descoberta, a atitude do aluno face ao ensino vai sofrendo progressivas mudanças.

Neste sentido, Bruner (2008) defende que confrontar os alunos com situações problema os leva a procurar soluções, tendo como ponto de partida os seus conhecimentos prévios, mas procurando, também, obter novos conhecimentos. Assim, com esta forma de aprendizagem pela descoberta, proposta por Bruner, o aluno será um agente ativo na construção das suas aprendizagens, transformando e assimilando novos conhecimentos.

Certamente que o mesmo ocorre em relação à Língua, pelo que é importante permitir, nas aulas de Português, que os alunos adotem uma postura reflexiva e consciente

acerca da mesma, procurando compreender as principais estruturas e mecanismos da língua.

Indo ao encontro das ideias de Bruner, Duarte (1992) e Hudson (1992) referem que as atividades de aprendizagem pela descoberta, direcionadas para a construção de conhecimento, fazem sentido numa aula relacionada com gramática, pois as crianças, inconscientemente, já têm conhecimentos acerca da Língua, pelo que cabe ao professor orientá-las na exploração desses conhecimentos, de modo a descobrirem regularidades. Vários autores referem ainda que, ao colocar o aluno no centro da sua aprendizagem, com métodos de aprendizagem ativa, se promove o espírito de investigação, colocando o aluno em contacto com o método científico e estimulando, também, o seu pensamento analítico (Costa et al., 2011; Duarte, 2008; Hudson, 1992).

Contudo, importa ressaltar que nem todos os conteúdos de gramática se adequam a este modelo de aprendizagem, pois nem todos apresentam regularidades que permitam chegar a generalizações, pelo que, por vezes, é necessário recorrer à memorização. Corroborando esta ideia, Costa et al, (2011) referem que mesmo a aprendizagem pela descoberta, “não invalida a necessária memorização, mas coloca a tónica no aprendente, como sujeito ativo da aprendizagem” (Costa et al., 2011, p. 470).

3.2.2.1. Laboratórios gramaticais

Partindo do pressuposto de que é importante, nas aulas de Português, proporcionar aos alunos momentos de “reflexão sobre a estrutura e o funcionamento da Língua”, Duarte (1992, p.165) sugere uma metodologia de ensino pela descoberta – as oficinas ou laboratórios gramaticais –, através da qual se pretende que os alunos se tornem “investigadores”, isto é, que aprendam a partir da descoberta autónoma. Desta forma, pode, ainda, ser estimulado o pensamento científico dos alunos, uma vez que estes são levados a questionar a realidade, neste caso em concreto, a própria língua.

Os LG são, pois, uma estratégia que permite aos alunos aprofundar o seu conhecimento explícito sobre as regras e regularidades da língua e desenvolver, assim, a sua consciência linguística, partindo do seu conhecimento intuitivo sobre a mesma. Possibilitam, também, o desenvolvimento das capacidades investigativas dos alunos (Duarte, 2008). Segundo Viegas e Teixeira (2019), constitui-se como “um conjunto de atividades, devidamente organizadas, que visam um trabalho sistemático em torno de um objeto” (p. 45). Assim, a aprendizagem da língua pela descoberta, com recurso a

LG, apresenta diferentes vantagens, pois, de acordo com Duarte (2008), permite que os alunos: (i) descubram regras que usam inconscientemente; (ii) desenvolvam competências científicas – observação e compreensão, sobre a Língua; (iii) reflitam, de forma objetiva, sobre a língua.

Não obstante, a implementação dos LG, como atividade de descoberta que implica a reflexão, por parte dos alunos, sobre a estrutura e o funcionamento da língua, deve sempre ser orientada pelo professor (Duarte, 1992). A este respeito, Duarte (1996) indica que cabe ao professor recolher, observar e organizar os dados linguísticos, tendo em vista a procura de regularidades e a formulação de paradigmas e generalizações pertinentes.

Nesta linha de pensamento, de acordo com Duarte (1992; 2008), o professor, aquando da preparação dos LG deve ter em atenção a passagem por diferentes fases. Em 1992, Duarte propôs 4 fases, as quais se encontram sistematizadas na tabela 1.

Tabela 1

Fases do Laboratório Gramatical

FASES	DESCRIÇÃO
<p>1ª Fase Apresentação dos dados</p>	<p>Organização dos dados linguísticos para análise e formulação de paradigmas.</p>
<p>2ª Fase Problematização, análise e compreensão dos dados</p>	<p>Análise e questionamento sobre os dados. Observação e descrição dos dados linguísticos, com base nas regularidades, tendo em vista a formulação de generalização e, conseqüente, construção de conhecimento explícito.</p>
<p>3ª Fase Realização de exercícios de treino</p>	<p>Realização de exercícios de aplicação para consolidar aprendizagens.</p>
<p>4ª Fase Avaliação</p>	<p>Aferição das aprendizagens alcançadas sobre o tópico trabalhado.</p>

Mais tarde, em 2008, a mesma autora apresenta uma perspetiva mais geral de laboratório gramatical, constituído por 7 fases: i) o professor formula uma pergunta ou apresenta um problema, ii) os alunos observam os dados de modo a identificar padrões,

iii) os alunos formulam hipóteses, iv) são testadas as hipóteses para selecionar a mais adequada, v) as hipóteses são validadas e é feito o registo da generalização descoberta, vi) os alunos têm acesso a exercícios de treino para consolidar aprendizagens e vii) é feita, pelo professor, a avaliação dos conhecimentos adquiridos (Duarte, 2008).

É possível constatar que, em ambas as propostas, a primeira fase é aquela em que o professor tem o papel principal, enquanto as restantes fases são centradas no trabalho desenvolvido pelo aluno. Desta forma, o professor assume o papel de orientador, enquanto o aluno é colocado no centro da sua aprendizagem (Duarte, 1992). Com este processo de reflexão e descoberta da estrutura e funcionamento da língua, “o aluno apercebe-se de que a Língua pode ser observada, descrita e compreendida” (Duarte, 1992, citado por Silvano e Rodrigues, 2010, p.281).

Importa, no entanto, ter consciência de que a implementação de LG é trabalhosa e exigente, pois “a organização das atividades em etapas, que preveem que os alunos possam tirar conclusões em pequenos passos, é de difícil operacionalização” (Cardoso et al., 2019, p. 205). Esta dificuldade deve-se à necessidade de conduzir o aluno, ao longo da realização do laboratório, a descobertas e conclusões parciais, implicando o constante *feedback* do professor para que o aluno possa avançar para as descobertas seguintes. Cardoso et al. (2019), consideram, pois, que dar *feedback* passo a passo pode não ser uma prática fácil de implementar em contexto de sala de aula.

3.2.2.1.1. Atividade metalinguística: o papel dos laboratórios gramaticais

O conceito de consciência metalinguística é, geralmente, confundido com o conceito de consciência linguística, ainda que remetam para competências distintas. Neste sentido, Titone (1988) apresenta a distinção entre estes dois conceitos. Segundo o autor, a consciência linguística está relacionada com o conhecimento implícito, intuitivo e espontâneo sobre a língua. Em contrapartida, a consciência metalinguística remete para a consciencialização dos conhecimentos que possuímos sobre as funcionalidades e estruturas da língua, ou seja, caracteriza-se pela existência de um conhecimento explícito, reflexivo e sistemático da língua.

Relativamente à consciência metalinguística, Vieira (1993) refere que esta implica o “conhecimento acerca da língua nos seus aspectos formais, semânticos e funcionais e ainda de aspectos do processo de ensino-aprendizagem da língua” (p. 39). Nesta linha de pensamento, Sim-Sim (1998) e Barbeiro (1999) apresentam as suas definições de

consciência metalinguística. Sistematizando as ideias apresentadas pelos autores, é possível definir a consciência metalinguística como a capacidade cognitiva de se refletir sobre a língua, sendo capaz de a utilizar e de falar sobre ela de forma deliberada e consciente, considerando as suas regras.

Importa, pois, potenciar a atividade metalinguística dos alunos, isto é, segundo Camps (2014, citada por Cardoso et al., 2019), a capacidade de estes mostrarem o seu conhecimento sobre a língua, de forma clara, podendo esta demonstração ser feita com recurso a linguagem do dia-a-dia ou a metalinguagem (quando se usa termos da língua para falar dela própria (Castelo, 2012)).

Assim, pode-se considerar que este conhecimento exige a manipulação da língua além do contexto comunicativo, tornando-se fundamental o seu desenvolvimento no contexto escolar, uma vez que o conhecimento explícito da língua se adquire através do ensino formal. Donmall (1991) defende que a reflexão sobre a língua deve, além de possibilitar o conhecimento das regras, ser utilizada como facilitadora da aprendizagem, permitindo que os conhecimentos sobre a língua sejam resultado das investigações e conclusões dos próprios alunos. Cabe, pois, à escola, partir do conhecimento linguístico dos alunos para estimular a sua capacidade de reflexão de modo a desenvolver a consciência metalinguística.

Corroborando esta ideia, Duarte (2008), incentiva à realização de atividades que proporcionem aos alunos o desenvolvimento de “um «olhar de cientista»” (p.18). Como citado nas AE, “o 1.º ciclo do ensino básico permitirá aos alunos desenvolverem a sua consciência linguística, consolidando gradualmente a capacidade de reflexão e de domínio das regras que estruturam a língua e que regem o seu uso” (Ministério da Educação, 2018, p.3).

Revela-se, então, importante que os professores privilegiem a aprendizagem pela descoberta, isto é, que adotem metodologias indutivas, em detrimento das abordagens tradicionais. Os LG são, pois, uma boa opção metodológica, uma vez que potenciam a capacidade dos alunos de se interrogarem e de refletirem sobre a língua, visto implicarem a passagem por diferentes etapas: apresentação da pergunta ou problema; observação dos dados; formulação, testagem e validação das hipóteses; o treino dos conhecimentos atingidos e, por fim, a avaliação das aprendizagens. Portanto, este foi o instrumento escolhido para o presente estudo, tendo em vista o aprofundamento da

consciência linguística dos alunos e, conseqüentemente, o desenvolvimento da sua atividade metalinguística, através da implementação de três LG.

3.3. Metodologia

Neste subcapítulo começa-se por apresentar as questões e os objetivos de investigação que orientam o estudo. De seguida, é feita uma apresentação do contexto e dos participantes. Posteriormente, são ainda apresentadas as opções metodológicas, abarcando a natureza do estudo, o design e técnicas e instrumentos de recolha e análise de dados. Finalmente, são expostos os princípios éticos adotados durante o processo de investigação.

3.3.1. Questões e objetivos de investigação

Definido o tema de estudo, formularam-se duas questões orientadoras – *Como promover o desenvolvimento de competências ortográficas, através da descoberta, no 1.º ano do 1.º CEB?* e *Qual o efeito da utilização dos laboratórios gramaticais no desenvolvimento de competências ortográficas no 1.º ano do 1.º CEB?* – a partir das quais se estabeleceram os objetivos de investigação:

- I) criar laboratórios gramaticais tendo em vista o desenvolvimento de competências ortográficas no 1.º ano;
- II) analisar o efeito da utilização dos laboratórios gramaticais no desenvolvimento de competências ortográficas em alunos do 1.º ano.

3.3.2. Caracterização do contexto e dos participantes

Inserida na freguesia de Alvalade, a escola onde decorreu o estudo é uma instituição de cariz privado que abarca as valências de Pré-escolar e 1.º Ciclo. Esta instituição, ainda que não siga nenhum modelo pedagógico específico, dá primazia à comunicação e à descoberta como formas de ensino e aprendizagem. Neste sentido, o trabalho dos professores tem por base o método global e natural da aprendizagem e apoia-se em diversos instrumentos do MEM. A criança é, desta forma, um agente ativo na construção da sua aprendizagem.

No presente estudo, participaram 23 alunos de uma turma do 1.º ano do 1.º CEB. Destes, dez eram rapazes e treze eram raparigas, com idades compreendidas entre os

6 e os 7 anos. De notar, a respeito dos alunos participantes, que no fim da investigação, aquando da realização do pós-teste, apenas houve a participação de 15 alunos. Como referido na subsecção 3.3.3.2. os LG foram realizados em TEA e não foi imposta a nenhum aluno a sua realização. Assim, não havendo uma obrigatoriedade de utilização deste recurso de trabalho, no fim da intervenção verificou-se que oito alunos não realizaram os LG, não tendo, por isso, sido aplicado o pós-teste a estes alunos. Importa, ainda, referir que 3 destes 8 alunos se encontram ainda numa fase mais precoce da aprendizagem da leitura e escrita, pelo que, certamente, não faria de facto sentido avançar para a realização dos LG.

3.3.3. Opções metodológicas

3.3.3.1. Natureza do estudo

A seleção da natureza do estudo, constitui-se como essencial numa investigação, pois irá condicionar a escolha das técnicas e instrumentos de recolha e tratamento dos dados, tendo em vista a procura de respostas para os objetivos e questões definidos (Marconi & Lakatos, 2002; Sousa & Baptista, 2011).

Enquanto investigador no âmbito das Ciências Sociais, mais especificamente na área da Educação, importa desenvolver uma investigação que esteja intimamente ligada à prática, tendo como ponto de partida questões relacionadas com a aprendizagem dos alunos, mas também com a ação pedagógica. Neste processo, deve-se não só procurar compreender a prática pedagógica, mas também melhorá-la, testando hipóteses e alternativas de modo a dar respostas às questões a investigar (Ponte, 2002). No presente estudo, recorreu-se, portanto, à investigação-ação. Sendo esta uma metodologia orientada para a melhoria da prática, constitui-se como um processo reflexivo que envolve, simultaneamente, a investigação e a ação (Coutinho, 2019). Sousa e Baptista (2011) referem que a “investigação-ação é uma metodologia de investigação orientada para a melhoria da prática nos diversos campos da ação”, a qual “pressupõe a melhoria das práticas mediante a mudança e a aprendizagem a partir das consequências dessas mudanças” (p. 65).

Tendo, ainda, em conta o objeto de estudo bem como os objetivos da presente investigação, adotou-se uma abordagem qualitativa, pois esta é uma metodologia descritiva e, segundo Bogdan e Biklen (2013), “ao recolher dados descritivos, os

investigadores qualitativos abordam o mundo de forma minuciosa” (p. 49). Nesta perspectiva deve ser feita uma análise do objeto de estudo que tenha como principal preocupação a descrição e recolha de dados, considerando que todos os pormenores podem ser “uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora do nosso objeto de estudo” (Bogdan & Biklen, 2013, p. 49). Não obstante, recorreu-se, pontualmente, a dados quantitativos, para complementar a análise qualitativa realizada.

3.3.3.2. Design do estudo

O presente estudo realizou-se em 3 fases distintas: pré-teste, intervenção e pós-teste. Na primeira fase, procedeu-se à realização do pré-teste, que permitiu identificar os desvios ortográficos com maior incidência no grupo de participantes.

Após a realização do pré-teste verificou-se que os desvios com maior ocorrência eram referentes ao som do <g> antes do <e> e do <i>, à representação dos sons do <s> entre vogais e à utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais (cf. figura B1 anexo B). Desta forma, os laboratórios desenvolvidos incidiram nestas regras ortográficas.

Passando à fase de intervenção, esta contempla dois grandes momentos: a criação dos LG e a sua implementação.

Primeiramente, foram criados, com recurso ao *PowerPoint*, três laboratórios, divididos em duas partes. A primeira parte de cada laboratório era então focado na exploração e descobertas das regras ortográficas. Neste sentido, para cada um deles foram pensadas diferentes atividades que levassem a descobertas progressivas sobre a ortografia das palavras, de modo a que, no final, fossem percecionadas pelos alunos as regularidades que levavam à definição da regra. Depois de descobertas as regras os alunos tinham ainda um exercício para verificar se realmente tinham compreendido a regra. Já a segunda parte dos laboratórios continha exercício de treino para que fossem consolidadas as aprendizagens. Tendo por base os desvios selecionados, após análise do pré-teste, criaram-se os seguintes LG: (i) “*M ou N ?*”; (ii) “*Os sons da letra g*”; (iii) “*S e SS, que diferenças?*” (cf. anexos H, I e J).

A implementação dos LG, foi realizada em TEA. Para o efeito foi acrescentado ao PIT, na área do Português, um tópico específico para a realização dos mesmos (cf. anexo K). De modo a incentivar a realização dos laboratórios, no início da semana, aquando da organização do PIT, era dado a conhecer o laboratório que seria disponibilizado na

semana e era proposta aos alunos a sua realização. Os LG eram impressos semanalmente e colocados junto dos ficheiros da sala. De salientar que, respeitando a autonomia dos alunos na regulação da sua aprendizagem, não foi imposta a qualquer aluno a obrigatoriedade da sua realização.

Sendo que a progressão nos LG é influenciada pela as descobertas realizadas em cada fase, possibilitando estas que os alunos tirem as suas conclusões, importa clarificar que se procurou acompanhar, sempre que possível, os alunos que estavam a realizar os LG. Porém, tendo em conta que se prevê, em TEA, o acompanhamento de diferentes alunos de modo a apoiar nas suas dificuldades, nem sempre foi possível apoiar na realização dos laboratórios, pelo que por vezes os alunos avançavam autonomamente. Não obstante, aquando do registo das conclusões, era sempre feita uma análise conjunta das descobertas realizadas pelos alunos ao longo do LG.

Finalmente, na terceira e última fase, aplicou-se o pós-teste.

3.3.3.3. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Segundo Aires (2015), deve recorrer-se a diversas técnicas e instrumentos de recolha e tratamento de dados, de modo a ter uma visão mais ampla do problema em estudo e, naturalmente, uma maior diversidade de dados para analisar e refletir. Todavia, a escolha dessas técnicas e instrumentos deve ter em conta as questões de investigação. Assim, tendo em conta a problemática, recorreu-se à observação direta e participante, com recurso a notas de campo (cf. anexo L), à análise documental – dos LG de treino – , bem como às entrevistas, uma das quais recorrendo a *focus group* (cf. anexo M e N). Foram ainda, realizados um pré e pós-teste, com o objetivo de avaliar o desempenho ortográfico dos alunos antes e depois da intervenção.

Começando por fazer referência à observação direta, esta constitui-se, de acordo com Estrela (1994), como uma técnica fundamental quando se pretende caracterizar um contexto educativo, mas também para se analisar os resultados da própria ação pedagógica, sendo o próprio investigador a fazer a recolha de dados. Recorrendo-se a uma observação direta e participante, importa também clarificar que, segundo Flick (2013), esta prevê uma maior proximidade entre o observador e os restantes intervenientes. De referir, ainda, que, ao longo da observação, se utilizou as notas de campo como instrumento de registo dos acontecimentos associados à realização dos

LG, pois é fundamental enquanto investigador fazer anotações escritas daquilo que se observa (Máximo–Esteves, 2008).

Quanto à análise documental, é possível considerar dois tipos de documentação: direta, quando se trata das produções dos alunos, ou indireta, quando recorreremos a dados oficiais (Marconi & Lakatos, 2002). Neste estudo recorreu-se à documentação direta, mais especificamente aos exercícios de treino contemplados nos LG, a qual é considerada indispensável “quando o foco (...) se centra na aprendizagem dos(as) alunos(as)” (Máximo–Esteves, 2008, p. 92), pois permite não só compreender quais as dificuldades dos alunos como também as aprendizagens atingidas.

Relativamente às entrevistas, Sousa e Baptista (2011) referem que estas possibilitam a recolha de informações através de conversas orais que podem ser realizadas individualmente ou em grupos. Com esta técnica espera-se que os entrevistados partilhem a sua visão sobre o tema, respondendo de forma livre às questões (Flick, 2013). Considerando os diferentes tipos de entrevistas expostas por Sousa e Baptista (2011) – estruturada, semi-estruturada e não estruturada – no presente estudo optou-se pela realização de entrevistas semi-estruturadas. Estas são, normalmente, conduzidas por um guião onde constam perguntas orientadoras que, segundo Flick (2013), devem levar a um diálogo entre entrevistador e entrevistado. Com efeito, foi feita uma entrevista individual à PC. Com os alunos, dinamizaram-se três sessões de *focus group*, ou seja, entrevistas com dinâmica de grupo, pretendendo-se que os participantes expressassem mais a sua opinião do que seria expectável em entrevistas individuais (Flick, 2013).

Por último, o pré-teste possibilitou a identificação dos desvios ortográficos mais pertinentes para a realização dos LG. Para a realização do teste, apurou-se, com a PC, os desvios ortográficos dados com mais frequência pelos alunos, constatando-se, em conformidade com o proposto por Baptista et al. (2011), que eram, essencialmente, de base fonológica. Assim, selecionaram-se cinco desvios diferentes e, para cada um deles, escolheram-se três palavras para o pré-teste:

- som do <g> antes do <e> e do <i> – girafa, algema e viagem;
- representação do som [k] por <qu> – querida, líquido e quase;
- representação do som [u] com <o> ou <u> – boneca, sofá e peru;
- utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais – comboio, elefante, melancia;
- representação dos sons do <s> entre vogais – massa, girassol, passeio.

Por sua vez, a comparação entre o pré e o pós-teste permitiu verificar o impacto da implementação no desenvolvimento de competências ortográficas. A realização do pós-teste focou-se, portanto, apenas nos três desvios ortográficos trabalhados com os LG. Desta forma, para se ter uma melhor percepção do impacto da implementação destes LG na aprendizagem das regras ortográficas, acrescentou-se, às três palavras usadas no pré-teste, mais duas palavras para cada um dos casos. Assim, a realização do pós-teste envolveu cinco palavras para cada um dos desvios:

- som do <g> antes do <e> e do <i> – girafa, algema, viagem, agitado e gesso;
- utilização do <m> ou <n> para nasalizar as vogais – comboio, elefante, melancia, tesoura e parafuso;
- representação dos sons do <s> entre vogais – massa, girassol, passeio, campo e semente.

Considerando o modelo de ensino da instituição em que se inserem os alunos que participam no estudo, no qual não são realizados testes e a escrita é vista como algo livre, natural e prazeroso, revelou-se pertinente a idealização de um modelo de testagem diferente, seguindo-se a metodologia proposta em Reis (2022). Preparou-se, então, um jogo de escrita de palavras, tendo por base o conhecido “jogo das cadeiras”. Desta forma, para a realização do jogo, a cada aluno foi atribuída uma caneta de cor diferente, com a qual teriam de escrever as palavras ditas pela investigadora. À semelhança do jogo tradicional, enquanto tocava uma música, os alunos teriam que circular pelo espaço livre na sala, em redor das mesas, nas quais estavam folhas brancas espalhadas. Ao parar a música, os alunos teriam de ouvir a palavra ditada e escrever, com a caneta correspondente, numa das folhas disponíveis.

Importa, por fim, notar que no pós-teste apenas se recorreram às palavras utilizadas no pré-teste, relativas aos desvios ortográficos trabalhados, sendo que a estas foram adicionadas duas novas palavras para cada um dos tipos de desvios ortográficos.

3.3.3.4. Técnicas e instrumentos de tratamento de dados

Após a recolha dos dados, é necessário proceder ao seu tratamento, de modo a posteriormente tirar conclusões acerca dos objetivos de investigação. Porém, uma vez que se trata de um estudo qualitativo, do qual resulta, geralmente, uma grande “quantidade de informação descritiva que necessita de ser organizada e reduzida por

forma a possibilitar a descrição e interpretação do fenómeno em estudo” (Coutinho, 2019, p. 216), o investigador tem, então, de começar por selecionar, dentre as informações recolhidas, as que são mais significativas para o estudo (Sousa & Baptista, 2011).

Neste sentido, recorreu-se à análise de conteúdo dos dados recolhidos através das entrevistas e da observação realizada que, conforme menciona Coutinho (2019), consiste em “analisar de forma sistemática um corpo de material textual, por forma a desvendar e quantificar a ocorrência de palavras/frases/temas considerados “chave” que possibilitem uma comparação posterior” (p. 217). Para tal, esta técnica viabiliza a utilização de um conjunto de técnicas e procedimentos metódicos e objetivos para a descrição e análise do conteúdo dos dados recolhidos (Bardin, 2016).

Para se proceder à análise de conteúdo, teve-se por base as três fases preconizadas por Bardin (2016) e Coutinho (2019):

- i) **Pré-análise** – na primeira fase procura-se regularidades nos dados, de modo a organizá-los e selecionar aqueles que são mais relevantes. Procedeu-se, portanto, à organização das notas de campo e às transcrições das entrevistas.
- ii) **Exploração do material** – nesta fase, que se constitui como a fase mais extensa e trabalhosa envolvendo “operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente formuladas” (Bardin, 2016, p. 101), planificou-se a apresentação dos dados estabelecendo-se duas unidades de análise: os LG e a atividade metalinguística.
- iii) **Tratamento dos resultados** – na última fase os dados são devidamente tratados e validados. Assim, é realizada uma análise crítica e reflexiva dos dados, destacando-se as informações que possibilitam fazer inferências de modo a tirar conclusões acerca dos objetivos estabelecidos.

Para a análise dos resultados obtidos no pré e no pós-teste, procedeu-se, além da análise qualitativa, à interpretação dos dados quantitativos recolhidos, através da estatística (cf. secções 3.4.1. e 3.4.4.).

A par da análise de conteúdos, de modo a tirar melhores conclusões, recorreu-se também à triangulação dos dados decorrentes da utilização de diferentes técnicas de natureza qualitativa. “Esta estratégia permite tornar o processo de investigação mais consistente e sólido” (Sousa & Baptista, 2011, p. 63), pois a utilização de diferentes

técnicas e instrumentos na recolha de dados dá-nos uma visão mais ampla da realidade em estudo e, a combinação dos dados resultantes, permite tirar conclusões mais seguras.

3.3.4. Princípios éticos do processo de investigação

Sendo esta uma investigação na área das Ciências da Educação, que envolve um grupo humano vulnerável – as crianças –, importa clarificar que a mesma é pautada por normas e princípios morais e deontológicos subjacentes ao processo de investigação, ancorando-se na *Carta Ética da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação* (Baptista, 2014).

Com efeito, indo ao encontro do preconizado por Baptista (2014), todos os intervenientes, neste caso os responsáveis pelos mesmos – Encarregados de Educação –, uma vez que se trata de menores, tiveram de assinar uma declaração de consentimento informado, através do qual tomaram conhecimento da natureza e objetivos do estudo. Este documento garante, ainda, a confidencialidade e privacidade dos participantes e dos dados recolhidos.

3.4. Apresentação e discussão dos resultados

Nesta sessão, são apresentados os resultados do estudo, que contemplam: os resultados do pré-teste (cf. subsecção 3.4.1.); os laboratórios gramaticais elaborados em suporte analógico (cf. subsecção 3.4.2.) e os exercícios de treino (cf. subsecção 3.4.3.); a comparação entre os resultados obtidos no pré e pós-teste (cf. subsecção 3.4.4.); e, por fim, a atividade metalinguística dos alunos (cf. subsecção 3.4.5.).

3.4.1. Pré-teste

A análise do pré-teste incide nas palavras apresentadas na figura B1 do anexo B, escritas pelos 23 alunos do grupo de participantes.

Para uma análise quantitativa, apresenta-se na tabela 2 os resultados obtidos com a realização do pré-teste. A partir desta, será, então, analisada a percentagem de acerto correspondente à escrita correta das palavras utilizadas nos diferentes contextos em avaliação, enunciadas no subtópico 3.3.3.2..

Tabela 2*Resultados do pré-teste*

CONTEXTOS	PALAVRAS	N.º DE ALUNOS QUE ERRARAM	N.º DE ALUNOS QUE ACERTARAM	% DE ALUNOS QUE ACERTARAM	Nº DE ALUNOS QUE NÃO ESCREVERAM OU ESCREVERAM DE FORMA ELEGÍVEL
som do <g> antes do <e> e do <i>	girafa	12	11	48%	0
	algema	9	10	43%	4
	viagem	13	9	39%	1
representação do som [k] por <qu>	querida	7	15	65%	1
	líquido	7	13	57%	3
	quase	9	12	52%	2
representação do som [u] com <o> ou <u>	boneca	4	17	74%	2
	sofá	3	18	78%	2
	peru	17	4	17%	2
utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais	comboio	12	11	48%	0
	elefante	10	11	48%	2
	melancia	12	10	43%	1
representação do som [s] por <ss>, entre vogais	massa	16	5	22%	2
	girassol	20	3	13%	0
	passeio	17	3	13%	3

De modo geral, os valores percentuais permitem verificar que os contextos de desvios ortográficos com maior incidência são relativos ao som do <g> antes do <e> e do <i>, à utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais e à representação do som [s] por <ss>, uma vez que apresentam, em todas as palavras, percentagens de acerto abaixo dos 50%. De notar ainda que os casos mais significativos de desvios ortográficos correspondem à utilização dos <ss> para representar o som [s] entre vogais.

Realizando uma análise qualitativa, centrada nos três contextos a trabalhar, fez-se um levantamento dos erros mais frequentes, os quais se encontram apresentados na tabela 3.

Tabela 3

Exemplos de desvios de escrita no pré-teste

CONTEXTOS	PALAVRAS	DESVIOS DE ESCRITA MAIS FREQUENTES
som do <g> antes do <e> e do <i>	girafa	jirafa
	algema	alejema, aljema
	viagem	Viajem, viajei
utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais	comboio	conboio
	elefante	il(e)fat, elefante
	melancia	melasia, melamsia, melâcia
representação do som [s] por <ss>, entre vogais	massa	masa
	girassol	girasol
	passeio	paseio, pasaio

No primeiro contexto – som do <g> antes do <e> e do <i> – verifica-se um padrão na utilização do <j> para representar o som [ʒ] que a letra <g> assume antes das vogais <e> e <i>, à semelhança do exposto por Reis (2022). Relativamente ao contexto de utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais, é possível observar diferentes padrões de desvio ortográfico: na palavra comboio, a maioria dos alunos recorreu ao <n> para nasalar a vogal; nas palavras elefante e melancia, verifica-se a representação do som nasal com <m> ou com recurso ao til ou até a ausência da representação do som nasal. Já no contexto da representação do som [s] por <ss>, tal como em Reis (2022), observa-se a utilização comum de apenas um <s>.

3.4.2. Laboratórios Gramaticais

Tendo por base os resultados do pré-teste e tendo em vista o desenvolvimento da competência ortográfica dos alunos, foi planeada a implementação de três LG que tiveram por base os desvios ortográficos com maior incidência no grupo de participantes. Assim, os três LG construídos foram:

- “M ou N?”, relativo à utilização do <m> ou <n> para representar a nasalidade das vogais;
- “Os sons da letra g”, referentes ao som do <g> antes do <e> e do <i>;
- “S e SS, que diferenças?”, relacionado com representação dos sons do <s> entre vogais.

Definidos os LG a desenvolver, passou-se à sua criação. Para a realização dos laboratórios teve-se em conta, na presente investigação, as diferentes fases propostas por Duarte (2008), as quais se encontram sistematizadas na subsecção 3.2.2.1.. De referir, também, que para a elaboração dos LG teve-se como base os LG digitais elaborados por Reis (2022). Porém, no presente estudo usou-se o suporte analógico. Com efeito, apresenta-se nas tabelas – 4, 5 e 6 – abaixo, as planificações dos mesmos para uma melhor perceção da organização de cada um deles.

Tabela 4

Planificação do 1.º Laboratório

LABORATÓRIO GRAMATICAL “M OU N?”	
<p>Público-alvo: alunos do 1.º ano do 1.º CEB</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> → descobrir as regras de utilização do <m> ou <n> para representar a nasalidade das vogais; → mobilizar as regras de utilização do <m> ou <n> em palavras que contêm vogal nasal. <p>Regras:</p> <ul style="list-style-type: none"> → utilização do <m> para representar a nasalidade das vogais, antes das consoantes e <p>; → utilização do <n> para representar a nasalidade das vogais, antes das restantes consoantes. <p>Pré-requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> → os alunos devem compreender a diferença entre letra e som; → os alunos devem reconhecer as vogais e as consoantes. <p>Implementação: em momento de TEA.</p>	
Introdução	<ul style="list-style-type: none"> • Partir das palavras <u>comprar</u> e <u>tronco</u> para explorar o som nasal – na primeira representado por <om> e na segunda representado por <on>.

	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Levar à percepção de que o mesmo som é representado por grafias diferentes.
<p>Após a exploração inicial, potenciar pequenas descobertas com as atividades 1, 2 e 3.</p>	
Atividade 1	<ul style="list-style-type: none"> • Num conjunto de palavras, explorar os sons nasais iguais – representados por <im> ou <in> – distinguindo as palavras consoante a sua grafia. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Levar o aluno a compreender que o mesmo som nasal pode ser representado com grafias distintas.
Atividade 2	<ul style="list-style-type: none"> • Num conjunto de palavras, explorar sons nasais diferentes – representados por <am> ou <an>, ou <en>, por exemplo – distinguindo as palavras consoante a sua grafia. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Levar o aluno a compreender que, à semelhança do que se observou na atividade 1, outros sons nasais podem ser iguais e serem representados com grafias distintas – por exemplo o som [õ] pode ser representado por <om> e <on> ou o som [ê] pode ser representado por e <en>.
Atividade 3	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar as palavras exploradas anteriormente em duas tabelas distintas: à esquerda palavras em que a vogal nasal é seguida do <m> e à direita palavras em que a vogal nasal é seguida do <n>. • Pedir para analisar a letra que vem depois do <m> na tabela da esquerda. • Pedir para analisar a letra que vem depois do <n> na tabela da direita. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Levar o aluno a concluir que depois do <m> vem sempre um ou um <p> e que depois do <n> vêm outras consoantes.
Atividade 4	<ul style="list-style-type: none"> • Após as diferentes descobertas, fazer uma reflexão sobre as mesmas para posterior registo das conclusões, de modo a chegar às regras.
Atividade 5	<ul style="list-style-type: none"> • Depois do registo das conclusões, testar as mesmas antes da explicitação da regra: <ul style="list-style-type: none"> ↳ Preenchimento de lacunas nas palavras – completar com <m> ou <n>.
<p>Descoberta a regra pelos e com os alunos, é exposta a mesma através de uma “história”:</p> <p>O "M" e o "N" são irmãos. O "M" é mais velho e muito envergonhado. Por isso, ele prefere ficar apenas na companhia dos seus dois grandes amigos, o "B" e o "P".</p>	

<p>Já o "N" é muito diferente. Uau! É impressionante como ele gosta de brincar com quase todas as letras do alfabeto.</p>	
Atividade 6	<ul style="list-style-type: none"> • Depois da explicitação da regra, verificar se esta foi compreendida: <ul style="list-style-type: none"> ↳ Escrever o nome das figuras apresentadas utilizando corretamente o <m> ou o <n> junto da vogal nasal.

Tabela 5

Planificação do 2.º Laboratório

Laboratório Gramatical “Os sons da letra g”	
<p>Público-alvo: alunos do 1.º ano do 1.º CEB</p> <p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> → descobrir que a letra <g> assume o som [ʒ] antes do <e> e do <i>; <p>Regras:</p> <ul style="list-style-type: none"> → a letra <g> assume o som [ʒ] antes das vogais <e> e <i>. → a letra <g> assume o som [g] antes das vogais <a>, <o> e <u>; <p>Pré-requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> → os alunos devem compreender a diferença entre letra e som; → os alunos devem reconhecer as vogais e as consoantes. <p>Implementação: em momento de TEA.</p>	
Introdução	<ul style="list-style-type: none"> • Partir das palavras <i>girafa</i> e <i>gorila</i> para explorar os diferentes sons do <g> – na primeira o som [ʒ] antes do <i> e na segunda o som [g] antes do <o>. ↳ Levar à percepção de que o mesmo grafema pode ter sons diferentes.
Atividade 1	<ul style="list-style-type: none"> • Num conjunto de palavras, explorar os sons do <g>, identificando aquelas em que o <g> assume o som [ʒ]. ↳ Levar o aluno a reconhecer que o <g> pode representar o som [ʒ] e o som [g], destacando o som [ʒ].
Atividade 2	<ul style="list-style-type: none"> • Num conjunto de palavras, explorar os sons do <g>, identificando aquelas em que o <g> assume o som [g]. ↳ Levar o aluno a reconhecer que o <g> pode representar o som [ʒ] e o som [g], destacando o som [g].

Atividade 3	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar as palavras exploradas anteriormente em duas tabelas distintas: à esquerda palavras em que o <g> tem o som [ʒ] e à direita as palavras em que o <g> tem o som [g]. • Pedir para analisar a letra que vem depois do <g> em ambas as tabelas. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Levar o aluno a concluir que o <g> assume o som [ʒ] quando antecede o <e> e o <i> e que assume o som [g] quando antecede o <a>, o <o> e o <u>.
Atividade 4	<ul style="list-style-type: none"> • Após as diferentes descobertas, fazer uma reflexão sobre as mesmas para posterior registo das conclusões, de modo a chegar às regras.
Atividade 5	<ul style="list-style-type: none"> • Depois do registo das conclusões, testar as mesmas antes da explicitação da regra: <ul style="list-style-type: none"> ↳ Ligação de palavras às figuras representativas das palavras iniciais – <i>girafa</i> e <i>gorila</i> – associando as palavras com som [ʒ] à girafa e as palavras com som [g] ao gorila.
<p>Descoberta a regra pelos e com os alunos, é exposta a mesma através de uma “história”:</p> <p>O “G” Tem um feitio muito especial. Quando está a trabalhar com os seus colegas “E” e “I” usa uma voz mais séria, mas gentil. Já quando se encontra com os seus amigos “A”, “O” e “U” tem uma voz mais gozosa e feliz.</p>	
Atividade 6	<ul style="list-style-type: none"> • Depois da explicitação da regra, verificar se esta foi compreendida: <ul style="list-style-type: none"> ↳ Escrever o nome das figuras apresentadas, utilizando o <g> em todas as palavras, mesmo nas palavras em que assume o som [ʒ].

Tabela 6

Planificação do 3.º Laboratório

Planificação: Laboratório Gramatical “S e SS, que diferenças?”	
Público-alvo: alunos do 1.º ano do 1.º CEB	
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> → descobrir as regras de representação dos sons do <s> entre vogais – [z] representado por <s> ou [s] representado por <ss>; → mobilizar as regras de representação dos sons do <s> entre vogais, tendo em conta as correspondências [z] → <s> e [s] → <ss>. 	

Regras:

- o som [z] entre vogais representa-se por <s>;
- o som [s] entre vogais representa-se por <ss>.

Pré-requisitos:

- os alunos devem compreender a diferença entre letra e som;
- os alunos devem reconhecer as vogais e as consoantes.

Implementação: em momento de TEA.

Introdução	<ul style="list-style-type: none">• Partir dos sons da abelha e da cobra para explorar palavras com esses mesmo sons, sem fazer ainda referência à sua representação gráfica.• Partir das palavras <i>casa</i> e <i>massa</i> para explorar os diferentes sons: [z] e [s], respetivamente.<ul style="list-style-type: none">↳ Levar à percepção de que a palavra <i>casa</i> tem o som [z] e a palavra <i>massa</i> tem o som [s].
Atividade 1	<ul style="list-style-type: none">• Estabelecer a relação entre cada uma das palavras exploradas anteriormente, registando essa relação: <i>casa</i> → som da abelha [z] e <i>massa</i> → som da cobra [s].<ul style="list-style-type: none">↳ Levar o aluno a observar que a palavra <i>casa</i>, com o som [z], contém apenas um <s>, enquanto a palavra <i>massa</i>, com o som da cobra [s], se escreve com o dígrafo <ss>.
Atividade 2	<ul style="list-style-type: none">• Num conjunto de palavras, organizadas em duas tabelas, explorar os sons [z] e [s], relacionando com o som da abelha e da cobra.<ul style="list-style-type: none">↳ Ligeira das tabelas às figuras representativas dos sons [z] e [s] – <i>abelha</i> e <i>cobra</i> – associando a tabela com palavras com som [z] à abelha e a tabela com palavras com som [s] à cobra.↳ Levar o aluno a compreender que o som [z] se representa por <s> e que o som [s] se representa <ss>.
Atividade 3	<ul style="list-style-type: none">• Apresentar as tabelas exploradas anteriormente: à esquerda com palavras que têm o som [z], representado por <s>, e à direita com palavras que têm o som [s], representado por <ss>.• Pedir para analisar as letras que vêm antes e depois do <s> na tabela da esquerda.

	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir para analisar as letras que vêm antes e depois do <ss> na tabela da direita. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Levar o aluno a concluir que em ambos os casos as letras analisadas são vogais. ↳ Levar o aluno a concluir que o som [z] se representa por <s> e que o som [s] se representa <ss> quando estes se encontram entre vogais.
Atividade 4	<ul style="list-style-type: none"> • Após as diferentes descobertas, fazer uma reflexão sobre as mesmas para posterior registo das conclusões, de modo a chegar às regras.
<p>Descoberta a regra pelos e com os alunos, é exposta a mesma através de uma “história”:</p> <p>O “S” É um pouco estranho. Quando está sozinho rodeado de vogais faz um som parecido com o de uma <i>abelha</i>, mas quando se junta a ele o seu irmão gémeo fazem um som semelhante ao de uma <i>cobra</i>.</p>	
Atividade 5	<ul style="list-style-type: none"> • Depois da explicitação da regra, verificar se esta foi compreendida: <ul style="list-style-type: none"> ↳ Preenchimento de lacunas nas palavras – completar com <s> ou <ss>.

Quanto à organização dos três LG, é de notar que foi semelhante, verificando-se uma maior diferença no laboratório gramatical “S e SS, *que diferenças?*”. Porém, procurou-se seguir sempre uma lógica similar visto que se verificou, com a implementação do primeiro laboratório – “M ou N?” – que a forma como este estava estruturado possibilitava o trabalho autónomo dos alunos e o avanço progressivo para as atividades seguintes, realizando, em cada uma delas, pequenas descobertas que levavam à regra ortográfica a trabalhar.

A respeito dos LG, importa ainda fazer algumas observações, tanto a nível do *design* gráfico como do *feedback* da PC e dos alunos acerca da sua apresentação e implementação.

Começando pelo *design* gráfico, importa ressaltar que este teve sempre em conta o ano para o qual se destinavam. Assim, os LG foram desenvolvidos com um *layout* simples, o qual foi adotado para todos os laboratórios, alterando-se apenas as cores base do mesmo para cada um dos laboratórios (sendo que os LG de treino tinham as cores correspondentes aos laboratórios principais – cf. anexos O, P e Q). A par do *layout*, optou-se por usar o tipo de letra adotado pela escola – Century Gothic –, uma

vez que os alunos já se encontravam familiarizados com o mesmo, e escolheu-se uma letra diferente para pequenos destaques que iam sendo feitos, por exemplo para destacar as letras a trabalhar (cf. anexos H, I, J, O, P e Q). Por fim, uma vez que na criação dos LG se teve sempre em conta o parecer da PC, a pedido desta, as imagens utilizadas foram imagens reais em vez de imagens de *clipart*. Neste sentido, como refere a PC na entrevista houve, na criação dos LG, sempre uma apropriação e um ajuste, tendo em conta os seus pedidos e o público alvo, seja nas imagens, procurando-se recorrer a imagens mais reais, mais fotográficas, ou da utilização do tipo de letra da escola, estando por isso o design gráfico dos LG ajustado ao grupo (cf. anexo R).

Os alunos que realizaram os LG, demonstraram sempre bastante interesse, questionando, ao longo das semanas de intervenção, se iriam ter outro LG novo para fazer e, mesmo após o período de intervenção, questionaram se iriam continuar a realizar LG no 2.º ano (cf. anexo L). Colocaram, inclusive, esta mesma questão à PC, que afirma, conseqüentemente, haver um “clube de fãs” dos LG (cf. (1)).

- (1) “Há realmente um clube de fãs que, inclusive, depois de vocês saírem perguntaram-me se ainda havia mais...criou-se um clube de fãs do laboratório gramatical. E perguntaram-me, O F.R, o F.B. ou o A.H., em tom de certeza: “Para o ano é uma coisa que no tempo de estudo autónomo vai continuar a haver!?” Ficou já esse pedido para, no segundo ano, continuar a ter (risos).” (cf. anexo R).

Nas entrevistas aos alunos, através de *focus group* (cf. anexo S), foi ainda possível perceber quais os LG que mais gostaram bem como as atividades mais desafiantes na realização dos mesmos. Constatou-se, neste sentido, que, alguns alunos gostaram mais do LG “M ou N?”, por ser o primeiro e considerarem mais fácil. Por sua vez, há também alunos que gostaram mais do laboratório “S e SS, que diferenças?”, provavelmente por ser mais desafiador, uma vez que o consideram mais difícil. Quanto às atividades, verificou-se que as atividades que os alunos mais gostaram foram a de completar o espaço com a letra em falta ou a de escrever o nome das imagens. Em contrapartida, a mais desafiadora foi, sem dúvida a de rodear as imagens tendo em conta os sons (cf. (2) e (3)).

- (2) “O mais difícil foi quando tínhamos de rodear as palavras com cores diferentes, por causa dos sons das palavras.” (cf. anexo S).

(3) “A única coisa mais difícil foi no laboratório do G, quando tínhamos de ver os sons das palavras, o som [ʒ] e o som [g].” (cf. anexo S).

Alguns alunos destacam ainda o registo das conclusões como a parte mais difícil dos LG (cf. anexo S).

Verificou-se ainda que um aspeto menos conseguido foi a quantidade de informação que os alunos tinham de ler para realizar os LG. De certa forma era um fator desmotivante para alguns alunos, como se verifica pela resposta de uma aluna quando se pergunta se leu o que era para fazer durante a realização do LG (cf. (4)) ou durante o *focus group* quando reforça esta mesma ideia (cf. (5)).

(4) “Não, porque é muita coisa para ler!” (cf. anexo L).

(5) “Não percebíamos o que era para fazer...tínhamos de ler (...) é muito cansativo.” (cf. anexo S).

Por outro lado, para outros alunos revelava-se mesmo uma dificuldade, como menciona outra aluna quando, durante o *focus group*, são questionados acerca das dificuldades sentidas durante a realização dos LG (cf. (6)), pelo que foi fundamental o apoio docente.

(6) “Mais ou menos...a ler algumas coisas mais difíceis. E não sabia o que era aquela palavra, o circunda.” (cf. anexo S)

De ressaltar, neste sentido que se procurou, na criação dos laboratórios simplificar o máximo possível, apresentando-se apenas a informação que se considerou ser essencial para a concretização dos LG por parte dos alunos e utilizando-se linguagem que à partida seria acessível a todos. Constatou-se, contudo, que, para determinados termos, se poderia ter recorrido a palavras ainda mais simples (por exemplo circunda poderia ter sido substituído por rodeia).

Relativamente ao papel do professor na realização dos LG, a necessidade de *feedback* constante nas diferentes fases, revelou-se aqui ser uma tarefa complexa como referido na subsecção 3.2.2.1.. Poderia ter-se optado por fornecer um ficheiro corretivo, contudo, correr-se-ia o risco de os alunos avançarem “no percurso sem seguir todas as etapas previstas, o que poderia pôr em causa a consecução dos objetivos de aprendizagem” (Cardoso et al., 2019, p. 205).

3.4.3. Exercícios de treino

Para uma primeira avaliação das aprendizagens alcançadas, analisaram-se os resultados dos exercícios de treino que integram os LG (cf. anexo T), verificando se os alunos realizaram corretamente as diferentes atividades.

Como é possível constatar ao observar a grelha de análise presente no anexo T, a maioria das atividades foi realizada com sucesso, sendo que grande parte dos alunos que realizaram os laboratórios as fizeram corretamente. De destacar positivamente o LG “Os sons do G.”, uma vez que apenas houve uma aluna que escreveu duas palavras de forma incorreta. Como aspetos menos positivos, é de referir as dificuldades detetadas durante a análise, evidenciando três aspetos:

- 1) No primeiro laboratório (“M ou N?”) a atividade de rodear as imagens tendo em conta se a vogal nasal era representada por <m> ou <n> revelou-se, desafiadora e até complicada para alguns alunos. Tal pode dever-se ao facto de terem de identificar a letra que vem depois da vogal nasal para conseguirem decidir se aquela palavra se escrevia com <m> ou <n> sem ter a representação gráfica da mesma.
- 2) As atividades em que os alunos tinham de escrever os nomes de seis figuras (atividade 3 no 1.º e no 2.º e atividade 1 no 3.º LG) foram as que apresentaram mais erros. No entanto, considerando o número de palavras escritas, verifica-se que apenas 6% das palavras foram escritas sem ter em conta as regras estudadas, o que revela resultados bastante positivos.
- 3) Relativamente à atividade 3 do laboratório “S e SS, que diferenças?”, em que os alunos tinham de escrever as palavras que davam resposta às adivinhas apresentadas, verificou-se que mais de metade dos alunos escreveu de forma incorreta a mesma palavra – *girassol*. Aspeto este retomado na discussão apresentada na subsecção 3.4.4..

3.4.4. Pós-teste

A análise dos resultados do pós-teste tem por base as palavras apresentadas na figura B2 do anexo B, escritas por 15 alunos do grupo de participantes. Como referido no tópico 3.3.2., a realização do pós-teste contou apenas com os 15 alunos que fizeram os LG, uma vez que devido à não obrigatoriedade da sua concretização, oito alunos não recorreram a este recurso de trabalho no seu TEA. Importa ainda referir que, de modo a proceder, também, a uma análise comparativa entre o pré e o pós-teste, se apresenta

na tabela U1 do anexo U os resultados do pré-teste contabilizando apenas os 15 alunos que participaram no pós-teste.

Primeiramente, são apresentados, nas tabelas 7 e 8, os resultados obtidos no pós-teste.

Tabela 7

Resultados do pós-teste: palavras comuns ao pré-teste

CONTEXTOS	PALAVRAS	N.º DE ALUNOS QUE ERRARAM	N.º DE ALUNOS QUE ACERTARAM	% DE ALUNOS QUE ACERTARAM	Nº DE ALUNOS QUE NÃO ESCREVERAM OU ESCREVERAM DE FORMA ELEGÍVEL
som do <g> antes do <e> e do <i>	girafa	0	15	100%	0
	algema	0	15	100%	0
	viagem	1	14	93%	0
utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais	comboio	0	15	100%	0
	elefante	0	14	93%	1
	melancia	0	15	100%	0
representação do som [s] por <ss>, entre vogais	massa	0	15	100%	0
	girassol	9	6	40%	0
	passeio	3	12	80%	0

Tabela 8

Resultados do pós-teste: palavras extra

CONTEXTOS	PALAVRAS	N.º DE ALUNOS QUE ERRARAM	N.º DE ALUNOS QUE ACERTARAM	% DE ALUNOS QUE ACERTARAM	Nº DE ALUNOS QUE NÃO ESCREVERAM OU ESCREVERAM DE FORMA ELEGÍVEL
som do <g> antes do <e> e do <i>	agitado	0	15	100%	0
	gesso	0	15	100%	0
utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais	semente	0	15	100%	0
	campo	1	14	93%	0

CONTEXTOS	PALAVRAS	N.º DE ALUNOS QUE ERRARAM	N.º DE ALUNOS QUE ACERTARAM	% DE ALUNOS QUE ACERTARAM	Nº DE ALUNOS QUE NÃO ESCREVERAM OU ESCREVERAM DE FORMA ELEGÍVEL
representação do som [z] por <s>, entre vogais	tesoura	0	15	100%	0
	parafuso	0	15	100%	0

Globalmente, observando os valores percentuais apresentados em ambas as tabelas, é possível constatar que houve uma compreensão e aquisição das regras ortográficas trabalhadas, uma vez que 10, de 15 palavras, apresentam uma percentagem de acerto de 100%. Nas restantes 5 palavras apenas se verifica um caso mais significativo – em *girassol*, relativo à representação dos sons [z] e [s] por <s> e <ss>, entre vogais – em que se obteve uma percentagem de acerto relativamente baixa, de 40%. Uma hipótese a considerar, neste caso, é a de que a não aplicação da regra estudada se deve ao facto de os alunos terem consciência de que a palavra *girassol* é uma palavra composta, que resulta da junção das palavras *gira* e *sol*, e que, por isso, a escrevem sem utilizar o dígrafo <ss>, não tendo em conta que o <s> entre vogais assume o som [z] e não o som [s].

Tendo em conta estes dados, interessa, igualmente, fazer uma comparação dos valores percentuais das palavras usadas em comum nos pré e pós-testes. Analisando a tabela 9, é possível verificar que a percentagem de acertos aumentou significativamente, passando de uma média de 47% para 90% de acertos, ou seja, houve um aumento de 43%. De realçar o caso da palavra *girassol* que, apesar de ser o caso com menor percentagem de acerto no pós-teste, mesmo assim apresenta ainda um aumento de 27%, o que revela que parte dos alunos que realizaram os LG aplica a regra de representação do som [s] entre vogais pelo dígrafo <ss>.

Tabela 9

Percentagem de acertos no pré e pós-testes

CONTEXTOS	PALAVRAS	% DE ALUNOS QUE ACERTARAM	
		PRÉ-TESTE	PÓS-TESTE
som do <g> antes do <e> e do <i>	girafa	67%	100%
	algema	60%	100%
	viagem	53%	93%
utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais	comboio	60%	100%
	elefante	67%	93%
	melancia	60%	100%
representação do som [s] por <ss>, entre vogais	massa	27%	100%
	girassol	13%	40%
	passeio	13%	80%

Estes resultados vão ao encontro dos resultados obtidos por Reis (2022), no sentido em que demonstram a influência da implementação dos LG no desenvolvimento da competência ortográfica dos alunos, visto existir uma efetiva melhoria comparando os resultados dos pré e dos pós-testes.

3.4.5. Atividade metalinguística

Torna-se ainda pertinente fazer uma breve apreciação sobre a atividade metalinguística desenvolvida pelos alunos. Através da observação, reparou-se que alguns alunos revelam, em momentos de escrita livre, desvios ortográficos nos contextos trabalhados nos LG. Verifica-se, desta forma, que estes não mobilizam de forma sistemática as regras que aprenderam durante as atividades de escrita. Coloca-se aqui uma questão: *Será que o ensino da gramática tem impacto na escrita?* Dando resposta a esta pergunta, Gorgulho e Teixeira (2016) fazem referência a diversos autores – Cassany (1996); Martins e Niza (2001); Travaglia (2007) –, os quais defendem que o estudo da gramática é fundamental para o desenvolvimento da competência de escrita. O ensino da gramática possibilita o conhecimento das regras e das estruturas da língua,

revelando-se, assim, importante para que os alunos melhorem progressivamente a sua capacidade de escrita, uma vez que através destas aprendizagens os alunos serão capazes de produzir textos mais ajustados às suas intenções e com maior correção ortográfica. Com efeito, pode-se inferir que o facto de os conteúdos da gramática não serem abordados recorrentemente no contexto de intervenção poderá ter influência na escrita dos alunos.

Porém, foi possível verificar em atividades coletivas ou atividades mais direcionadas, como no caso dos LG de treino, que a maioria dos alunos mobilizam a sua consciência metalinguística, sendo capazes de aplicar as regras ortográficas aprendidas e até autocorrigiram-se e justificarem os seus erros com a explicitação das regras.

Neste sentido, como refere a PC na entrevista, a introdução dos LG veio dar mais segurança aos alunos, especialmente aos que estão num nível superior da aprendizagem da escrita, pois alguns deles já têm noção que existem casos especiais em que a consciência fonológica não é suficiente para se saber escrever as palavras e que, por isso, é necessário existirem regras. Desta forma, os LG gramaticais vêm concretizar estas ideias através do contacto com as regras, levando a que reflitam sobre a escrita das palavras e que comecem a escrever corretamente, de acordo com essas regras (cf. anexo R). Mais acrescenta que os alunos acabam até por fazer a transposição de regras para outros casos, como é o caso da representação do [s] pelo dígrafo <ss>, entre vogais e, similarmente, o caso da representação do som [R] pelo dígrafo <rr>, entre vogais (cf. (7)).

- (7) “Estes meninos como já conseguem ter esse pensamento e já perceberam que o carro, por exemplo, tem ali uma questão no som, até conseguem fazer analogias. Nós trabalhamos os dois <ss> e eles conseguem fazer a analogia dos dois <ss> para os dois <rr> (...)” (cf. anexo R).

Os exemplos apresentados na tabela 10, retirados das notas de campo (cf. anexo L) ou dos *focus group* (cf. anexo S), ilustram alguns momentos de atividade metalinguística dos alunos.

Tabela 10

Exemplos de atividade metalinguística dos alunos

CONTEXTO DE REGISTO	EXEMPLOS
<p>Notas de campo (cf. anexo L)</p>	<p>A B.N. diz a palavra convite e diz para escrever na lista do om (com m). Rapidamente a Sa.C. diz “Não, não! É na lista do on, com n, porque depois não vem nem um p nem um b.”</p>
	<p>(...) vejo que tem uma gralha na palavra <i>girassol</i>, na última atividade. Pergunto “Será que <i>girassol</i> está bem escrito?”. A L.B. pede para ver e explica “Não, <i>girassol</i> é com dois ss porque tem o som da cobra.”</p>
	<p>A S.B. tinha escrito framboesa com n. Sendo um dos casos trabalhado nos laboratórios aproveitei para questionar “Acho que framboesa não se escreve bem assim. (...) No que te enganaste?” A S.B. olha para a palavra que escreveu...risse e diz “Ah, pois, é com m porque tem um b.”.</p>
<p><i>Focus group</i> (cf. anexo S)</p>	<p>S.B. – Aprendemos que am, em, im, om, um, num qualquer se depois tem um B ou um P é um M, se tiver as outras letras todas é um N.</p>
	<p>S.B – Um S quando tem duas vogais ao lado, tem som [z]. (...) M.A. e L.B. – Quando tem dois Ss, tem som [s].</p>
	<p>S.B. – Quando o vem um “i” lê-se [j], quando tem um “e” lê-se [j], o “a”, o “o” e o “u” lê-se [g].</p>
	<p>A.H. – Eu aprendi que as letras podem ser as mesmas e podem ter sons diferentes (...)</p>
	<p>M.V. - Eu aprendi que o som [j] não é só com J também pode ser com G.</p>
	<p>D.S. – O M tem que se ler com B ou P à frente e o N é com todas as outras letras.</p>
	<p>L.H. – Com o E e o I, quando o G tem U lê-se [g] e quando não tem u lê-se [j].</p>

O último caso apresentado corrobora a ideia exposta pela PC de que os alunos, descobrindo determinadas regras, acabam por relacionar outros casos com as regras aprendidas. Neste caso, apesar de no laboratório dos sons do G só se ter trabalhado o som [ʒ] com <e> ou com <i>, alguns alunos perceberam que, então, para se ler [g] com <e> ou com <i>, depois do <g> tem de ter um <u>.

Indo ao encontro do preconizado por Baptista et al. (2011), a reflexão metalinguística, ou seja, a capacidade de refletir sobre a língua, é uma atividade que “pode começar a ser levado à prática desde cedo, designadamente tendo por base os aspectos formais da escrita, quer gráficos, quer ortográficos” (p. 105), como comprovado pelos exemplos apresentados.

3.5. Conclusões

De modo a tentar ultrapassar as dificuldades exibidas pelos alunos ao nível da ortografia (cf. Equipas pedagógicas do IAVE, I.P., 2022), importa, à semelhança do preconizado por Morais (2001) e Baptista et al. (2011), promover o ensino explícito e metódico da ortografia. Pretendeu-se, portanto, com o presente estudo, compreender de que forma a implementação de LG possibilita o desenvolvimento de competência ortográficas, através da descoberta, em alunos do 1.º ano do 1.º CEB.

Com efeito, importa fazer uma análise reflexiva acerca dos resultados apresentados de modo a tirar conclusões que deem resposta aos objetivos específicos estabelecidos:

- I) criar laboratórios gramaticais tendo em vista o desenvolvimento de competências ortográficas no 1.º ano;
- II) analisar o efeito da utilização dos laboratórios gramaticais no desenvolvimento de competências ortográficas em alunos do 1.º ano.

No que concerne ao primeiro objetivo, foram criados e implementados três LG que tiveram por base o pré-teste que permitiu identificar os desvios ortográficos mais pertinentes para trabalhar com o grupo. Na concretização destes laboratórios teve-se em conta as fases propostas por Duarte (2008), levando o aluno a progressivas descobertas que levaram ao conhecimento de regras ortográficas. Assim, cada LG continha duas partes distinta: a primeira centrada nas descobertas de regularidades e a segunda parte focada no treino e consolidação das aprendizagens adquiridas. Desta forma, este recurso enquadra-se em abordagens construtivista, que colocam o aluno no

centro do processo de ensino-aprendizagem, responsabilizando-o pela monitorização do seu próprio percurso.

De notar que foi sempre tida em conta a idade dos alunos que iriam usufruir deste recurso. Todavia, um dos constrangimentos mais evidente no estudo tem precisamente a ver com o facto de ser um recurso que exige alguma leitura, uma vez que era em suporte papel e, por isso, todas as orientações são escritas. Este aspeto, optando-se por LG digitais, é colmatado com recurso a elementos de áudio, que, como Reis (2022) concluiu, se constitui como “uma componente de elevada importância para a instrução” (p. 63).

Outro constrangimento foi, sem dúvida, a dificuldade de acompanhar todos os alunos no processo de realização dos LG, de modo a dar *feedback* passo a passo. Com efeito, de modo a colmatar esta dificuldade, Cardoso et al. (2019) sugerem “a elaboração de laboratórios gramaticais em suporte digital [, uma vez que] permitirá regular a progressão dos alunos através da sequência de ecrãs e ligações e garantir o *feedback* mediante a verificação automática de respostas” (p. 206), possibilitando, assim, o trabalho autónomo dos alunos, como corrobora Reis (2022).

Relativamente ao segundo objetivo, os dados expostos revelam melhorias expressivas ao nível das regras ortográficas trabalhadas, o que corrobora a ideia de que, através da descoberta progressiva das normas ortográficas e da reflexão sobre a escrita, há uma efetiva aquisição das aprendizagens. O emprego de métodos indutivos e reflexivos no ensino do Português possibilitam aprendizagens que se revelam mais significativas, uma vez que exigem a mobilização de conhecimentos na procura de respostas para novos problemas, levando à compreensão da estrutura e funcionamento da língua. Potenciam ainda o desenvolvimento de competências fundamentais, como a competência ortográfica, a consciência metalinguística e competências investigativas.

Importa, contudo, ressaltar que devido à dinâmica de implementação dos LG, em período de TEA, o número de participantes para a avaliação final reduziu bastante. Aliado ao pouco tempo de intervenção, o presente estudo não é passível de generalizações, pelo que estes dois aspetos referidos se assumem como constrangimentos. Estes levam-me a considerar pertinente a realização de um estudo mais aprofundado, na mesma linha desta investigação. Eventualmente, recorrendo a um grupo de controlo de modo a garantir a fiabilidade dos resultados obtidos.

Uma vez que se estabelece algumas comparações com os resultados apurados por Reis (2022), seria igualmente pertinente proceder-se a uma comparação mais aprofundada dos dados, dando origem a uma publicação conjunta sobre o tema.

Sumariamente, as conclusões apresentadas evidenciam que a realização de atividades orientadas para a exploração e descoberta, no caso específico do presente estudo com recurso a LG, possibilitam a manipulação e autocorreção da língua, promovendo, conseqüentemente, a atividade metalingüística e o desenvolvimento da competência ortográfica dos alunos. A implementação de estratégias como o LG revela-se, pois, essencial desde os primeiros anos de ensino formal, devendo ser posta em prática a par da iniciação da leitura e escrita, uma vez que desde cedo os alunos têm conhecimentos implícitos sobre a língua, incluindo sobre as regras ortográficas, pelo que devem ser estimulados esses conhecimentos para que se desenvolvam novas aprendizagens.

Com efeito, cabe ao professor estimular os alunos e fornecer recursos que permitam aos alunos ter um papel ativo na sua aprendizagem. Torna-se, assim, relevante, também, a formação continua dos professores para que se mude, cada vez mais, o paradigma tradicional no ensino da ortografia

4. REFLEXÃO FINAL

| ' ' | | ' ' |

Refletir sobre a própria ação deve ser uma constante na prática docente para promover o desenvolvimento pessoal e profissional. Como refere Rodrigues (2012), a reflexão “ajuda o professor na sua formação e na sua evolução enquanto profissional da educação” (p. 16), pois o professor reflexivo “pensa e repensa sobre os seus fundamentos, os seus sucessos e os seus fracassos e aproveita essa reflexão para alterar o seu ensino” (p. 18). Nesta linha de pensamento, Freire (2002) defende que só “pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem é que se pode melhorar a próxima prática” (p. 43). Assim, cabe-me refletir sobre a prática da PES II, que ocupa a totalidade do último semestre do mestrado, nomeadamente sobre a importância desta experiência para o desenvolvimento de competências enquanto futura docente, destacando pontos positivos e constrangimentos sentidos.

Todos os momentos de PES se revelaram de enorme importância no que respeita à construção da identidade docente. Contudo, à semelhança do que defendem Lopes e Silva (2011), possibilita, igualmente, ter uma maior perceção da real importância da formação contínua na melhoria da prática docente, tendo em conta que esta profissão engloba vários domínios de atuação.

O período de estágio é o quebrar da dicotomia entre teoria e prática da nossa formação. Permite colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos, considerando sempre a diversidade das turmas. Assim, partindo da diagnose das turmas e dos contextos, foi possível delinear intervenções mais objetivas e rigorosas a nível pedagógico, tendo em conta as necessidades observadas. Como sugere Gomes (2011), a nossa ação deve basear-se na diferenciação pedagógica, respeitando os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos, garantindo que todos alcançam os objetivos comuns. Neste sentido, um dos aspetos fundamentais no estágio foi a consciencialização da importância da gestão e organização dos conteúdos curriculares, seja esta a curto ou longo prazo, através do contacto direto com a agenda semanal, planificações por semanas, por períodos e anual. Como explica López (2012), planificar constitui-se com um ato essencial para a prática docente, pelo que se torna imprescindível que, aquando da sua formação, os professores desenvolvam competências relativamente a esta temática. Destaca-se, portanto, a realização das planificações diárias, como auxiliar da ação pedagógica docente, uma vez que contêm as atividades pensadas de acordo com os interesses e o nível de desenvolvimento do aluno.

A par da importância das planificações, salienta-se outros aspetos importantes, como a utilização de recursos materiais apelativos e facilitadores de compreensão de conteúdos, a implementação de atividades lúdicas para transmitir conhecimentos e, ainda, encontrar diferentes formas de realizar trabalho cooperativo, acreditando-se que são aspetos que irão influenciar e melhorar a prática docente.

Focando na PES II, na qual se contacta com as valências de 1.º e 2.º CEB, relativamente aos aspetos já mencionados, importa destacar as diferenças entre os dois contextos. Se por um lado no 2.º CEB se observou um modelo de ensino muito mais expositivo, por ou outro, no 1.º CEB, a prática decorreu num contexto com um ensino muito mais focado no aluno. No 2.º CEB, de modo a contrariar, em parte, um ensino centrado no professor e procurando motivar os alunos, tentou-se inovar, trazendo estratégias, como os trabalhos de grupo, atividades de exploração ou o questionamento ativo, que dessem ao aluno um papel mais ativo na construção das suas aprendizagens e que nos afastassem do papel de transmissoras de conteúdos. Acredita-se, pois, que os alunos, quando colocados no centro do processo de aprendizagem, alcançam aprendizagens muito mais significativas. Já no 1.º CEB, perante um modelo de ensino enriquecedor nos diversos domínios da criança, destaca-se, a nível académico e, futuramente, profissional, a acuidade do contacto com uma série de estratégias e instrumentos preconizados pelo MEM, que possibilitam uma ação pedagógica caracterizada pelo trabalho autónomo e acompanhamento individual, pela aprendizagem através de projetos, pelos momentos de partilha das produções dos alunos com a turma, pelo envolvimento da turma na organização do trabalho curricular e pela gestão cooperada nos CC, características estas que ganham significado e se tornam exequíveis por ter experienciado cada uma delas.

A diferença vivenciada nestes dois contextos, relativamente ao método de ensino, veio corroborar a ideia de que os alunos devem ter um papel ativo no processo ensino e aprendizagem e que o professor deve ser o mediador e orientador dos alunos, tornando-se parceiro dos seus alunos na construção do conhecimento. Percebe-se, assim, que a profissão docente é bastante complexa e que tal como disse Oliveira-Formosinho, citado por Lopes e Silva (2011) “ser professor sempre foi muito mais do que dar aulas” (p.105).

De refletir, também, sobre a competência científica do docente, ou seja, o conhecimento científico que o professor tem acerca das disciplinas que leciona. Para Perrenoud (2000), importa que o professor, além de dominar os conteúdos, domine,

essencialmente, “os conceitos, as questões e os paradigmas que estruturam os saberes no seio de uma disciplina” (p.27). Se por um lado cabe ao professor do 1.º CEB a construção de conhecimentos científicos consistentes que possibilitem ao aluno evoluir ao longo dos vários ciclos da escolaridade obrigatória, no 2.º CEB o papel do professor passa por aprofundar esses conhecimentos, tendo por base os conteúdos inerentes ao currículo de cada disciplina. Reconhece-se, a este respeito, que se tem muito para aprender e que é importante procurar evoluir, enquanto docente, todos os dias. Cabe-me a mim, num futuro próximo, instruir crianças, procurar que se formem cidadãos informados, pelo que eu própria devo estudar e trabalhar diariamente para colmatar, principalmente, aquelas que sei serem as minhas maiores fragilidades.

Além destes aspetos supramencionados, desenvolveu-se, a nível pessoal e profissional, diversas competências: a capacidade de resolução de problemas, espírito crítico, argumentação e reflexão, em parte, através do trabalho reflexivo e colaborativo com a minha colega de estágio e professoras cooperantes. Refletindo-se, mais especificamente, sobre todo o desempenho ao longo da PES, destaca-se o empenho, a responsabilidade, o perfeccionismo e a disponibilidade cooperativa com todos os agentes educativos como pontos positivos.

Por outro lado, aponta-se como constrangimentos a dificuldade sentida na motivação para a aprendizagem e na promoção de uma participação ativa de alguns alunos, no 2.º CEB. Salienta-se também a dificuldade sentida na gestão do tempo, mais patente no 1.º CEB. Compreendeu-se, ainda mais, a importância que o tempo tem numa sala de aula. Todavia, o curto espaço de tempo disponível para intervir, a par das limitações que acarretam a agenda semana, não foram aspetos que facilitassem uma intervenção diferenciada, de modo a melhorar, significativamente, as fragilidades das turmas. Assim, tem-se como futuro objetivo procurar estratégias que me permitam eliminar estas dificuldades.

Finalmente, no que se refere ao estudo empírico, é de salientar a forma como este contribuiu para a minha formação profissional, uma vez que se aplicou, mais uma vez, estratégias que permitem ao aluno ter um papel ativo na sua aprendizagem e, neste caso específico, possibilitam a descoberta da língua. De destacar ainda a área sobre a qual incidiu o estudo – o Português. Muitos foram aqueles que questionaram: “Mas é possível estando no mestrado de Matemática e Ciências fazer uma tese em Português?”. Considerando que o mestrado habilita não só para a docência nas áreas

de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB, mas também para o ensino do 1.º CEB, fez todo o sentido optar-se por realizar o estudo neste âmbito, uma vez que, enquanto docente de 1.º CEB, se leciona todas as áreas integrantes do respetivo currículo.

Assim, como docente, importa sempre investigar e (auto)refletir sobre a ação para poder evoluir, melhorar e transformar o processo de ensino e aprendizagem, contrariando o ensino transmissivo.

REFERÊNCIAS

| ' ' | | ' ' |

- Aires, L. (2015). *Paradigma Qualitativo e Práticas de Investigação Educacional*. Universidade Aberta.
- Almeida, M., Guerreiro, M. & Mata, L. (1998). O desenvolvimento de competências ortográficas e as interações sociais. *Análise Psicológica*, 16(2), 321-329.
- Amado, J. S. (2001). *Interacção Pedagógica e indisciplina na aula*. Asa Editores.
- Baptista, I. (Coord.) (2014). *Instrumento de regulação ético-deontológica (Carta Ética)*. Consultado em <http://www.spce.org.pt/PDF/CARTAETICA.pdf>
- Baptista, A., Viana, F. L. & Barbeiro, L. F. (2011). *O Ensino da Escrita: Dimensões Gráfica e Ortográfica*. DGIDC - Ministério da educação.
- Barbeiro, L. (1999). *Os Alunos e a Expressão Escrita: Consciência (Meta)- Linguística e Expressão Escrita*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Barbeiro, L. (2007). *Aprendizagem da ortografia – Princípios, dificuldades e problemas. Coleção Práticas Pedagógicas*. Edições Asa.
- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70, Lda.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (2013). *Investigação Qualitativa em Educação: Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto Editora.
- Bruner, J. (1999). *Para uma Teoria da Educação*. Relógio D'Água Editores.
- Bruner, J. (2008). *Sobre o Conhecimento: Ensaios de mãos esquerda*. Phorte Editora.
- Camps, A. Milian, M., Bigas, M., Camps, M. & Cabré, P. (2009). *La enseñanza de la ortografía*. Editorial Graó.
- Cardoso, A., Pereira, S., & Leite, T. (2019, 27 de maio). *Metalinguistic activity in higher education: Thinking about words* [Comunicação oral], In X. Fontich (Coord.) Grammar in language education: drawing on the pedagogic system as a common ground for research [Simpósio]. 12th ARLE Conference, Lisboa, Portugal.
- Cardoso, A., Rodrigues, R. P., Paulos, B., Gonçalves, C., Pereira, S., & Silva, E. (2019). A receita culinária: Recurso educativo digital para o desenvolvimento de competências textuais e linguísticas no 1.º CEB. In *Atas 13.º Encontro Nacional da Associação de Professores de Português* (pp. 193–208). APP.

- Casanova, M. (2015). A Avaliação como Promoção da Aprendizagem dos Alunos. In *Atas do XXII Congresso da AFIRSE: Diversidade e Complexidade da Avaliação em Educação e Formação* (pp.1282-1290). Instituto de educação.
- Castelo, A. (2012). *Competência Metafonológica e Sistema Não Consonântico no Português Europeu: Descrição, Implicações e Aplicações para o Ensino do Português como Língua Materna*. [Dissertação de doutoramento, Faculdade de Letras]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10451/7454>
- Coutinho, C. P. (2019). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Edições Almedina.
- Decreto-Lei n.º 139/2012, 5 de julho. *Diário da República*, 1.ª série – N.º129.
- Decreto-Lei n.º 54/2018, 6 de julho. *Diário da República*, 1.ª série – N.º129.
- Donmall, G. (1991). Old problems and new solutions: LA work in GCSE foreign language classroom. In C. James, P. Garrett & C. Candlin (Eds). *Language Awareness in the Classroom* (pp.107-122). Routledge.
- Duarte, I. (1992). Oficina Gramatical: conteúdos de uso obrigatório do conjuntivo. In M. R. Delgado-Martins (Coord.), *Para a Didáctica do Português. Seis estudos de Linguística* (pp.165-177)Edições Colibri.
- Duarte, I. (1996). Se a língua materna se tem de ensinar, que professores temos de formar?. In M. Delgado-Martins, M. Rocheta & D. Pereira (Orgs.), *Formar professores de português, hoje* (pp.75-84). Edições Colibri.
- Duarte, I. (2008). *O conhecimento da língua: Desenvolver a consciência linguística*. DGIDC - Ministério da educação.
- Equipas pedagógicas do IAVE, I.P. (2022). *Estudo de Aferição Amostral do Ensino Básico 2021 Volume II – Descrição Qualitativa dos Desempenhos*. IAVE.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e prática de observação de classes: Uma estratégia de formação de professores*. Porto Editora.
- Ferreira, E. (2018). *Escola e mediação de conflitos: um estudo de gestão de conflitos e de medidas de intervenção numa Escola do Piauí* [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais da Universidade Católica Portuguesa].

Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa.
<http://hdl.handle.net/10400.14/27351>

- Ferreira, K., Angeli, M. & Souza, M. (2015). Jerome Seymour Bruner: Cognitivismo em ação. In. M. Souza, L. Sad, & E. Thiengo (Orgs.), *Aprendizagem em diferentes perspectivas: uma introdução* (pp.47-71). Vitória.
- Flick, U. (2013). *Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes*. Penso.
- Fonseca, J. & Pinto, M. (1998). *Saber viver a linguagem. Um Desafio aos Problemas de Literacia*. Porto Editora.
- Franco, M., Reis, M. & Gil, T. (2003). *Comunicação, Linguagem e Fala – Perturbações Específicas de Linguagem em contexto escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Freire, P. (2002). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- Gomes, M., (2011). Diferenciação Pedagógica: da Teoria à Prática. *Cadernos de Investigação Aplicada*, (5), 167-187.
- Gorgulho, A. & Teixeira, M. (2016). A importância da aprendizagem da Gramática e da Escrita - o uso do laboratório gramatical. *Exedra: Revista Científica*, (2), 145-168.
- Henrique, M. (2011). Diferenciação Pedagógica: da teoria à prática. *Cadernos de Investigação Aplicada*, (5), 167-187.
- Hudson, R. (1992). *Teaching Grammar – A Guide for the National Curriculum*. Blackwell Publishers.
- Leão, A. & Goi, M. (2021). Um olhar na teoria da aprendizagem de Bruner sobre o ensino de Ciências. *Research, Society and Development*, 10(13), 1-12.
- Lopes, J. & Silva, H. S. (2011). *O professor faz a diferença*. Lidel.
- López, C. (2012). *El Pensamiento de Profesores Y alumnos: Cuestiones relevantes de enseñanza y aprendizagem*. Andavira.
- Magalhães, H. (2018). *Refletindo e investigando a prática docente: um estudo acerca das aprendizagens dos alunos e o papel do professor num cenário de ensino exploratório da Matemática no 1.º CEB*. [Dissertação de mestrado, Escola

Superior de Educação e Ciências Sociais]. IC-Online – Repositório do Instituto Politécnico de Leiria. <http://hdl.handle.net/10400.8/3400>

- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2002). *Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados* (5 ed.). Atlas.
- Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R., & Rodrigues, S. (2017). *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória*. MEC/DGE.
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-acção*. Porto Editora.
- Ministério da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais, 1.º ciclo do Ensino Básico - Português, 1.º ano*. DGE.
- Morais, A. (2001). Para que ensinar ortografia? In *Programa de Formação de Professores Alfabetizadores*. Ministério da Educação – Secretaria da Educação Fundamental.
- Morais, A. & Teberosky, A. (1991). Erros e transgressões infantis na ortografia do português. *Discursos*, (8), 15-51.
- Oliveira, M. (2019). *Um olhar sobre a (in)disciplina na sala de aula. A perceção dos professores sobre a indisciplina num agrupamento de escolas* [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais]. IC-Online – Repositório do Instituto Politécnico de Leiria. <http://hdl.handle.net/10400.8/4645>
- Ornelas, M. (2009). *Motivar e ensinar através da experimentação*. Faculdade de Belas-Artes da Universidade de Lisboa.
- Ponte, J. (2002). *Investigar a nossa própria prática. Refletir e investigar sobre a prática profissional*. APM.
- Perrenoud, P. (2000). *10 Novas Competências para Ensinar: Convite à viagem*. Artmed Editora.
- Reis, S. (2022). Laboratórios gramaticais digitais para o desenvolvimento de competências ortográficas no 1.º CEB. [Dissertação de mestrado não publicada]. Escola Superior de Educação de Lisboa.

- Rodrigues, A. (2012). *Reflexões sobre a minha prática docente enquanto professora de História e Geografia: contributo das vozes dos alunos* [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/66521>
- Santana, I. (1999). O Plano Individual de Trabalho como instrumento de pilotagem das aprendizagens no 1º CEB. *Escola Moderna*, (5), 15-24.
- Silva, A. (2004). Descobrir o princípio alfabético. *Análise Psicológica*, 22(1), 187-191.
- Silvano, P., & Rodrigues, S. V. (2010). A pedagogia dos discursos e o laboratório gramatical no ensino da gramática: uma proposta de articulação. In A. M. Brito, *Gramática: história, teorias, aplicações* (pp. 275-287). CLUP - Universidade do Porto.
- Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Soares, M. (2021). *O ensino da ortografia pela descoberta: Contributos para o estudo do desenvolvimento da competência ortográfica no 1.o Ciclo do Ensino Básico*. [Dissertação de mestrado não publicada]. Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Sousa, M. J. & Baptista, C. S. (2011) *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios, segundo Bolonha*. Pactor.
- Titone, R. (1988). A crucial psycholinguistic prerequisite to reading – children's metalinguistic awareness. *Revista Portuguesa de Educação*, 1(2), 61-72.
- UNESCO. (2004). *Changing Teaching Practices: using curriculum differentiation to respond to students' diversity*.
- Viegas, F. & Teixeira, M. (2019). Aprendizagens essenciais e práticas de abordagem da gramática - experiência(s) de trabalho oficial. In *Atas 13.º Encontro Nacional da Associação de Professores de Português* (pp. 39–59). APP.
- Vieira, F. (1993). Consciência (meta)linguística e aprendizagem de uma língua estrangeira. In F. Sequeira (org.). *Linguagem e Desenvolvimento* (pp.36-46). Instituto de Educação da Universidade do Minho.

ANEXOS

| | ' ' | | ' '

ANEXO A
Notas ficha de matemática

| ' ' | | ' ' |

Tabela A1*Notas ficha de matemática de diagnóstico*

	Pergunta	1. a)	1. b)	1. c)	1. d)	1. e)	1. f)	2.	3. a)	3. b)	3. c)	3. d)	3. e)	3. f)	4.	5.	6	Total
Alunos	Cotação	1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	3,5	20
A.P.		1	1	0	0	1	0	1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	2	2,9	0,5	12,4
A.N.		1	0	0	1	0	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	2	2,9	1	13,9
A.V.		1	1	0	1	0	0	2	0,6	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0	2,9	2	12,9
A.H.		1	1	0	1	0	0	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	2	2,9	2	14,9
B.N.		1	1	0	0	0	0	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	1,5	14
B.S.		1	1	0	1	1	0	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	2,9	1,5	14
D.S.		1	1	1	1	1	1	1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0	10,6
F.B.		1	1	0	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	1,5	17
F.R.		0	1	1	1	1	1	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	3	16,5
J.G.		1	1	0	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	2,9	0,5	14
J.S.		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0,6	0,6	0	0,6	2	1,9	0	7,7
L.H.		1	1	0	1	1	1	2	0	0	0	0,6	0	0	2	2,9	3,5	16
L.B.		1	1	0	1	1	0	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	2	2,9	1	14,9
M.V.		1	0	0	1	1	0	1	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	2	2,9	0	11,3
M.P.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	2	2,9	3,5	18,8
M.C.		0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0,6	0	0,6	2	2,9	1,5	9,6
M.A.		1	1	0	1	0	0	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	2	2,9	2,5	14,8
Mi.A.		1	0	1	1	1	1	1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	1,2	0	0	10,8
S.C.		1	1	1	1	0	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	2	2,9	1,5	16,4
S.B.		1	1	0	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	2,5	18
S.C.		1	1	0	1	0	0	1,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	2	2,9	1	13,4
T.P.		1	1	0	1	0	0	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	2	2,9	2	14,3
V.D.		1	1	0	0	1	0	2	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0	2	2,9	1,5	13,8

Tabela A2*Notas ficha de matemática de verificação*

	Pergunta	1. a)	1. b)	1. c)	1. d)	1. e)	1. f)	2.	3. a)	3. b)	3. c)	3. d)	3. e)	3. f)	4.	5.	6	Total
Alunos	Cotação	1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	3,5	20
A.P.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	2	2,9	3,5	19,4
A.N.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0	0,6	0,6	0,6	2	2,9	3,5	19,4
A.V.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	3	19,5
A.H.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	3,5	20
B.N.		1	1	0	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	2	2,9	0	14,9
B.S.		1	1	0	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	3,5	19
D.S.		1	1	1	1	0	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	2	2,9	3,5	18,4
F.B.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	2	2,9	3,5	19,4
F.R.		1	1	1	0	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	2,9	2,5	15,4
J.G.		1	0	0	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	0	2,9	3,5	14,8
J.S.		1	1	0	0	0	0	0	0	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	2,9	3,5	10,8
L.H.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	3,5	20
L.B.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	3,5	20
M.V.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	3,5	20
M.P.		1	1	1	1	1	0	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	2	2,9	2,5	17,4
M.C.		1	1	1	1	1	1	1,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	2	1,45	0	13,95
M.A.		1	0	1	1	0	0	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	0	1	11,6
Mi.A.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	3,5	20
S.C.		1	1	0	1	0	0	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0,6	2	2,9	3,5	16,4
S.B.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	2	2,9	3,5	19,4
S.C.		1	0	1	0	0	0	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0	2	2,9	3,5	15,4
T.P.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	2	2,9	2	18,5
V.D.		1	1	1	1	1	1	2	0,6	0,6	0,6	0,6	0	0	2	2,9	3	18,3

ANEXO B
Jogo de Palavras
| ' ' | | ' ' |

Figura B1

Grelha de registo das palavras escritas pelos alunos no pré-teste

	som do <g> antes do <e> e do <i>			representação do som [k] por <qu>			representação do som [u] com <o> ou <u>			utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais			representação do som [s] por <ss>		
	girafa	algema	viagem	querida	líquido	quase	boneca	sofá	perú	comboio	elefante	melancia	massa	girassol	passeio
A.P.	ziáf	-	viaxe	qiga	-	-	buenca	-	puru	conbunhu	lelifati	milacia	maca	ziacol	paceno
A.N.	jirafa	algma	viajan	crida	licido	coas	boneca	sofa	pero	coboio	elefante	melasia	mása	girasol	pasaio
A.H.	girafa	algema	viagae	querida	líquido	quase	boneca	sofa	peru	conboio	elefante	melasia	masa	girasol	paseio
A.V.	girafa	alejma	vieag	cuerida	licido	coas	bneca	sofa	pero	conboio	ilefat	mlancia	masa	girasol	pasaio
B.N.	jirafa	aljma	vajem	crida	licido	caze	bneca	sofa	pero	conboio	ilfat	melancia	masa	jirasol	paseio
B.S.	jirafa	lajama	viajs	querida	licido	quase	bonca	sofá	pero	comboio	eifante	melazia	mase	jileinslo	paeislu
D.S.	girafa	algema	viageim	querida	liquido	coase	boneca	sofa	pero	comboio	ilifante	melansia	masa	girasole	paseio
F.B.	girafa	alegema	viagem	querida	liquido	quase	boneca	sofa	peru	comboio	hilefante	melancia	masa	girasol	paseio
F.R.	girafa	algema	viagein	querida	liquido	coaso	bonéca	çofá	pero	conboio	ilifante	melamsia	maça	girassol	passaio
J.G.	girafa	algema	viagem	querida	licido	quaze	boneca	sofa	pero	comboio	ilefante	melanssia	massa	chirasol	paseio
J.S.	jirafa	-	viajz	querida	-	quáse	-	sufa	-	comoio	-	-	masa	sirasol	-
L.H.	girafa	algema	viagem	querida	liquido	quase	boneca	sofá	peru	comboio	elefante	melançia	massa	girasol	passeio
L.B.	jirafa	aljema	viagem	cerida	liquido	quase	boneca	sofa	pero	comboio	elefante	melancia	maça	girasol	pasei
M.V.	jirafa	aljema	viagem	querida	liquido	quase	boneca	sofá	pero	conbolho	elefante	melançia	masa	jirasol	paseilho
M.P.	girafa	-	viagem	querida	liquido	quáse	bonéca	sufa	pero	conbolho	elefante	melansia	masa	girasol	paseio
M.C.	jirafa	aljmo	viagi	querida	lequido	coase	boneca	sofa	pero	conboio	ielefate	melasia	masa	girasol	-
M.A.	jirafa	algeme	viagei	querida	liquido	coaze	boneca	sofa	pero	comboio	ilefante	melância	massa	jirasol	paseio
Mi.A.	jirafe	-	-	-	-	-	-	-	-	cinboio	-	melamsa	-	jirasol	pasaio
Sa.C.	girafa	alejema	viagem	cerida	liquido	quaze	boneca	sofa	pero	conboio	elefante	melancia	-	girasol	-
S.B.	girafa	alegema	viagem	querida	liquido	quase	boneca	sofá	pero	comboio	elefante	melancia	massa	girassol	paceio
S.C.	jirafa	algema	viagei	querida	liquido	coáze	bonéca	sofá	pero	combóio	elfate	melásia	mása	girasol	paseio
T.P.	jirafa	aljema	viado	querida	licido	coaze	boneca	sofá	pero	conboio	elefate	melancia	massa	girassol	passeio
V.D.	girafa	aljema	viagei	cerida	licido	quáse	boneca	sofá	pero	conboio	enlefante	melamçia	masa	girasol	pasaio

Legenda	
Palavras cujo contexto em análise se encontra escrito corretamente	
Palavras cujo contexto em análise se encontra escrito de forma incorreta	
Não observado ou ilegível	-

Figura B2

Grelha de registo das palavras escritas pelos alunos no pós-teste

	som do <g> antes do <e> e do <i>					utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais					representação dos sons do <s> entre vogais				
	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elefante	melancia	semente	campo	massa	girassol	passeio	tesoura	parafuso
A.P.															
A.N.	girafa	algema	viagein	agitado	gesso	comboio	elefante	melansia	semente	campo	massa	girassol	passaio	tesoura	parafuso
A.H.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elefante	melansia	semente	campo	massa	girassol	passeio	tesoura	parafuso
A.V.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elfante	melansia	semente	campo	massa	girassol	pasaio	tesoura	parafuso
B.N.															
B.S.	girafa	algema	viagen	agitado	gesso	comboio	elefante	melanssia	semente	campo	massa	girassol	passaio	tesoura	parafuso
D.S.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	-	melansia	semente	campo	massa	girassol	passaio	tesoura	parafuso
F.B.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elefante	melância	semente	campo	massa	girassol	passeio	tesoura	parafuso
F.R.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elfante	melanssia	semente	campo	massa	girassol	passeio	tesoura	parafuso
J.G.	girafa	algema	viagem	agitado	geço	comboio	elefante	melancia	semente	campo	massa	girassol	passeio	tesoura	parafuso
J.S.															
L.H.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elefante	melância	semente	campo	massa	girassol	passeio	tesoura	parafuso
L.B.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elefante	melancia	semente	campo	massa	girassol	passeio	tesoura	parafuso
M.V.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elefante	melanssia	semente	campo	massa	girassol	passeio	tesoura	parafuso
M.P.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elefante	melância	semente	campo	massa	girassol	passeio	tesoura	parafuso
M.C.															
M.A.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elefante	melância	semente	qampo	massa	girassol	passeio	tesoura	parafuso
Mi.A.															
Sa.C.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elefante	melancia	semente	campo	massa	girassol	paseio	tesoura	parafuso
S.B.	girafa	algema	viagem	agitado	gesso	comboio	elefante	melancia	semente	campo	massa	girassol	passeio	tesoura	parafuso
S.C.															
T.P.															
V.D.															

Legenda	
Palavras cujo contexto em análise se encontra escrito corretamente	
Palavras cujo contexto em análise se encontra escrito de forma incorreta	
Não observado ou ilegível	-

ANEXO C
Grelhas de observação de
Expressão Dramática/Teatro

| | ' ' | | ' ' |

Atividade: Expressão da voz																							
Indicadores	Alunos																						
	A.P.	A.N.	A.V.	A.H.	B.N.	B.S.	D.S.	F.B.	F.R.	J.G.	J.S.	L.H.	L.B.	M.V.	M.P.	M.C.	M.A.	M.AI.	Sa.C	S.B.	So.C	T.P.	V.D.
Apresenta o poema à turma.	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Lê de forma clara.	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Lê de forma audível.	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Lê de acordo com a expressão solicitada.	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Atividades: Representem; o circo																							
Indicadores	Alunos																						
	A.P.	A.N.	A.V.	A.H.	B.N.	B.S.	D.S.	F.B.	F.R.	J.G.	J.S.	L.H.	L.B.	M.V.	M.P.	M.C.	M.A.	M.AI.	Sa.C	S.B.	So.C	T.P.	V.D.
Improvisa movimentos e gestos.	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Utiliza a voz como recurso de improvisação.	Amarelo	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde
Adequa a voz à personagem a desempenhar.	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo
Improvisa, com os colegas, uma atuação de circo.	Verde	Verde	Amarelo	Amarelo	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarelo	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Legenda	Cor
Sim	Verde
Com dificuldade	Amarelo
Não	Verde

ANEXO D
Resultados do cálculo
mental

| | ' ' | | ' ' |

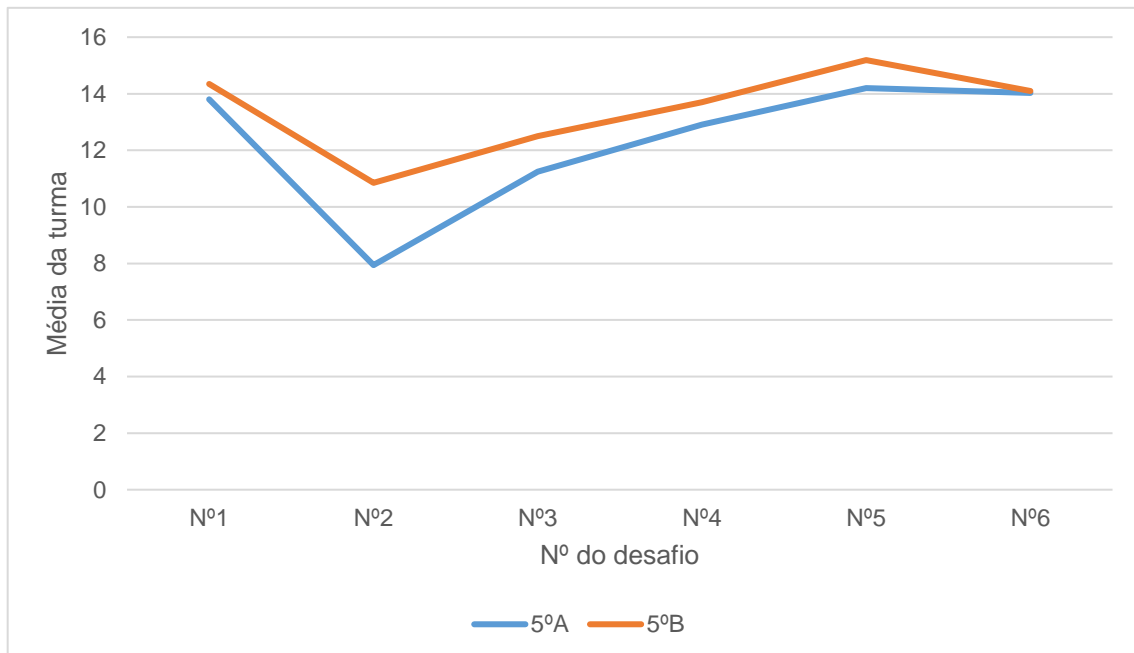
Tabela D1

Tabela de resultados do cálculo mental

Cálculo mental	Médias	
	5.ºA	5.ºB
Nº 1	13,8	14,35
Nº 2	7,94	10,85
Nº 3	11,25	12,5
Nº 4	12,91	13,7
Nº 5	14,2	15,19
Nº6	14,03	14,1

Figura D1

Progresso do cálculo mental



ANEXO E
Grelhas de observação da
rotina: "Que animal?"

| | ' ' | | ' ' |

Rotina – que animal?						5.ª							
Indicador													
Aluno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nota
N.C.													B
B.S.													B
A.M.													B
A.E.													B
J.C.													MB
O.C.													B
A.T.													I
C.R.													B
A.C.													B
C.P.													
D.G.													MB
C.M.													B
N.P.													S
T.V.													MB
S.Z.													
M.F.													
M.R.													
A.H.													
S.N.													

Número	Indicador de avaliação
1	Nomeia o animal.
2	Identifica de onde é característico o animal.
3	Partilha uma curiosidade sobre o animal.
4	Identifica o ambiente natural do animal.
5	Reconhece a tipologia de forma corporal do animal.
6	Identifica o tipo de revestimento do animal.
7	Reconhece o tipo de locomoção do animal.
8	Identifica o regime alimentar do animal.
9	Reconhece o modo de reprodução do animal.
Expressão Oral	
10	Fala de forma clara e audível.
11	Responde às questões dos colegas.
12	Utiliza linguagem científica adequada.

Legenda	
Cor	Significado
	Sim
	Não
	Não solicitado
	Não apresentou

Rotina – que animal?							5.ºB						
Indicador													
Aluno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nota
S.A.													MB
T.P.													MB
L.S.													MB
R.L.													MB
L.B.													B
S.O.													MB
G.R.													MB
L.P.													B
J.A.													B
M.R.													B
H.R.													MB
I.G.													S
N.T.													B
R.R.													
S.P.													
S.M.													
M.G.													
E.F.													
M.H.													

Número	Indicador de avaliação
1	Nomeia o animal.
2	Identifica de onde é característico o animal.
3	Partilha uma curiosidade sobre o animal.
4	Identifica o ambiente natural do animal.
5	Reconhece a tipologia de forma corporal do animal.
6	Identifica o tipo de revestimento do animal.
7	Reconhece o tipo de locomoção do animal.
8	Identifica o regime alimentar do animal.
9	Reconhece o modo de reprodução do animal.
Expressão Oral	
10	Fala de forma clara e audível.
11	Responde às questões dos colegas.
12	Utiliza linguagem científica adequada.

Legenda	
Cor	Significado
	Sim
	Não
	Não solicitado
	Não apresentou

ANEXO F
Grelhas de observação das
apresentações orais de
grupo: Locomoção dos
animais

| ' ' | | ' ' |

5.ºA	Indicador							
	Aluno	Identificam o tipo de locomoção.	Identificam os órgãos/partes do corpo utilizadas na locomoção.	Nomeiam exemplos de animais.	Apresentam curiosidades pertinentes ao tema.	Participa na apresentação do grupo.	Fala de forma clara e audível.	Responde às questões colocadas pelos colegas/professoras.
Locomoção: Solo	A.M.	✓	✓	✓	✗	✓	✗	☞
	C.M.					✓	✓	✓
	M.R.	(—)						
	N.P.					✓	✗	☞
	O.C.	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓
	T.V.					✓	✓	✓
Locomoção: Água	A.E.					✓	✓	☞
	B.S.					✓	✓	☞
	C.P.	✓	✓	✓	✓	☞	☞	✗
	S.N.					☞	✗	✗
Locomoção: Ar	C.S.	(—)						
	A.C.					✓	✓	✓
	M.F.	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗
	S.Z.					✓	✗	✗
	A.H.					✓	✓	✓
Locomoção: Solo	C.R.					✓	☞	✗
	A.T.	✓	✓	✓	✗	✓	☞	✗
	J.C.					✓	✓	✓
	N.C.					✓	✓	☞
	D.G.	(—)						

Legenda	Significado
✓	Sim
✗	Não
☞	Com dificuldade
(—)	Não apresentou

5.ºB	Indicador		Identificam o tipo de locomoção.	Identificam os órgãos/partes do corpo utilizadas na locomoção.	Nomeiam exemplos de animais.	Apresentam curiosidades pertinentes ao tema.	Participa na apresentação do grupo.	Fala de forma clara e audível.	Responde às questões colocadas pelos colegas/professoras.
	Aluno								
Locomoção: Ar	H.R.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	M.G.						✓	✓	✓
	S.M.						≈	≈	≈
	M.H.						✓	≈	≈
Locomoção: Água	T.P.	⊖							
	G.R.								
	S.P.								
	N.T.								
Locomoção: Ar	J.A.	✓	✓	✓	✓	✓	≈	≈	
	L.S.					✓	✓	✓	
	L.B.					✓	✓	≈	
	R.L.					✓	≈	✓	
Locomoção: Solo	L.P.	✓	×	✓	×	✓	≈	✓	
	I.G.					✓	≈	✓	
	E.F.					≈	≈	×	
	R.R.					≈	✓	×	
Locomoção: Solo	S.O.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	R.S.	⊖							
	M.R.								
	S.A.								

Legenda	Significado
✓	Sim
×	Não
≈	Com dificuldade
⊖	Não apresentou

ANEXO G
Classificação dos desvios
ortográficos

| | ' ' | | ' ' |

Tabela G1

Aspectos implicados na aprendizagem da ortografia que levam à categorização dos desvios ortográficos

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
A. Dificuldades na correspondência entre produção oral e produção escrita	<p>Desvios relativos à passagem da forma fonológica para a forma ortográfica – incorreções derivam do processamento dos fonemas (segmentação, identificação e ordenação) ou da utilização de grafemas que não representam o som em causa, resultando, normalmente, numa alteração da forma fonética da palavra.</p> <p><u>Exemplos de desvios:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>salde</i> em vez de <i>salada</i>;• <i>farotas</i> em vez de <i>frutas</i>;• <i>peda</i> em vez de <i>pedra</i>;• <i>animale</i> em vez de <i>animal</i>;• <i>setaram-se</i> em vez de <i>sentaram-se</i>;• <i>voram</i> em vez de <i>foram</i>;• <i>caminho</i> em vez de <i>caminho</i>.
B. Incorreções por transcrição da oralidade	<p>Desvios relativos à transcrição das palavras conforme as usa oralmente, mas que, por norma, se afastam da norma ortográfica.</p> <p><u>Exemplos de desvios:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>expiência</i> em vez de <i>experiência</i>;• <i>auga</i> em vez de <i>água</i>;• <i>ronião</i> em vez de <i>reunião</i>.
C. Incorreções por inobservância de regras ortográficas de base fonológica	<p>Desvios relativos a regras de base fonológica. Pode ser: contextuais, isto é, relativas à combinação com outros sons ou acentuais, ou seja, relativos à posição tónica ou átona.</p> <p><u>Exemplos de desvios:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• <i>gerra</i> em vez de <i>guerra</i> ou <i>jirafa</i> em vez que <i>girafa</i>;• <i>caro</i> em vez de <i>carro</i>;• <i>forão</i> em vez de <i>foram</i>.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
<p>D. Incorreções por inobservância de regras ortográficas de base morfológica</p>	<p>Desvios relacionados com as regularidades da representação dos morfemas – este tipo de desvios deve-se ao desconhecimento de regras morfológicas que possibilitam a seleção da forma ortográfica correta de escrever uma palavra.</p> <p><u>Exemplos de desvios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>compru</i> em vez de <i>compro</i>; • <i>comprai</i> em vez de <i>comprei</i>; • <i>escreve-mos</i> em vez de <i>escrevemos</i>; • <i>compra-se</i> em vez de <i>comprasse</i>.
<p>E. Incorreções quanto à forma ortográfica específica das palavras</p>	<p>Desvios que não estão relacionados com regras ortográficas – implica a aprendizagem por via direta ou lexical, de forma a ser fixada e passar a fazer parte do léxico ortográfico do aluno.</p> <p><u>Exemplos de desvios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>cular</i> em vez de <i>colar</i>; • <i>viajem</i> em vez de <i>viagem</i>.
<p>F. Incorreções de acentuação gráfica</p>	<p>Desvios relacionados regras de acentuação gráfica.</p> <p><u>Exemplos de desvios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>agua</i> em vez de <i>água</i>; • <i>bonéca</i> em vez de <i>boneca</i>.
<p>G. Dificuldades na utilização de minúsculas e maiúsculas</p>	<p>Desvios relacionados com as regras de utilização de minúscula ou maiúscula – ligadas ao critério do referente (nomes comuns ou próprios) ou ligadas à organização das frases no texto (início de frase).</p> <p><u>Exemplos de desvios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Manuel</i>; • <i>Leiria</i>; • <i>Diário de Notícias</i>.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
<p>H. Incorreções por inobservância de regras ortográficas de base morfológica</p>	<p>Desvios relacionados com as regularidades da representação dos morfemas – este tipo de desvios deve-se ao desconhecimento de regras morfológicas que possibilitam a seleção da forma ortográfica correta de escrever uma palavra.</p> <p><u>Exemplos de desvios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>compru</i> em vez de <i>compro</i>; • <i>comprai</i> em vez de <i>comprei</i>; • <i>escreve-mos</i> em vez de <i>escrevemos</i>; • <i>compra-se</i> em vez de <i>comprasse</i>.
<p>I. Incorreções quanto à forma ortográfica específica das palavras</p>	<p>Desvios que não estão relacionados com regras ortográficas – implica a aprendizagem por via direta ou lexical, de forma a ser fixada e passar a fazer parte do léxico ortográfico do aluno.</p> <p><u>Exemplos de desvios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>cular</i> em vez de <i>colar</i>; • <i>viajem</i> em vez de <i>viagem</i>.
<p>J. Incorreções de acentuação gráfica</p>	<p>Desvios relacionados regras de acentuação gráfica.</p> <p><u>Exemplos de desvios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>agua</i> em vez de <i>água</i>; • <i>bonéca</i> em vez de <i>boneca</i>.
<p>K. Dificuldades na utilização de minúsculas e maiúsculas</p>	<p>Desvios relacionados com as regras de utilização de minúscula ou maiúscula – ligadas ao critério do referente (nomes comuns ou próprios) ou ligadas à organização das frases no texto (início de frase).</p> <p><u>Exemplos de desvios:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Manuel</i>; • <i>Leiria</i>; • <i>Diário de Notícias</i>.

Nota. Adaptado de Baptista et al. (2011)

ANEXO H
Laboratório gramatical "M
ou N?"

| | ' ' | | ' ' |

LABORATÓRIO GRAMATICAL

m OU n ?



Com este laboratório gramatical, vamos aprender um pouco mais de ortografia!

Diz em voz alta as palavras comprar e tronco.

Repara que, enquanto dizes essas palavras, ao dizeres **om** e **on**, a passagem do ar pela boca e pelo nariz provoca um som nasal.

Mas como sabemos quando devemos usar a letra

m ou **n** nestes contextos?

ATIVIDADE 1

Circunda as palavras cujo som nasal é representado por **im** com um lápis verde e as palavras cujo som nasal é representado por **in** com um lápis laranja.

brincar	ímpar	princípio	intruso
limpar		fingir	bingo
símbolo	timbre		simpático

Já acabaste?
Agora verifica se não te enganaste em nenhuma palavra.

ATIVIDADE 2

Circunda as palavras em que som nasal contém a letra **m** com um lápis verde e as palavras em que som nasal contém a letra **n** com um lápis laranja.

campo	tromba	dançar
canto		
comboio	honra	sentar
vento	tampa	cambalhota

Já acabaste?
Agora verifica se não te enganaste em nenhuma palavra.

ATIVIDADE 3

Nas atividades 1 e 2, tiveste de circundar as palavras com **m** ou **n** de cores diferentes.

Na tabela abaixo as mesmas palavras estão organizadas. Do lado esquerdo estão as palavras com **m** e do lado direito as palavras com **n**.

limpar	tromba	brincar	canto
timbre	comboio	fingir	vento
simpático	campo	bingo	dançar
símbolo	tampa	princípio	sentar
ímpar	cambalhota	intruso	honra

Em cada uma das palavras, sublinha as letras que vêm depois da letra **m** e da letra **n** e observa-as com muita atenção.

ATIVIDADE 4

Depois de observares atentamente as tabelas anteriores, o que podes concluir?

Regista as conclusões a que chegaste – quando se utiliza a letra **m** e quando se utiliza a letra **n**.



ATIVIDADE 5

Já descobriste qual é o truque para saberes quando deves utilizar a letra **m** ou a letra **n**!

Vamos fazer um jogo de completar palavras para confirmar.

Preenche os espaços em branco, usando a letra **m** ou a letra **n**.

- | | |
|-------------|-------------|
| → e__velope | → mora__go |
| → prese__te | → ca__peão |
| → te__po | → so__bra |
| → mela__cia | → Co__porta |
| → cari__bo | → ave__tal |

O "M" E O "N" SÃO IRMÃOS. O "M" É MAIS VELHO E MUITO ENVERGONHADO. POR ISSO, ELE PREFERE FICAR **APENAS** NA COMPANHIA DOS SEUS DOIS GRANDES AMIGOS, O "B" E O "P". JÁ O "N" É MUITO DIFERENTE. UAU! É IMPRESSIONANTE COMO ELE GOSTA DE BRINCAR COM QUASE TODAS AS LETRAS DO ALFABETO.

ATIVIDADE 6

Agora que já sabes quando deves utilizar a letra **m** ou a letra **n**, tens aqui um novo desafio.

Escreve, por baixo, o nome de cada uma das figuras.



ANEXO I
Laboratório gramatical "Os
sons da letra g."

| | ' ' | | ' ' |

LABORATÓRIO GRAMATICAL

Os sons da letra **g**.



Com este laboratório gramatical, vamos aprender um pouco mais de ortografia!

Sabias que a letra **g** pode representar dois sons?

Diz em voz alta as palavras girafa e gorila.

Repara que, quando dizes a palavra **girafa** a letra **g** tem um som diferente de quando dizes a palavra **gorila**.

Vamos descobrir em que situações?

ATIVIDADE 1

Circunda as palavras em que a letra **g** tem o mesmo som do que na palavra **girafa** com um lápis amarelo.

gafanhoto	girar	viagem	gomas
ginástica		girassol	gema
água	gaivota		generoso

Já acabaste?
Agora verifica se não te enganaste em nenhuma palavra.

ATIVIDADE 2

Circunda as palavras em que a letra **g** tem o mesmo som do que na palavra **gorila** com um lápis azul.

gafanhoto	girar	golfinho	gomas
girassol		gaivota	gelo
água	gente	guloso	

Já acabaste?
Agora verifica se não te enganaste em nenhuma palavra.

ATIVIDADE 3

Nas tabelas abaixo as palavras que circundaste nas atividades 1 e 2 estão organizadas.

Do lado esquerdo, estão as palavras em que a letra **g** tem o mesmo som do que na palavra **girafa**.

Do lado direito, estão as palavras em que a letra **g** tem o mesmo som do que na palavra **gorila**.

ginástica	gema	gafanhoto	gaivota
girassol	generoso	gomas	golfinho
girar	viagem	guloso	água

Em cada uma das palavras, sublinha as letras que vêm depois da letra **g** e observa-as com muita atenção.

ATIVIDADE 4

Depois de observares atentamente as tabelas anteriores, o que podes concluir?

Regista as conclusões a que chegaste – quando a letra **g** tem o mesmo som do que na palavra **girafa** e quando a letra **g** tem o mesmo som do que na palavra **gorila**.



ATIVIDADE 5

Já descobriste os dois sons da letra **g**!

Liga as palavras em que a letra **g** tem o som da palavra **girafa** e as palavras em que o **g** tem o som da palavra **gorila** às imagens correspondentes.

gelatina •

gota •

guarda •

ginásio •

galinha •



O "**G**" TEM UM FEITIO MUITO ESPECIAL. QUANDO ESTÁ A TRABALHAR COM OS SEUS COLEGAS "**E**" E "**I**" USA UMA VOZ MAIS SÉRIA, MAS **GENTIL**. JÁ QUANDO SE ENCONTRA COM OS SEUS AMIGOS "**A**", "**O**" E "**U**" TEM UMA VOZ MAIS **GOZONA** E FELIZ.

ATIVIDADE 6

Agora que já sabes que a letra **g** pode ter dois sons diferentes, tens aqui mais um desafio.

Escreve, por baixo, o nome de cada uma das figuras.



ANEXO J
Laboratório gramatical "S e
SS, que diferenças?"

| | ' ' | | ' ' |

LABORATÓRIO GRAMATICAL

s e ss, que
diferenças?



Com este laboratório gramatical, vamos aprender um pouco mais de ortografia!

Vamos começar por explorar dois sons.

O som da  !


Diz algumas palavras que tenham este som.

E o som de uma  ... agora diz palavras que tenham esse som.

Agora vamos analisar estes sons noutras palavras.

Começa por dizer em voz alta as palavras casa e massa.

Qual das palavras tem o som da  ?

E qual tem o som da  ?

Vamos descobrir porque é que isto acontece?

ATIVIDADE 1

Começaste por dizer as palavras **casa** e **massa**.

Agora completa:

A palavra _____ tem o som

da  e a palavra _____

tem o som de uma .

Repara que a palavra **casa** tem um **s** e a palavra **massa** tem dois **ss**.

ATIVIDADE 2

Lê as palavras das tabelas abaixo. Liga cada uma das tabelas à imagem

da  ou à imagem da , tendo em conta o som que tem cada uma das palavras nas letras destacadas.

guloso	desejo
vaso	defesa



pressa	passeio
pessoa	fóssil



ATIVIDADE 3

Em cada uma das palavras, utilizadas na atividade anterior, sublinha a

letra que vem antes e depois do **s** ou dos **ss**.

Observa-as com muita atenção.

guloso	desejo	pressa	passeio
vaso	defesa	pessoa	fóssil



As letras que sublinhaste são vogais ou consoantes?

ATIVIDADE 4

Depois de observares atentamente as tabelas das atividades 2 e 3, o que podes concluir?

Regista as conclusões a que chegaste – quando tem o som de uma abelha e quando tem o som de uma cobra.



O "S" É UM POUCO
ESTRANHO. QUANDO ESTÁ
SOZINHO RODEADO DE VOGAIS
FAZ UM SOM PARECIDO COM O
DE UMA , MAS QUANDO
SE JUNTA A ELE O SEU IRMÃO
GÉMEO FAZEM UM SOM
SEMELHANTE AO DE UMA .

ATIVIDADE 5

Já sabes que a letra **s** pode ter sons diferentes no meio da palavra e que pode ser acompanhado por outro **s** em determinadas situações.

Completa, cada uma das seguintes palavras com **s** ou **ss**.

- | | |
|--------------|-------------|
| → pa__adeira | → te__oura |
| → de__enho | → so__ego |
| → cami__ola | → a__ado |
| → va__oura | → vi__itar |
| → ca__ados | → carro__el |

ANEXO K
Novo PIT: registo dos
laboratórios gramaticais

| | ' ' | | ' ' |

Plano Individual de Trabalho n.º _____

Nome: _____ Semana de ____/____/____ a ____/____/____

A minha tarefa: _____

		O que penso fazer?	Plano	O que fiz?				Total
PORTUGUÊS	Leitura							
	Trabalho de texto							
	Ditado de palavras							
	Ficheiro de português							
	Laboratório gramatical							
	Escrita							
	Jogo das sílabas							
MATEMÁTICA	Ficheiro de matemática							
	Sequência de números							
	Operações / Cálculo mental							
	Histórias com ?							
	Tangram							
	Geoplano (Figuras geométricas)							
	Sólidos geométricos							
EXPRESSIONAR PLÁSTICA	Corte e colagem							
	Desenho							
OUTROS	Jogos							
	Projetos individuais							
	Acabar trabalhos							
				Total				

Apoios e parcerias	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira

ANEXO L
Notas de campo
| ' ' | | ' ' |

Data: 10/05/2022

Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>Um pequeno grupo (Sa.C., D.S., J.G., S.B., B.S.) decide fazer o primeiro laboratório – “<i>M ou N?</i>” – em TEA. Digo para fazerem todos na mesma mesa e junto-me a eles. Tento que façam em conjunto. Vamos lendo e vou esclarecendo o que têm de fazer.</p> <p>O J.G. não coopera, quer fazer logo muito rápido. Ao fazer a segunda atividade engana-se e eu digo “Vê lá se não te enganaste em nada.” Ele pergunta “Eu enganei-me?” ao que respondo “Enganaste, isso é o que dá a pressa.”. O J.G. revê o exercício e diz “Ah, enganei-me numa palavra aqui.” e retifica. Depois peço que confirme as palavras que rodeou de verde (som nasal com <m>), para ajudar os colegas que estão mais atrasados.</p> <p>Passando para a atividade 3, como estava impresso dois slides por página e frente e verso, os alunos baralham-se para encontrar a atividade nas folhas. Tenho de ajudar a meter na atividade certa. Avançamos no laboratório.</p> <p>Outros alunos (F.R., A.N.) vêm perguntar se também podem fazer. Deixo aquele grupo a trabalhar autonomamente e dou apoio inicial aos outros alunos que vão também fazer o primeiro laboratório.</p> <p>O F.R. e o A.N. ajudam-se. Não preciso de intervir inicialmente. Surgem apenas duas dúvidas. Na atividade 1 o A.N. pergunta “O que significa circunda?”. Explico que é para fazer um círculo à volta, ou seja, é o mesmo que rodear. Na atividade 3 questionam “O que é sublinhar?”. Exemplifico e eles continuam autonomamente.</p> <p>Tanto o grupo inicial como o este par pedem apoio na atividade 4 em que têm de registar as suas conclusões. “Não estamos a perceber o que é para fazer aqui” – S.B. / F.R. Fazemos uma leitura conjunta. O D.S. e a Sa.C. perguntam “O que são conclusões?”. Expliquei que era para exporem o que tinham descoberto nas atividades anteriores. Ficaram a pensar....</p>	<p>→ A forma de impressão não foi a mais adequada.</p> <p>→ É fundamental uma orientação docente nas conclusões.</p> <p>→ As atividades levam os alunos, de forma</p>

<p>Disse para irem ver ao que tinham feito e fui fazendo perguntas “Quando temos os sons <i>in/im, on/om, en/em</i> ou <i>un/um</i> o que temos de igual ou diferente?”.</p> <p><u>No primeiro grupo:</u> A S.B. responde “Os sons são iguais em <i>in</i> ou <i>im</i>.” e a Sa.C. completa “Mas um é com <i>m</i> e o outro é com <i>n</i>.”.</p> <p><u>No par F.R. e A.N:</u> O F.R. diz “O som <i>em/en</i> é sempre igual, mas pode escrever-se com <i>m</i> ou com <i>n</i>.”</p> <p>Continuando... “Boa, e depois quando sublinharam a letra que vinha depois do <i>m</i> e do <i>n</i>, o que descobriram?”</p> <p><u>No primeiro grupo:</u> A B.S. começa por dizer “Descobrimos que temos sempre um <i>b</i> ou um <i>p</i> depois do <i>m</i>.”. O D.S. acrescenta “Sim, temos um padrão.”. O J.G. diz ainda “E depois do <i>n</i> temos o <i>c</i>, o <i>g</i>, o <i>t</i>, o <i>r</i> ou o <i>ç</i>.” Pergunto “Então, depois do <i>m</i> só vem o <i>p</i> ou o <i>b</i>, e será que são só essas letras que vêm depois do <i>n</i>?” O D.S. responde rapidamente “Não, de certeza que são todas as outras, menos o <i>p</i> e o <i>b</i>.” Reforço a sua resposta dizendo que concordo e que então são essas as conclusões que vão registar.</p> <p><u>No par F.R. e A.N:</u> O F.R. responde “Antes do <i>p</i> ou do <i>b</i> vem sempre o <i>m</i> e antes das outras letras vêm o <i>n</i>.”. O A.N. reforça “Sim, foi isso que descobrimos.” Deixo-os a concluir o laboratório e a resgatar as conclusões que partilharam.</p> <p>Todos fazem as atividades propostas após as conclusões autonomamente. A maioria corretamente.</p>	<p>eficaz, a descobertas progressivas.</p> <p>→ Os alunos chegam às conclusões previstas.</p>
---	---

Data: 12/05/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
O A.H. vem pedir o laboratório gramatical do “ <i>M ou N?</i> ”.	

O F.R. questiona se não há outro...digo que não e proponho que ajude o A.H. na realização do primeiro L.G. Ele aceita a minha proposta e faz parceria com o A.H..

Depois de realizar o laboratório em parceria o A.H. informa que já terminou. Pergunto se percebeu e se tem alguma dúvida, ao que responde “Não tenho dúvidas, percebi!”. Para garantir que adquiriu as aprendizagens esperadas questiono “Então, conta-me lá, o que aprendeste com a ajuda do F.R.?”. Rapidamente o F.R. questiona o colega “Diz lá, o *m* vem sempre antes do...?”. O A.H. responde “antes do *p* ou do *b*.” Dou reforço positivo e lanço outra pergunta “Muito bem, estou a ver que correu bem! Então e depois do *n*?”. “Depois do *n* vêm as outras letras.” – esclarece o A.H.

O F.B. e o L.H. decidem fazer o primeiro laboratório juntos. Fazem tudo autonomamente, pedindo apoio apenas nas conclusões. Procuram-me e o L.H. pergunta “E agora é para fazer o quê aqui?”, referindo-se à atividade 4.

O M.A. pergunta o que pode fazer no TEA. Proponho o primeiro laboratório e eu aceita. Fico ao pé dele a dar apoio. Faz sem qualquer dificuldade até chegar às conclusões, na atividade 4. “Agora não estou a perceber o que eu escrevo aqui.” – diz o M.A..

Proponho ao L.H. e ao F.B. que vejamos as conclusões os quatro juntos. Eles aceitam e juntam-se ao M.A.. Começo por pedir para me explicarem o que perceberam com as atividades anteriores. O L.H. responde “Então, percebemos que o mesmo som se pode escrever com *m* ou com *n*.” O M.A. reforça “Sim, o *an/am, en/em, in/im, on/om, un/um* pode se escrever com o *m* ou com o *n*.”. De seguida pergunto “E mais? Vão lá ver na atividade 3.”. O M.A. diz que não percebeu bem. O F.B observa e explica “Depois do *m* temos sempre um *b* ou um *p*.”. O L.H. acrescenta “E depois do *n* temos outras letras como o *c*, o *g*, o *t*, o *ç* ou o *r*.”. Concluo reforçando as suas ideias “Muito bem, depois do *m* temos sempre um *p* ou um *b* e depois do *n* vêm as outras consoantes.”.

→ As parcerias podem ser uma mais-valia. (Com apoio do colega o A.H. chegou às conclusões esperadas.)

Data: 16/05/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>No momento de organização do PIT, o F.R. questiona “Esta semana vamos ter outro laboratório novo para fazer?”. Respondo “Vamos sim! Amanhã já vão ter um laboratório novo para treinar o que aprenderam sobre o m e o n.”.</p> <p>“Boa, vou marcar já no meu PIT” – respondeu o F.R.</p> <p>Rapidamente se ouve outros alunos “Eu também”, “Também vou assinalar no PIT.”, “Também quero fazer”.</p>	<p>→ Alguns alunos mostram entusiasmo relativamente aos laboratórios.</p>

Data: 17/05/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>Apesar de não estarem muito motivadas na semana anterior, a L.B., a M.P. e a M.V., ao ver o entusiasmo dos colegas, decidem também fazer o primeiro laboratório do “<i>M ou N?</i>”. A L.B. e a M.P. vêm perguntar-me pelo laboratório “Cátia, onde está o primeiro laboratório?” Mostro-lhes e digo que se tiverem alguma dúvida para virem perguntar. Respondem-me “Vamos trabalhar com a C.” (Fizeram parceria com o meu par d estágio que ajudou na realização do laboratório. No fim partilhou que tinham chegado às conclusões esperadas.)</p> <p>O A.V. realiza o primeiro laboratório em parceria com a PC. No fim recebo <i>feedback</i> positivo da PC “Correu muito bem!”.</p> <p>O F.R., o A.H. e o A.N. juntam-se para fazer o laboratório de treino do “<i>M ou N?</i>”. Conseguem fazer o laboratório autonomamente. Vêm-me mostrar. O A.N., curiosamente, na atividade um tem uma das imagens rodeada com as duas cores. Pergunto porquê e ela explica “Porque ambulância tem <i>m</i> e depois tem <i>n</i>”. Na última atividade enganou-</p>	<p>→ Os alunos compreenderam as</p>

<p>se em duas palavras – campo e banco –, mas, quando questionado quais e porquê, soube identificá-las e justificar.</p> <p>O A.H. tem algumas palavras mal no exercício de completar com a letra em falta. Digo “Acho que te enganaste em algumas palavras.” e peço que relembre a regra. O A.H. diz “Então, com o <i>m</i> é o <i>p</i> ou o <i>b...</i>” para, olha para as palavras e diz “...ah, enganei-me.”. Vai corrigir as três palavras que estavam incorretas.</p> <p>O L.H. e o F.B. fazem o primeiro laboratório de treino juntos. Os dois fazem todas as atividades do laboratório corretamente.</p> <p>O D.S. realiza o laboratório de treino sozinho. Pede que lhe explique os exercícios, mas depois faz sozinho. À semelhança do A.N. o aluno percebeu que a palavra ambulância tinha os dois casos, ou seja, o som nasal com <i>m</i> e com <i>n</i>. No último exercício, para escrever o nome das figuras, apenas se enganou na palavra bombeiro, escrevendo com <i>n</i>.</p>	<p>regras trabalhadas no 1.º laboratório.</p> <p>→ Começam a estabelecer-se parcerias.</p>
---	--

Data: 18/05/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>Durante uma atividade de construção de listas de palavras para os sons nasais que temos estado a trabalhar com o <i>m</i> e o <i>n</i>, aproveitando também a novidade da semana usada para trabalhar as descobertas de texto, que continha as palavras <i>encanto</i> e <i>comprar</i>. Peço ao grupo exemplos de palavras para os diferentes sons e quando dão uma palavra nova questiono em que lista devemos inserir essa palavra e porquê.</p> <p>Os alunos que realizaram os laboratórios explicam com facilidade as suas opções e caso algum colega se engane corrigem de imediato. Por exemplo a B.N. diz a palavra <i>convite</i> e diz para escrever na lista do <i>om</i> (com <i>m</i>). Rapidamente a Sa.C. diz “Não, não! É na lista do <i>on</i>, com <i>n</i>, porque depois não vem nem um <i>p</i> nem um <i>b</i>.”</p>	<p>→ Os alunos refletem sobre a escrita das palavras, tendo em conta as regras aprendidas.</p>

Data: 19/05/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>O A.V. e a B.S. fazem parceria com a PC para realizarem o laboratório de treino.</p> <p>O J.G., apesar de dizer que não gosta dos laboratórios porque dão muito trabalho e prefere que lhe digam logo as coisas, faz o laboratório de treino do “<i>M ou N?</i>” sozinho.</p> <p>A M.V., a L.B., a M.P. e a S.B. juntam-se para fazer o laboratório de treino com a C. (o meu par de estágio).</p> <p>O M.A. faz também o primeiro laboratório de treino. Pede-me algum apoio para perceber o que tem de fazer na primeira atividade, mas depois realiza todo o laboratório autonomamente.</p> <p>A Sa.C. começa a fazer o laboratório de treino sozinha. Rapidamente se dirige a mim e diz “O que é para fazer aqui? Não estou a perceber nada.”. Pergunto-lhe se leu, ao que me responde “Não, porque é muita coisa para ler!”. Explico as atividades e ela faz o laboratório sem dificuldades.</p>	<p>→ Os alunos revelam alguma dificuldade na leitura por ser muita informação.</p>

Data: 24/05/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>O F.R., o A.N. e o A.H. avançam para o segundo laboratório – “Os sons do G.”. Como é o segundo laboratório os alunos revelam muito mais autonomia desde o início do laboratório. O A.N. sente algumas dificuldades em distinguir os diferentes sons do <i>g</i> (o som “j” e o som “g”) e pede-me ajuda. O F.R. e o A.H. continuam a fazer as suas descobertas até chegarem à parte das conclusões. Para ajudar o A.N. volto a fazer as duas primeiras atividades</p>	<p>→ Há uma crescente autonomia devido à semelhança da</p>

com ele para explorarmos os sons das palavras até ele compreender que o *g* pode ter o som “j” ou o som “g”. Depois de compreender avança para a atividade 3. De seguida analisamos juntos as descobertas que fizeram para chegarem às conclusões que iriam registar. Para facilitar vou fazendo várias questões: “Logo no início o que perceberam?”. O A.H. responde “Que o *g* tens dois sons diferentes” e o A.N. acrescenta “Tem o som “j” ou o som “g”. Continuo: “Muito bem! E em que situações tem o som “j”?”. O A.H. começa a explicar “Quando o *g* vem antes do *e* tem o som *j*”, rapidamente, o F.R. completa “E quando tem o *i* depois também.”. O A.N. diz ainda “Sim, e com as outras vogais tem o som “g”.”. Depois de partilharem as suas descobertas, incentivo ao registo das mesmas.

A L.B., a M.P. e a S.B. continuam a parceria com a C. para a realização dos laboratórios. Dão início à exploração dos sons do *g* com o segundo laboratório. A minha colega no fim faz referência à dificuldade que revelaram em ler e assimilar os enunciados das atividades, por ser muita informação.

O M.A. inicia o segundo laboratório sem pedir qualquer apoio. Questiona apenas, na parte das conclusões, se é o que estava a pensar. Partilha as suas ideias comigo e revela que chegou às conclusões pretendidas com as descobertas que foi fazendo.

A B.S. sentia-se insegura, não queria realizar o segundo laboratório sozinha e pediu-me ajuda. Ajudei na leitura que é onde ela revela maior dificuldade e ela foi fazendo as suas descobertas. Na atividade 4, para registar as conclusões, mostra-se novamente insegura. Dou algum incentivo e ajudo com perguntas: “Tenho a certeza de que tu sabes! Diz-me lá, que sons tu descobriste da letra *g*?” Ela responde a medo “O som “j”...”. incentivo-a a continuar a frase e ela completa “...e o som “g”.”.

O A.V. realiza o segundo laboratório com a professora de apoio. No fim pergunto-lhe o que esteve a fazer e ele diz-me que esteve a fazer o laboratório dos sons do *g* e explica-me “O *g* quando tem um *e* ou um *i* depois tem o som igual ao *j*.”

organização lógica dos laboratórios.

- É reforçada, pela minha colega, a dificuldade na leitura devido à quantidade de informação.
- Apesar das dificuldades na leitura, com o apoio certo os alunos alcançam as aprendizagens pretendidas.

Data: 25/05/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>Após uma atividade de trabalho de texto em que fazemos descobertas nos textos das novidades, o F.R. diz “Podíamos fazer as listas de palavras para os sons do <i>g</i>, temos a palavra <i>ginástica</i> e a palavra <i>amiga</i> para as listas.”. Aproveitando a sua ideia respondo “Parece-me muito bem! Hoje já não temos tempo, mas para a semana já temos uma coisa para fazer!”.</p>	<p>→ Estabelecem-se relações entre as atividades habituais e os laboratórios.</p>

Data: 26/05/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>O F.R., o A.N. e o A.H., mantêm a parceria e realizam juntos o laboratório de treino do <i>g</i>.</p> <p>O D.S. e o J.G. (individualmente) fazem o laboratório dos sons <i>g</i> autonomamente.</p> <p>Vou ter com o D.S., pergunto se está a conseguir fazer e ele responde “Sim, este laboratório é muito fácil”. Precisa de ajuda apenas para formular as conclusões.</p> <p>A M.V. e a Sa.C. pedem o segundo laboratório. Sugiro que façam os dois juntos. Eles aceitam a sugestão e trabalham juntos. A M.V. revela algumas dificuldades e a Sa.C. ajuda-a. Juntas chegam à conclusão de que o <i>g</i> tem o som “<i>j</i>” quando está com o <i>e</i> ou com o <i>i</i>. Perguntam se é isso que têm de escrever na atividade 4. Digo que sim e elas avançam.</p>	<p>→ Os alunos compreenderam as regras trabalhadas no 2.º laboratório.</p>

Data: 30/05/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>O F.R. e A.H. perguntam logo no início da manhã se vai haver um novo laboratório esta semana porque já fizeram os dois primeiros. Respondo que sim e eles querem logo saber qual, ao que respondo “Vão ter de esperar para descobrir.”. O A.H. responde “Eu queria saber agora.”. O F.R. refere que vai assinalar no PIT porque quer mesmo fazer.</p> <p>Outros alunos assinalam também no PIT da semana o laboratório gramatical</p>	<p>→ Os alunos mostram interesse em fazer novos laboratórios.</p>

Data: 31/05/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>O. F.B. e o L.H. fazem juntos o laboratório de treino do g e depois vêm ter comigo e dizem “Já fizemos este laboratório também!”, “Foi super fácil!”.</p> <p>B.S. – g.t.</p> <p>M.A. e M.V. – g.t</p> <p>O F.R., A.N. e A.H. passaram para o último laboratório – “<i>S ou SS, que diferenças?</i>”. Sentiram que era mais difícil e tiveram necessidade de pedir ajuda à C., então realizaram este laboratório em parceria come ela. O <i>feedback</i> da minha colega foi igualmente positivo e eles terminaram o laboratório todos animados.</p>	<p>→ As</p>

Data: 01/06/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>A atividade de construção de listas de palavras dos sons do <i>g</i> surge de uma proposta de um aluno na semana anterior. Parte-se novamente da novidade da semana usada para trabalhar as descobertas de texto, que continha as palavras <i>amiga</i>, <i>amigo</i> e <i>ginástica</i>. Peço ao grupo exemplos de palavras para os diferentes sons e quando dão uma palavra nova questiono em que lista devemos inserir essa palavra e porquê.</p> <p>Os alunos que realizaram os laboratórios explicam com facilidade as suas opções e caso algum colega se engane corrigem de imediato.</p>	<p>→ Os alunos refletem sobre a escrita das palavras, tendo em conta as regras aprendidas.</p>

Data: 07/06/2022	
Observação direta – Notas de campo	Inferências
<p>A L.B., a M.P. e a S.B., mantendo a sua parceria, fazem o último laboratório de treino. Fazem-no com facilidade tendo apenas algumas dificuldades na última atividade que continha três adivinhas. Para que chegassem às respostas que não sabiam lia novamente com elas e fazia perguntas, fazendo-as pensar até que descobrissem as respostas certas. Finalmente escreviam as palavras que davam resposta às adivinhas. A M.P. mostra-me o laboratório finalizado e vejo que tem uma gralha na palavra <i>girassol</i>, na última atividade. Pergunto “Será que <i>girassol</i> está bem escrito?”. A L.B. pede para ver e explica “Não, <i>girassol</i> é com dois ss porque tem o som da cobra.”. A S.B. mostra também o seu laboratório...uma gralha novamente na última atividade, mas desta vez nada tinha a ver com os casos que estavam a trabalhar naquele laboratório. A S.B. tinha escrito <i>framboesa</i> com <i>n</i>. Sendo um dos casos trabalhado nos laboratórios aproveitei para questionar “Acho que <i>framboesa</i> não se escreve bem assim. É só com</p>	<p>→ Quando questionados, a maioria dos alunos revela saber as regras aprendidas.</p>

um s, muito bem! Mas acho que te enganaste em alguma coisa, vê lá bem. No que te enganaste?” A S.B. olha para a palavra que escreveu...risse e diz “Ah, pois, é com *m* porque tem um *b*.”

OBS: à semelhança destes dois casos da M.P. e da S.B. outros alunos escreveram *girassol* com apenas um s e *framboesa* com *n*. No entanto quando questionados os alunos reconhecem onde está o erro e justificam-no.

Leva-me a pensar duas coisas: no caso de *girassol* acredito que seja por terem noção de que é a palavra *gira* + a palavra *sol*, então simplesmente juntam as duas palavras, escrevendo “*girasol*” *sem refletir sobre a regra*; no caso de *framboesa*, os alunos concentram-se nos casos que estão a trabalhar naquele laboratório e focam-se apenas nesses aspetos, não tendo em conta outras regras já aprendidas, escrevendo, neste caso, “*franboesa*”.

Data: 09/06/2022

Observação direta – Notas de campo

Inferências

Sendo o último dia de estágio, o F.B., o A.H, a Sa.C. e o F.R. questionam “Vai continuar a haver laboratórios gramaticais novos?”. Respondo “Não sei, só se a M. (a PC) fizer, têm de lhe perguntar.” O F.R. comenta “Espero que sim!”. Perante este comentário questiono “Vocês gostavam de fazer mais?” ao que me respondem “Sim, vamos pedir à M. para fazer mais laboratórios.”. O F.R. acrescenta ainda “E no 2.º ano também!”.

→ Os alunos gostaram bastante do recurso, querendo dar continuidade no próximo letivo.

Obs: Alguns alunos realizaram laboratórios “que tinham em atraso”, do “*S e SS que diferenças?*”, na semana seguinte com a PC em TEA.

ANEXO M
Guião da Entrevista à
Professora cooperante

| | ' ' | | ' ' |

GUIÃO DE ENTREVISTA

	Objetivos das Perguntas	Perguntas
Legitimação da entrevista	Legitimar a entrevista	Informar sobre o trabalho que está a ser desenvolvido e os objetivos da entrevista.
Expectativas da professora cooperante face aos recursos	Compreender as expectativas que a orientadora cooperante tinha acerca da implementação dos laboratórios	<ul style="list-style-type: none"> - Antes da sua implementação considerava a abordagem da ortografia através de laboratórios gramaticais adequada para um 1.º ano adequado? (Se a resposta for negativa: - A implementação destes laboratórios fez mudar a sua opinião?) - Os laboratórios gramaticais criados foram ao encontro do que esperava?
Qualidade dos recursos (conteúdo, design)	Compreender a perceção da orientadora cooperante acerca da qualidade dos recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Considera que as etapas dos laboratórios foram as mais adequadas? - Considera que os recursos eram apropriados a alunos do 1.º ano? - Como caracteriza o design gráfico dos recursos?
Feedback dos alunos	Compreender a perceção da orientadora cooperante acerca do feedback dos alunos	<ul style="list-style-type: none"> - Qual o feedback que recebeu dos alunos acerca dos laboratórios gramaticais? - Sentiu que estavam motivados para a realização dos laboratórios?
Resultados	Compreender a perceção da orientadora cooperante acerca dos resultados da utilização dos laboratórios	<ul style="list-style-type: none"> - Que aspetos positivos pode enumerar quanto ao impacto da implementação dos laboratórios gramaticais no desenvolvimento de competências ortográficas? - E considera que houve algum aspeto negativo? - Considera que algo poderia ter sido feito de outra forma?
Finalização da entrevista	Agradecer	Agradecimento pela colaboração.

ANEXO N
Guião da entrevista - focus
group - aos alunos

| | ' ' | | ' '

GUIÃO DE ENTREVISTA – FOCUS GROUP

Gostaram de fazer os laboratórios?	
Conseguiram fazer todos os laboratórios?	
Sentiram alguma dificuldade enquanto faziam os laboratórios? Qual?	
Do que gostaram mais? E menos?	
O que aprenderam com os laboratórios?	

ANEXO 0
Laboratório gramatical de
treino "M ou N?"

| | ' ' | | ' ' |

LABORATÓRIO GRAMATICAL

m ou n ?



Vamos exercitar!

Agora que já descobriste quando deves usar o **m** ou o **n** quando encontras nas palavras os sons **am/an, em/en, im/in, om/on** ou **um/un**, tens aqui uns desafios para treinares!

ATIVIDADE 1

Rodeia as figuras abaixo de verde se o som nasal da palavra que a representa contém a letra **m** e de laranja se o som nasal da palavra que a representa contém a letra **n**.



ATIVIDADE 2

Vamos fazer um jogo de completar palavras.
Preenche os espaços em branco, usando a letra **m** ou a letra **n**.

- | | |
|---------------|-------------|
| → ave__tura | → seme__te |
| → gi__cana | → ra__pa |
| → brilha__te | → ca__ção |
| → asse__bleia | → pa__da |
| → pergu__ta | → co__pras |
| → exe__plo | → e__brulho |

ATIVIDADE 3

Agora que já sabes quando debes utilizar a letra **m** ou a letra **n**, tens aqui mais um desafio.
Escreve, por baixo, o nome de cada uma das figuras.



ANEXO P
Laboratório gramatical de
treino "Os sons da letra
g."

| | ' ' | | ' ' |

LABORATÓRIO GRAMATICAL

Os sons da
letra **g**.



Vamos exercitar!

Agora que já descobriste os dois sons da letra **g** e em que situações tem o som de **girafa** ou o som de **gorila**, tens aqui uns desafios para treinares!

ATIVIDADE 1

Escreve cinco palavras em que a letra **g** tenha o som de **gorila**.



ATIVIDADE 2

Circunda as 7 palavras em que a letra **g** tem o som de **girafa**.

colégio gênio girino
gola gaveta tigela amigo
gesso gulosa formiga mágico
gesto

Já acabaste?
Agora verifica se não te enganaste em nenhuma palavra.

ATIVIDADE 3

Agora que já sabes que a letra **g** pode ter dois sons diferentes, tens aqui mais um desafio.

Escreve, por baixo, o nome de cada uma das figuras.



ANEXO Q
Laboratório gramatical de
treino “ Σ ou $\Sigma\Sigma$, que
diferenças?”

| | ' ' | | ' ' |

LABORATÓRIO GRAMATICAL

s e ss, que
diferenças?



Vamos exercitar!

Agora que já descobriste os dois sons



da letra **s** entre vogais e como se representam

(s ou ss), tens aqui uns desafios para treinares!

ATIVIDADE 1



Tens aqui mais um desafio.

Escreve, por baixo, o nome de cada uma das figuras.





ATIVIDADE 2

Rodeia as figuras abaixo de amarelo se a palavra que a representa tem o som da  e de vermelho se tem o som da .



16



ATIVIDADE 3

Para terminar tens aqui três adivinhas.
Lê atentamente e escreve a resposta por baixo.

Sou da família da amora, mas tenho uma cor rosadinha.
Que fruta sou?

R: _____

Sou da cor do sol e atrás dele eu gosto de girar.
Que flor serei?

R: _____

Ponho o mundo a dançar, tenho notas, mas não sou dinheiro.
O que sou eu?

R: _____

ANEXO R
Transcrição da entrevista à
Professora Cooperante

| | ' ' | | ' ' |

E – Estagiária | **PC** – Professora Cooperante

E: Antes da sua implementação considerava a abordagem da ortografia através de laboratórios gramaticais adequada para um 1.º ano adequado?

PC: Não. Principalmente devido à metodologia desenvolvida no colégio.

E: A implementação destes laboratórios fez mudar a sua opinião?

PC: Deixou-me a pensar, mas preciso de ver portanto como foi agora também não é? Bem, por um lado ainda bem que foi no terceiro período que foi numa fase final.

Mas agora eu preciso de viver o segundo ano, o início do segundo ano para ver a apropriação e a capacidade deles relacionarem a escrita e a ortografia com os laboratórios, com as listas de palavras que realizamos a par dos laboratórios. Portanto, eu preciso de ter um bocadinho de noção como é que as crianças se vão apropriar dessas estratégias que foram dadas através de laboratório para perceber se surtiram o efeito ou não nesta linha condutora que temos. Por isso ainda não consigo dizer que mudei de opinião ou que sou apologista, acho que correu de uma forma tranquila e conseguimos ajustar perante a metodologia aplicada, no início senti que podia ser um bocadinho invasivo e mesmo de corte com o que estávamos a fazer, mas depois da forma como tu pegaste na introdução do laboratório em termos de estudo autónomo, nas descobertas e na sistematização com as listas de palavras, fiquei agradavelmente surpreendida, agora que impacto é que isto tem no segundo ano? Vamos descobrir!

E: Os laboratórios gramaticais criados foram ao encontro do que esperava?

PC: Sim, sim. Houve logo um ajuste que falamos no início, de se calhar ser os “cartões” mais pequeninos e eles irem tendo a sensação de que estão a conseguir e que vão avançando progressivamente do que ser uma lista de atividades maior. Mas sim...o produto final, o que foi para as crianças pareceu-me ajustado.

E: Considera que as etapas dos laboratórios foram as mais adequadas?

PC: Pois também acho que é um bocadinho como na outra resposta porque fomos sempre falando. Eu acho que agora teríamos que viver outra vez um segundo, como é uma atividade nova, uma estratégia nova, se calhar eu teria que viver isso outra vez para conseguir descobrir outra organização ou outras atividades ou assim, mas como

foi pareceu-me que estava adequado ao grupo e às descobertas que eles iam fazendo ...portanto, pareceu-me bem.

E: Considera que os recursos eram apropriados a alunos do 1.º ano?

PC: Com a ressalva de que de certa forma para mim foi uma experiência nova na introdução do método global natural e depois da introdução destas questões que nós sabíamos que era de ortografia, mas que para eles era só descobertas de como as palavras se escreviam, como houve essa introdução de uma forma natural pareceu-me adequado sim!

E: Como caracteriza o design gráfico dos recursos?

PC: O design gráfico...como tu depois apropriares-te do que eu te tinha pedido. Das imagens e tudo, de ir ao encontro deles numa lógica de mais fotografias do que até imagens de desenhos, pareceu-me *okay*, pareceu-me bem o design gráfico, até o tipo de letra que usaste o que a escola utiliza, pareceu-me ajustado para os meninos, pensando até que é um 1.º ano.

E: Qual o feedback que recebeu dos alunos acerca dos laboratórios gramaticais?

PC: Nenhum negativo. Há realmente um clube de fãs que, inclusive, depois de vocês saírem perguntaram-me se ainda havia mais...criou-se um clube de fãs do laboratório gramatical. E perguntaram-me, O F.R, o F.B. ou o A.H., em tom de certeza: “Para o ano é uma coisa que no tempo de estudo autónomo vai continuar a haver!?” Ficou já esse pedido para, no segundo ano, continuar a ter (risos).

Mesmo a L.B., oF.R., a Sa.C., o A.N., o próprio A.H., o L.H., a M.P. são meninos que com frequência falavam sobre o laboratório gramatical, queriam fazê-lo com gosto. A alguns, por exemplo, eu percebi, e acho que poderá ser um bocadinho transversal, que acaba por lhes dar segurança as descobertas que fazem e podem-se concentrar realmente nestes casos mais especiais que a fonética por si só não ajuda...que não temos essa resposta correta, e portanto eles já têm uma noção de como escrever corretamente ou não e que existem regras especiais para algumas palavras ou para alguns sons e portanto já é uma meta-cognição do seu saber, porque até linguisticamente e na parte da escrita já dominam um bocadinho. Portanto, são crianças que eu acredito que o laboratório gramatical tenha funcionado muito como uma concretização e como uma sistematização para depois poderem escrever corretamente porque eles já têm essa noção... Estes meninos como já conseguem ter esse

pensamento e já perceberam que o carro, por exemplo, tem ali uma questão no som, até conseguem fazer analogias. Nós trabalhamos os dois <ss> e eles conseguem fazer a analogia dos dois <ss> para os dois <rr>” e acho que o grupo de fãs também vem porque lhe deu mesmo resposta que doutra forma. Portanto, eu acho que funcionou em particular muito bem para quem já estava neste nível de escrita superior. Os outros também lhes serviu...eu acho que para todos foi importante as descobertas que fizeram.

E: Sentiu que estavam motivados para a realização dos laboratórios?

PC: Os que fizeram, praticamente todos, fizeram os laboratórios bem, com gosto, sendo que se identificaram bastante com aquele trabalho e portanto tinham muita vontade e não senti de todo que fosse um trabalho acrescido ou alguma coisa impositiva, não, estava lá no tempo de estudo autónomo... eles escolhiam e o que é certo é que muitos acabavam por escolher e nós não tínhamos que estar a sugerir ou relembrar que existia aquele momento, sim acho que foi muito bem aceite.

E: Que aspetos positivos pode enumerar quanto ao impacto da implementação dos laboratórios gramaticais no desenvolvimento de competências ortográficas?

PC: Portanto foi bom, especialmente para que haja uma capacidade maior até da organização das descobertas e depois de sistematização e de aplicação. Eles conseguem lembrar-se que foi naquele laboratório que trabalharam isto ou aquilo e, portanto, mesmo quando dá algum erro já são críticos o suficiente para não sentirem como um erro e isso não desmotivar na escrita e, portanto, refletir sobre a escrita acaba por ser mais uma “ferramenta” que podem utilizar na revisão do seu texto. E muito importante! Sem ser uma afronta, sem ser uma coisa apenas “vinda do exterior”, dos outros que corrigiam, não...eles próprios também o faziam. Portanto acho que é uma um aspeto muito positivo.

E: E considera que houve algum aspeto negativo?

PC: Então no aspeto o aspeto negativo...de início eu senti que não fazia sentido o trazer o laboratório como iniciação para o nosso método e como estávamos a trabalhar trazer o laboratório como primeiro momento de exploração para chegar a conclusões. O ponto negativo é ver o laboratório como o ponto de partida para as descobertas. Percebes? Se fosse com o método analítico sintético não fazia diferença, porque a dada altura tu falas de casos de leitura e tu vês que tem que se escrever com dois Rs e é explícita a regra e bora trabalhar. Com o método que estamos a aplicar eu diria que como motor

inicial de exploração é um ponto negativo. No entanto pode ser uma mais-valia se partir do trabalho de sala, por exemplo das descobertas nos textos, das listas de palavras...pegar nos casos, nas palavras que estamos a explorar e aí os laboratórios já surgiam de algo que já estava a ser falado com ele, de descobertas deles nos textos.

E: Considera que algo poderia ter sido feito de outra forma?

PC: Claro que sim. Contrariar aqui este aspeto negativo... laboratório gramatical poderia vir na sequência do trabalho já praticado em sala. Portanto o laboratório gramatical poderia vir do trabalho praticado em sala partindo dos textos escritos pelos meninos, que são os textos que nós trabalhamos regularmente no coletivo, a partir desses textos fazer a análise das palavras e da escrita das mesmas com as listas e depois sim, numa fase final, explorar com os laboratórios gramaticais e com as descobertas que vinham daí chegar às regras.

ANEXO S
Transcrições dos *focus*
group

| | ' ' | | ' '

GRUPO 1

<p>Gostaram de fazer os laboratórios?</p>	<p>Todos – Sim. J.G. – Não...porque é chato. Eu – Porquê que é chato? J.G. – Não gosto de fazer, só gosto que me expliquem.</p>
<p>Conseguiram fazer todos os laboratórios?</p>	<p>Todos – Sim</p>
<p>Sentiram alguma dificuldade enquanto faziam os laboratórios? Qual?</p>	<p>Todos – Não. Eu – Foram todos fáceis? Todos – Foram...Sim! L.B. – Eu até descobrir vários sons.</p>
<p>Do que gostaram mais? E menos?</p>	<p><u>Mais</u> L.B. – Gostei do M e N. M.A. – Eu também. J.G. – Eu também, só porque foi mais fácil, mas não gostei de nenhuma delas. A.V. e S.B. – Gostei dos do S. Eu – E dos exercícios? L.B. – Quando tinham palavras e depois no meio faltava uma letra. A.V. – Gostei das adivinhas. S.B. – Eu também.</p> <p><u>Menos</u> Todos – Nenhum...Gostámos de todos!</p>
<p>O que aprenderam com os laboratórios?</p>	<p>A.V. – Aprendemos a escrever melhor. Eu – E o que aprenderam, lembram-se? S.B. – Aprendemos que am, em, im, om, um, num qualquer se depois tem um B ou um P é um M, se tiver as outras letras todas é um N. Eu – E no laboratório do S que vocês estavam a dizer que gostaram? L.B. – Não me lembro. S.B. – Um S quando tem duas vogais ao lado, tem som [z]. Eu – O que aprenderam mais nesse laboratório? Qual foi a outra descoberta? M.A. e L.B. – Quando tem dois Ss, tem som [s]. Eu – E no laboratório do G? S.B. – Quando o vem um “i” lê-se [j], quando tem um “e” lê-se [j], o “a”, o “o” e o “u” lê-se [g].</p>

GRUPO 2

Gostaram de fazer os laboratórios?	Todos – Sim.
Conseguiram fazer todos os laboratórios?	Todos – Sim. Eu – Conseguiram fazer todos? Todos – Sim.
Sentiram alguma dificuldade enquanto faziam os laboratórios? Qual?	F.B. – Não, foram super fáceis. B.S. – Mais ou menos...a ler algumas coisas mais difíceis. E não sabia o que era aquela palavra, o circunda. M.V. – O mais difícil foi quando tínhamos de rodear as palavras com cores diferentes, por causa dos sons das palavras. A.H. – Foi tudo muito fácil. A.N. – A única coisa mais difícil foi no laboratório do G, quando tínhamos de ver os sons das palavras, o som [ʒ] e o som [g].
Do que gostaram mais? E menos?	<u>Mais</u> Todos – Eu gostei de todos. A.H. – O meu favorito foi o do G. M.V. – O meu preferido foi o do S e dois Ss. A.H. – Eu gostei de fazer aquela coisinha que tínhamos umas letras e depois tínhamos de completar a palavra. M.V. – Eu gostei do que tínhamos uma imagem e escrevíamos por baixo o nome. B.S. – Era o que eu ia dizer. F.B. e B.S. – O meu foi o do M e do N. A.N. – Gostei de todos, mais o que gostei mesmo mais foi do S. <u>Menos</u> M.V. – O do S foi o que gostei menos. B.S. – Não gostei do do S.
O que aprenderam com os laboratórios?	F.B. – Aprendemos alguns sons. B.S. – Aprendi mais a ler. A.N. – Aprendi quando está um S ou dois Ss e tem uma vogal e outra vogal...se o S está entre duas vogais só podemos ter dois Ss... Eu – Só podemos ter dois Ss no meio das vogais? A.N. – ...não, também podemos ter um S. Eu – Qual é a diferença? M.V. – A diferença é o som de [z] e de [s]. Eu – E quando temos som de [z]? B.S. – Com um S, como Teresa e casa. A.H. – Eu aprendi que as letras podem ser as mesmas e podem ter sons diferentes, aprendi também a ler melhor algumas palavras. M.V. - Eu aprendi que o som [ʒ] não é só com J também pode ser com G. Eu – Quando é que lemos com o som [ʒ]? A.H. - Quando tem um l ou um E.

GRUPO 3

<p>Gostaram de fazer os laboratórios?</p>	<p>Todos – Sim.</p>
<p>Conseguiram fazer todos os laboratórios?</p>	<p>Todos – Sim. Sa.C. – Quer dizer, mais ou menos.</p>
<p>Sentiram alguma dificuldade enquanto faziam os laboratórios? Qual?</p>	<p>L.H. – Não. D.S. – Sim. Sa.C. – Mais ou menos. F.R. – Só o último. Eu – Foi mais difícil? D.S. – Sim. L.H. e Sa.C. – Mais ou menos. Eu – E que dificuldades vocês sentiram? M.P. – Escrever framboesa ... F.R. – Sim era muito complicado. Sa.C. – Aquela de adivinhar aquelas coisas...aquela que era amora. Eu – As advinhas...mas além disso quando começaram a fazer os laboratórios onde sentiam mais dificuldade? Sa.C. – Não percebíamos o que era para fazer...tínhamos de ler...eu não gostei de ler porque eu não gosto de ler...é muito cansativo. M.P. – Perceber o que era para fazer...quando tínhamos que escrever. Eu – Quando tinham que escrever as conclusões, era o mais difícil!? M.P. – Sim. D.S. – Senti que eram um bocadinho difíceis então não consegui muito bem fazer, precisei de ajuda.</p>
<p>Do que gostaram mais? E menos?</p>	<p><u>Mais</u> L.H. – Aquela das advinhas. F.R. – Do G. M.P. – Do som da abelha e do som da cobra. (Sa.C. – É muito difícil). D.S. – Eu gostei do primeiro. F.R. – Aquelas atividades que faltava uma letra nas palavras.</p> <p><u>Menos</u> F.R. – O do S. L.H. e D.S. – O do G. M.P. – O primeiro que era verde (dos sons do G).</p>

<p>O que aprenderam com os laboratórios?</p>	<p>Eu – Qual foi a regra que aprenderam no laboratório do M e do N? D.S. – O M tem que se ler com B ou P à frente e o N é com todas as outras letras. Sa.C. - Menos o B e o P Eu – Quais são os sons que trabalhamos, que até fizemos as listas de palavras? Sa.C., D.S. e M.P. – am, an, em, en, im, in, om, on, um, un. Eu – E no laboratório do G o que aprendemos? D.S. – Quando se lê “ja” é com J e quando se lê “ga” é com G. L.H. – Com o E e o I, quando o G tem U lê-se [g] e quando não tem u lê-se [ʒ].</p>
--	--

ANEXO T
Análise dos laboratórios
gramaticais de treino

| | ' ' | | ' ' |

	LG de treino "M ou N?"			LG de treino "Os sons do G."			LG de treino "S e SS, que diferenças?"		
	Atividade 1	Atividade 2	Atividade 3	Atividade 1	Atividade 2	Atividade 3	Atividade 1	Atividade 2	Atividade 3
A.N.	Tudo certo	Tudo certo	2 palavras incorretas de 6	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo
A.H.	Várias imagens mal rodeadas	2 palavras incorretas 12	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo (Uma palavra em falta)	3 palavras incorretas de 6	Tudo certo	1 palavra incorreta de 3
A.V.	Tudo certo (Feito com apoio escrito)	Tudo certo	2 palavra incorreta de 6	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	1 palavra incorreta de 3
B.S.	Tudo certo (Feito com apoio escrito)	Tudo certo	2 palavra incorreta de 6	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	1 palavra incorreta de 3
D.S.	Tudo certo	Tudo certo	2 palavra incorreta de 6	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	1 palavra incorreta de 6	Tudo certo	1 palavra incorreta de 3
F.B.	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo
F.R.	Várias imagens mal rodeadas	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo (Uma palavra em falta)	Tudo certo	Tudo certo	1 palavra incorreta de 6	Tudo certo	1 palavra incorreta de 3
J.G.	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo
L.H.	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo
L.B.	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo
M.V.	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo
M.P.	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	1 palavra incorreta de 3
M.A.	Tudo certo (Feito com apoio escrito)	Tudo certo (Uma palavra em falta)	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	1 palavra incorreta de 3
Sa.C.	Várias imagens mal rodeadas	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	2 palavras incorretas de 6	1 palavra incorreta de 6	Várias imagens mal rodeadas	1 palavra incorreta de 3
S.B.	Uma imagem mal rodeada	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo	Tudo certo

ANEXO U
Resultados do pré-teste
| | ' ' | | ' ' |

Tabela S1

Resultados do pré-teste, considerando apenas os 15 alunos que realizaram o pós-teste

CONTEXTOS	PALAVRAS	N.º DE ALUNOS QUE ERRARAM	N.º DE ALUNOS QUE ACERTARAM	% DE ALUNOS QUE ACERTARAM	Nº DE ALUNOS QUE NÃO ESCREVERAM OU ESCREVERAM DE FORMA ELEGÍVEL
som do <g> antes do <e> e do <i>	girafa	5	10	67%	0
	algema	5	9	60%	1
	viagem	7	8	53%	0
utilização do <m> ou <n> para nasalar as vogais	comboio	6	9	60%	0
	elefante	5	10	67%	0
	melancia	6	9	60%	0
representação do som [s] por <ss>, entre vogais	massa	10	4	27%	1
	girassol	13	2	13%	0
	passeio	12	2	13%	1

Nota. Esta análise foi realizada para ser possível fazer uma comparação mais real entre o pré-teste e o pós-teste.