

## **Projeto de Intervenção em Crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico com Dificuldades na Escrita Cursiva**

Relatório de Estágio apresentado para obtenção do grau de Mestre em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e em Português e História e Geografia de Portugal no 2.º Ciclo do Ensino Básico

Ana Filipa dos Santos Chambel

**Orientador:** Professor Doutor David Paulo  
Ramalheira Catela

2021, janeiro



## **Agradecimentos**

A Deus, o autor da minha fé. Por guiar todos os meus passos.

Agradeço ao professor David Catela, meu orientador que sempre me apoiou neste percurso tão importante, com competência, perseverança, rigor, dedicação e disponibilidade. Por acreditar que o nosso percurso investigativo podia ir mais longe, proporcionando a partilha em seminários e o desenvolvimento do mesmo para artigo publicado na Revista UIIPS.

Aos professores da Escola Superior de Educação de Santarém que nos proporcionaram conhecimentos científicos, estimulando para a constante reflexão da nossa prática e incentivando-nos a fazer mais e melhor.

A todos os professores cooperantes que nos receberam com grande entusiasmo e disponibilidade.

À minha família, que lutou todos os dias incansavelmente para que eu realizasse os meus sonhos, vibrando com as minhas conquistas. São um exemplo do que é ser família, amor e união. Em especial à minha mãe, a minha companheira que me ensina todos os dias a ser determinada e corajosa.

À minha companheira de estágio Catarina Lima, pela amizade, carinho, companhia e apoio durante todo este percurso. À Catarina Silva, um exemplo do que é ser uma verdadeira amiga. À Daniela Pombo, Vítor Ramalhete, Leonor Mourinha, Joana Pinto e Jéssica Rodrigues, por todos os bons momentos juntos.

## **Resumo**

Projeto de Intervenção em Crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico com Dificuldades na Escrita Cursiva.

O presente relatório final surge no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo e em Português e História e Geografia do 2.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) da Escola Superior de Educação de Santarém, sendo composto por duas partes. No que concerne à primeira parte, é apresentada uma análise e reflexão do percurso realizado nas práticas de ensino supervisionadas em 1.º e 2.º CEB. A segunda parte contempla a componente investigativa. Esta investigação teve como objetivo identificar no 1.º e 4.º ano de escolaridade dificuldades na escrita cursiva, detetáveis por megalografia, inconstância espacial, substituições ou imprecisão de traço, inversões, trocas ou ausências. Pretendemos aplicar e avaliar o efeito de um programa de estimulação motora em crianças com problemas na aprendizagem da escrita cursiva. Os dados foram recolhidos, tendo por base um pré-teste e um pós-teste a um total de 120 crianças do 1.º, 2.º, 3.º e 4.º ano de escolaridade. Ao grupo experimental pertenceram 9 crianças do 1.º e 4.º ano, emparelhado a um grupo de controlo, por idade, género e sala. As sessões de intervenção, demonstraram que o grupo experimental beneficiou da intervenção a nível de redução de espaço, altura das letras e tempo, aproximando-se do grupo de controlo, e ultrapassando-o em determinados parâmetros.

Palavras Chave: Reflexão; 1.ºCEB; 2.ºCEB; Escrita Cursiva; Percetivo-Motora.

## **Abstract**

Intervention Project for Children in the 1st Cycle of Basic Education with Difficulties in Cursive Writing.

This final report comes within the scope of the Master in Teaching of the 1st Cycle and in Portuguese and History and Geography of the 2nd Cycle of Basic Education (CEB) of the Escola Superior de Educação de Santarém, consisting of two parts. With regard to the first part, an analysis and reflection of the path taken in the supervised teaching practices in the 1st and 2nd CEB is presented. The second part includes the investigative component. This investigation aimed to identify difficulties in cursive writing, detectable by megalography, spatial inconstancy, substitutions or imprecision of lines, inversions, exchanges or absences in the 1st and 4th year of schooling. We intend to apply and evaluate the effect of a motor stimulation program on children with problems in learning cursive writing. The data were collected, based on a pre-test and a post-test for a total of 120 children from the 1st, 2nd, 3rd and 4th year of schooling. The experimental group included 9 children from the 1st and 4th year, paired with a control group, by age, gender and room. The intervention sessions demonstrated that the experimental group benefited from the intervention in terms of reducing space, letter height and time, approaching the control group, and surpassing it in certain parameters.

Key words: Reflection; 1st ECB; 2nd ECB; Cursive writing; Percent-Motor.

## Índice

Introdução.....	10
1. Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	11
1.1. Contexto da Prática de Ensino Supervisionada no 1º ano de escolaridade 11	
1.1.2. Caracterização da turma do 1º ano de escolaridade.....	12
1.1.1. Plano de turma e Projeto Educativo de Estágio .....	13
1.1.2. Planeamento e prática pedagógica.....	15
1.1.3. Estratégias pedagógicas.....	20
1.2. Prática de Ensino Supervisionada II em 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	21
1.2.1. Contexto da Prática de Ensino Supervisionada no 4.º ano de escolaridade .....	21
1.2.2. Caracterização da turma do 4º ano de escolaridade.....	22
1.2.3. Plano de turma e Projeto Educativo de Estágio.....	23
1.2.4. Planeamento e prática pedagógica .....	26
1.2.5. Estratégias pedagógicas.....	30
2. Ensino Supervisionada em 2.º Ciclo do Ensino Básico.....	31
2.1. Estágio em 2.º Ciclo do Ensino Básico em Português e História e Geografia de Portugal (5.º / 6.º ano) .....	31
2.1.1. Contexto da Prática de Ensino Supervisionada no 6.º ano de escolaridade .....	31
2.1.2. Caracterização das turmas do 6.ºano de escolaridade .....	32
2.1.3 Plano de turma e Projeto Educativo de Estágio.....	34
2.1.4. Planeamento e prática pedagógica .....	36
2.1.5. Estratégias pedagógicas.....	41
2.2. Estágio em 2.º Ciclo do Ensino Básico em Português e História e Geografia de Portugal.....	43
2.2.1. Contexto da Prática de Ensino Supervisionada no 6.º ano de escolaridade .....	43
2.2.2. Caracterização da turma do 6.ºano de escolaridade .....	43
2.2.3. Plano de turma e Projeto Educativo de Estágio.....	43
2.2.4. Planeamento e prática pedagógica .....	44
2.2.5. Estratégias pedagógicas.....	48
1. Identificação e Justificação da problemática .....	50
2. Enquadramento Concetual e Teórico .....	50
2.1.1. A importância da escrita cursiva .....	50
2.1.2. O uso do instrumento de escrita, a superfície de escrita e a criança .....	51

2.1.3. Dificuldades na Expressão Escrita .....	53
3. Metodologia .....	54
3.1.1. Amostra.....	55
3.1.2. Procedimentos e Protocolos .....	55
4. Programa de Intervenção.....	58
4.1.1. Frequência e duração das atividades de intervenção .....	58
4.1.2 Articulação com a professora cooperante e envolvimento familiar .....	58
4.1.3. Estrutura das sessões de intervenção .....	58
4.1.4. Avaliação do processo e tomadas de decisão sessão a sessão .....	60
5. Limitações.....	62
6. Tratamento Estatístico .....	63
7. Resultados.....	63
7.1.1. Tipos de Pegas.....	63
7.1.2. Ajustamentos Posturais.....	65
7.1.3. Regulação do Espaço .....	65
7.1.4. Regulação do Tamanho de Letra.....	68
7.1.5. Velocidade de Execução .....	69
7.1.6. Número de Letras .....	70
8. Discussão .....	71
9. Conclusão.....	75
10. Reflexão final.....	76
11. Referências bibliográficas .....	79
Anexos.....	86
Anexo 1 – Planificação do Projeto “Eu tenho um amigo” .....	86
Anexo 2 – Metodologia Jean Qui-Rit: História de letra <r> .....	88
Anexo 3 - Planificação do projeto “ O cientista aqui sou eu” .....	89
Anexo 4 – 1.º Experiência – O foguetão .....	90
Anexo 6 – Projeto “O que se come lá em casa!...” .....	92
Anexo 7 – Sequência Didática da disciplina de Português .....	93
Anexo 8 - Ficha de trabalho “Uma beleza irreconhecível”.....	97
Anexo 9 – Guião da Apresentação Oral.....	103
Anexo 10 - Tabela de Registo de Avaliação – Expressão Oral.....	107
Anexo 11 – Sequência Didática de História e Geografia de Portugal.....	108
Anexo 12 – Sequência Didática de Português de Ensino à Distância .....	112
Anexo 13 – Sequência Didática de História de Geografia de Portugal de Ensino à Distância .....	115
Anexo 14 – Plano Geral das Atividades propostas na intervenção.....	118

Anexo 15 – Atividades de aquecimento .....	120
Anexo 16 – Dinâmicas propostas à família .....	121

### **Índice de figuras**

Figura 1 - Jogo "os ditongos" .....	14
Figura 2 - Aluno a realizar a letra <r> na farinha .....	17
Figura 3 - Letra <r> finalizada por um dos alunos .....	17
Figura 4 - Cartelas propostas no âmbito dos sólidos geométricos .....	18
Figura 5 - Cartela no âmbito do tema "números" .....	18
Figura 6 - Atividade com o paraquedas infantil .....	19
Figura 7 - Planta da sala do 4.º ano de escolaridade .....	23
Figura 8 - Ilustração da atividade experimental realizada .....	25
Figura 9 - Decorrer da atividade experimental .....	25
Figura 10 - Entrega das cartas no posto do correio .....	27
Figura 11 – Construção do planisfério .....	28
Figura 12 - Aluno a pesquisar informação com recurso ao tablet e ao manual .....	28
Figura 13 - Modelação da massa dos bolinhos .....	29
Figura 14 - Sala active space .....	32
Figura 15 - Alunos na construção do blogue .....	35
Figura 16 - Exploração do mapa físico de Portugal .....	41
Figura 17 - Tira de banda desenhada "toda a mafalda" .....	45
Figura 18 - Letras disponibilizadas com traço de orientação .....	58
Figura 19 - Aluno a realizar as letras propostas na farinha .....	59
Figura 20 - Jogo de cartas .....	59
Figura 21 - Jogo do ouriço caixeiro .....	60
Figura 22 - Caixa de bigodes .....	67
Figura 23 - Representação gráfica da regulação do tamanho de letra .....	68
Figura 24 - Gráfico de barras correspondente à altura das letras minúsculas .....	68
Figura 25 - Gráfico de linhas correspondente ao tempo médio de letras minúsculas ..	70

### **Índice de tabelas**

Tabela 1 - Caracterização da turma do 1.º ano de escolaridade .....	12
Tabela 2 - Caracterização da turma do 4.º ano de escolaridade .....	22
Tabela 3 - Caracterização das turmas do 6.º ano de escolaridade .....	33
Tabela 4 - Frequência nos tipos de pegas .....	64

Tabela 5 - Comparação dos tipos de pegas.....	64
Tabela 6 - Regulação do espaço .....	66
Tabela 7 - Tempo médio por letra.....	69
Tabela 8 - Número de letras.....	70

### **Lista de siglas e abreviaturas**

AEC	Atividades de Enriquecimento Curricular
CEB	Ciclo do Ensino Básico
E@A	Ensino à Distância
GC	Grupo de Controlo
GE	Grupo Experimental
HGP	História e Geografia de Portugal
ME	Ministério da Educação
MEM	Movimento da Escola Moderna
MCP	Metas Curriculares de Português
PAA	Plano Anual de Atividades
PAFC	Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular
PE	Projeto Educativo
PEA	Projeto Educativo do Agrupamento
PES	Prática de Ensino Supervisionada
PIT	Plano Individual de Trabalho
PEI	Programa Educativo Individual
PES	Prática de Ensino Supervisionada
PLNM	Português Língua Não Materna
PT	Plano de Turma
TEA	Tempo de Estudo Autónomo
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação

## Introdução

Com o intuito de obter o grau de mestre em ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e em Português e História e Geografia de Portugal do 2.ºCEB, foi elaborado o presente Relatório Final de Estágio no âmbito da unidade curricular de Investigação da Prática de Ensino Supervisionada (PES) II. O objetivo deste relatório é realizar uma reflexão crítica sobre a nossa prática nos diversos contextos de estágio e aprofundar o conhecimento científico, tendo por base também a componente investigativa.

Desta forma, este relatório final encontra-se dividido em duas partes. A primeira refere-se à PES do 1.º e 2.º CEB, tendo por base a intervenção pedagógica e a respetiva reflexão da mesma, sustentada com autores que modelaram a nossa prática e contribuíram significativamente para o nosso percurso de aprendizagem profissional e pessoal. Os estágios ocorreram com uma turma de 1.º ano, 4.º ano do 1.ºCEB e 6.º ano do 2.ºCEB. Assim, na primeira parte, é possível consultar-se a caracterização das instituições e dos alunos; o processo do planeamento da prática pedagógica e das respetivas estratégias; e, a operacionalização de algumas atividades e a respetiva avaliação.

Na segunda parte, apresenta-se a dimensão investigativa “Efeito de um programa de estimulação perceptivo-motora para o desenvolvimento do uso do instrumento de escrita em crianças do 1.ºCEB com dificuldades na escrita cursiva”, com o objetivo de compreender como podemos intervir de modo a prevenir, remediar ou ajudar a recuperar as dificuldades no processo de escrita cursiva. O estudo realizou-se numa turma de 1.º ano e de 4.º ano de estágio do 1.ºCEB. Assim, é possível encontrar: (1) Identificação e Justificação da problemática; (2) Enquadramento Concetual e teórico; (3) Revisão Bibliográfica; (4) Metodologia; (5) Resultados.

Por fim, é apresentada uma análise e reflexão final sobre todo o percurso desenvolvido durante o mestrado, que contribuiu para a formação deste relatório final.

O projeto investigativo foi submetido e aprovado pela Comissão de Ética da Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém (082019 – Educação).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Publicámos a nossa investigação na Revista UIIPS, disponível em:  
<https://doi.org/10.25746/ruiips.v8.i2.20670>

Apresentámos um poster intitulado “Projeto de Intervenção em Crianças do 1.ºCiclo do Ensino Básico com Dificuldades na Escrita Cursiva”, no 14.º Seminário de Desenvolvimento Motor da Criança, no mês de novembro de 2019.

## **Parte I - Práticas de Ensino Supervisionada (PES)**

Para obter o grau de Mestre em Ensino do 1.ºCEB e em Português e História e Geografia de Portugal do 2.ºCEB, realizei quatro Práticas de Ensino Supervisionadas na cidade de Santarém e Rio Maior, em instituições públicas com o mesmo par pedagógico.

### **1. Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico**

#### **1.1. Contexto da Prática de Ensino Supervisionada no 1º ano de escolaridade**

Esta Prática de Ensino Supervisionada ocorreu entre 20 de novembro de 2018 e 18 de janeiro de 2019 numa unidade pública de ensino, no 1.º ano de escolaridade. A instituição abrangia a valência de Pré-Escolar e 1.ºCEB.

A localização da escola era bastante favorável à deslocação das famílias e dos alunos por se situar no centro da cidade. Esta instituição educacional apresentava uma infraestrutura recente, sustentável e moderna, com um espaço exterior amplo e dividido por diversas zonas, tais como o pavilhão desportivo, um parque infantil, e uma horta pedagógica. Apesar do diâmetro deste espaço ser bastante alargado na sua totalidade, o espaço coberto tinha pequenas dimensões, não conseguindo abrigar todas as crianças nos momentos de condições climatéricas desfavoráveis.

O edifício escolar é composto por dois pisos, ligados entre si por escadas e corredores. O interior do edifício, apresentava diversas salas com bastante luminosidade e equipadas com os diversos materiais informáticos e tecnológicos, como computadores, projetores, quadros interativos e impressoras. Apesar de uma enorme variedade de recursos, o quadro interativo da nossa sala encontrava-se avariado, o que nem sempre favoreceu a planificação de aulas mais interativas, pois não permitia a utilização de recursos educativos digitais que seriam interessantes para dar uma nova dinâmica às aulas, como por exemplo, a resolução de exercícios digitais construídos para serem utilizados neste equipamento.

Relativamente à sala de aula, esta apresentava-se pouco ampla, o que não favorecia a organização dos lugares dos alunos, nem a arrumação dos materiais escolares de cada um, tornando-se uma sala desarrumada e de difícil acesso aos vários lugares. A falta de ar condicionado era também um fator que influenciava o quotidiano dos alunos, pois a sala apresentava-se muito fria, criando desconforto constante nos alunos e no corpo docente.

No que concerne à componente letiva, esta decorria entre as 9.00 horas e as 12.30 horas, enquanto a parte da tarde funcionava entre as 14.00 horas e as 15.35 horas. Seguidamente, alguns alunos frequentavam as Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC).

### 1.1.2. Caraterização da turma do 1º ano de escolaridade

A PES ocorreu com uma turma de 1.º ano de escolaridade composta por 24 alunos, sendo 9 do sexo feminino e 15 do sexo masculino, com idades compreendidas entre os 6 e os 7 anos, como é possível analisar através da tabela seguinte (Tabela 1):

Tabela 1 - Caraterização da turma do 1.º ano de escolaridade

Caraterização da turma do 1.º ano de escolaridade	
Número de alunos	24 alunos
Idades	6-7 anos
Sexo	9 do sexo feminino e 15 do sexo masculino
Necessidades Educativas Especiais	0 alunos

Todos os alunos apresentavam nacionalidade portuguesa, residentes na cidade da Unidade Pública de Ensino. Nesta prática pedagógica tivemos a oportunidade de lecionar as áreas do Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressões.

No que diz respeito ao aproveitamento escolar da turma, os alunos demonstravam muita dificuldade na Área do Português, principalmente no domínio da escrita, como na elaboração da caligrafia, dificuldade em reconhecer as letras minúsculas e maiúsculas, na construção de palavras soltas e frases simples. Ao nível da matemática, os alunos apresentavam um maior interesse e gosto por realizar contagens. Na área de Estudo do Meio, era notória a facilidade nos diversos conteúdos.

O processo de observação direta e intervenção partilhada com o meu par pedagógico, permitiu-nos compreender o funcionamento da turma e conhecer as necessidades da mesma, ajustando sempre que necessário a nossa prática (Postic, 2008).

Tendo por base a observação direta e o diálogo com a professora cooperante, compreendemos que a turma se apresentava muito participativa; contudo, demonstrava diariamente comportamentos perturbadores, através da constante

conversa entre pares, conflitos e alguma agressividade, física e psicológica, para com o corpo docente e não docente da escola. Estes comportamentos incidiam sobre a falta de respeito e de outros valores, o que gerava uma constante preocupação por parte da direção da escola.

Associámos alguns comportamentos irregulares, por parte dos alunos, à difícil transição do Pré-Escolar para o 1.º ano de escolaridade. A fase de transição é uma etapa que suscita alterações impactantes na vida da criança, gerando uma diversidade de emoções, pois as rotinas e os hábitos são alterados (Sim-Sim, 2010). A agravar esta fase de transição, os alunos encontravam-se em famílias desestruturadas, com pouco interesse em colaborar com a dinâmica escolar. Cavaco (2015) afirma ser necessário a interação e colaboração entre as famílias, os professores e a comunidade escolar, pois esta permite contribuir para o processo de desenvolvimento, integração e o seu respetivo sucesso escolar.

#### **1.1.1. Plano de turma e Projeto Educativo de Estágio**

No plano de turma (PT) estabelecido pela docente cooperante, estavam presentes as características da turma, planificações anuais e o desenvolvimento do Projeto Educativo (PE) proposto pelo Agrupamento, “Heróis da Fruta – Lanche Escolar Saudável”, uma iniciativa da Associação Portuguesa Contra a Obesidade Infantil. O objetivo deste projeto era incentivar os alunos a ingerir fruta todos os dias, conhecer a importância dos alimentos saudáveis e encorajar as crianças a praticarem um estilo de vida saudável, de forma a criar novos hábitos diários essencialmente ao nível da alimentação. Este projeto baseou-se na sensibilização para o consumo de alimentos saudáveis, com recurso aos vídeos, imagens, tarefas obrigatórias e numa atribuição de prémios no final do ano letivo.

Como já referido anteriormente, os alunos demonstraram desde o início do ano letivo uma grande dificuldade em relacionar-se com os elementos pertencentes à turma e restante comunidade escolar, pois apresentavam comportamentos desadequados às regras de convivência e de bom funcionamento da instituição e de sala de aula. Segundo a professora cooperante, eram recorrentes episódios de violência por parte de alguns alunos, tendo estes sido identificados para um acompanhamento específico. Para combater estes acontecimentos, considerámos pertinente no âmbito do PE de Sala, o desenvolvimento de algumas competências como a união, a cooperação e as relações interpessoais dos alunos, estimulando o trabalho de equipa e a importância das regras para a boa participação em comunidade.

Desta forma, o nosso PE assentou nas necessidades da turma, na falta de união e frequentes conflitos. Desenvolveu-se o projeto “Eu tenho um amigo” com o objetivo de estabelecer relações interpessoais, promovendo uma integração de todos alunos, estabelecendo relações de proximidade com quem os alunos sentem afinidade, não deixando nenhum colega de parte. Para colocar o projeto em prática, foram preparadas diversas dinâmicas e atividades de sala de aula que exigiam o trabalho em grupo e a pares. Estas atividades tinham o principal objetivo de desenvolver uma aprendizagem cooperativa que, para Leitão (2006), é uma estratégia de ensino-aprendizagem centrada no aluno e no trabalho colaborativo entre grupos, sendo desta forma desenvolvida a capacidade de se organizarem, tendo em conta a individualidade de cada um e as suas diferenças, recorrendo a uma diversidade de estratégias, formas e contextos em que aprendem, de uma forma ativa, responsável, crítica e reflexiva. É possível encontrar a planificação do projeto no anexo 1.

Durante a nossa prática pedagógica, dinamizámos atividades maioritariamente a pares e em grupos, incentivando os alunos a desenvolverem um trabalho colaborativo, como forma de desenvolverem competências de relacionamento interpessoal, negociação, resolução de conflitos e trabalho em equipa. (Dias, 2017)



Figura 1 - Jogo "Os ditongos"

Frequentemente, proporcionámos diversas atividades em que para o respetivo sucesso, era necessário todos contribuírem e trabalharem em equipa. Estas atividades em grupo foram articuladas nas diversas áreas de aprendizagens, como por exemplo na área de Português (Figura 1). Dinamizámos também atividades específicas para o projeto como a dinâmica do “O amigo secreto”. Disponibilizámos as fotografias das/os alunas/os impressas e recortadas num saco, para que fossem retiradas uma a uma pelos alunos de forma aleatória. A fotografia do aluno que fosse selecionada era o seu amigo secreto. Foi proposto aos alunos que retratassem através do desenho o seu amigo secreto, atribuindo-lhe uma qualidade ou um elogio de forma a valorizar o outro e as suas potencialidades. No final desta atividade, o aluno descrevia as características físicas e psicológicas do seu amigo secreto e os restantes adivinhavam de quem se tratava. No final da dinâmica, foram expostos na sala todos os trabalhos realizados.

Esta atividade foi bastante pertinente, pois permitiu perceber de uma forma mais pormenorizada os sentimentos de cada aluno e a forma como vê o outro. Esta dinâmica tinha como objetivo a valorização positiva do outro, ensinando deste modo aos alunos que todos têm características positivas e outras menos boas, mas que somos seres valorosos e devemos respeitar as características do outro. A turma esforçou-se para desenhar o colega da melhor forma possível, respeitando as regras da atividade, mantendo o caráter de secretismo, como solicitado inicialmente.

No que concerne à avaliação do projeto desenvolvido e do percurso dos alunos, esta foi realizada através dos critérios predefinidos nas diversas sequências didáticas, tendo em conta os objetivos estipulados (Roldão & Ferro, 2015). Recorremos sempre que possível a diversos instrumentos de recolha de informação (Basto, 2010), como as fichas de trabalho, registos auxiliares, preenchimento de tabelas e alguns registos fotográficos. Estes instrumentos, de acordo com a natureza das aprendizagens e dos contextos, permitiu-nos avaliar de forma contínua, assegurando uma melhor regulação do ensino e da aprendizagem. No entanto, este processo foi bastante difícil e conturbado, pois nem sempre os alunos colaboraram com os trabalhos propostos em equipa. Era recorrente os alunos entrarem em conflito, através de gritos e agressividade física. Desta forma, alterámos inúmeras vezes as estratégias e as atividades propostas, como por exemplo, alterámos as sequências das tarefas para a aula, partimos das dúvidas da turma, disponibilizando algum tempo não previsto no esclarecimento das mesmas, e adaptando por vezes as tarefas ao momento. Contudo, enquanto equipa pedagógica, mantivemos-mos persistentes e perseverantes, face às várias dificuldades, o que nos permitiu observar melhorias significativas apenas no final do nosso estágio. Foi um processo moroso, do qual a professora cooperante manteve a continuidade do projeto durante o restante ano letivo.

### **1.1.2. Planeamento e prática pedagógica**

Para corresponder às características e necessidades da turma, respeitámos rigorosamente todas as fases necessárias para o decorrer da nossa ação, ou seja, a observação, o planeamento, ação, a avaliação e a respetiva comunicação (Silva, 2018). Nas nossas semanas de intervenção, desenvolvemos os planos de aula ao pormenor, com rigor e reflexão, para conseguir dar continuidade ao trabalho desenvolvido pela docente em todas as áreas curriculares.

No 1.º ano de escolaridade, a área de português é fulcral no processo de ensino-aprendizagem dos diversos conteúdos. Essencialmente o domínio da leitura e da escrita, que são competências fundamentais para qualquer ser humano, tal como

refere Azevedo e Teixeira (2011): “o uso correto da linguagem escrita é essencial para ter um bom desempenho em todas as áreas disciplinares, por essa razão é nesse mesmo espaço que esta competência deve ser desenvolvida e aperfeiçoada.” (p.24)

A docente cooperante, na aprendizagem da leitura e da escrita, recorria ao Método Analítico-Sintético, uma metodologia de ensino da leitura e da escrita. Este método pertence às Metodologias Mistas, na qual a aprendizagem é concretizada a partir das vogais, associadas de seguida às consoantes, com o objetivo de construir sílabas, conseqüentemente palavras isoladas, até conseguir criar frases, evoluindo para a composição de textos (Fernandes, 2016).

Tendo por base a formação de Métodos de Aprendizagem da Leitura e Escrita - Método das 28 Palavras e Metodologia Jean Qui Rit, com o meu par pedagógico, pedimos autorização para implementar uma nova metodologia com a turma, o Método *Jean Qui Rit*. Sobre o método *Jean Qui Rit*<sup>2</sup>(s.d.) obtido de Consultores Educatio, refere que este é um método que associa uma história, a uma imagem e a um gesto que por sua vez, está associado a um fonema, sendo por isso um método fonomímico. Este auxilia o método Analítico-Sintético, que facilita a memorização e aprendizagem de uma nova letra.

Durante a nossa prática pedagógica, ao circular pela turma, deparámo-nos com um aluno que registou o seu nome com as letras em espelho. Após algumas tentativas de correção, sentimos necessidade de procurar conhecimentos científicos, na qual emergiu a componente investigativa: Projeto de Intervenção em Crianças do 1.ºCiclo do Ensino Básico com Dificuldades na Escrita Cursiva.

#### *Exemplificação de uma situação pedagógico-didática no âmbito da área de Português*

Na área curricular de Português foram lecionados alguns conteúdos referentes aos domínios da “Oralidade”, da “Leitura e Escrita”, da “Iniciação à Educação Literária” e da “Gramática” (Aprendizagens Essenciais do Português – 1.º ano, 2018). Na consolidação da leitura e escrita, consolidámos as consoantes do alfabeto <p>, <t>, <l>, e <e>, iniciámos a aprendizagem das consoantes <m>, <n>, <v> e <r>, e das respetivas famílias silábicas. Dinamizámos jogos lúdico-didáticos de forma a

---

<sup>2</sup> Método francês da autora Marie Brigitte Lemaire, com o objetivo de ajudar no desenvolvimento de crianças disléxicas, disgráficas ou com dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita. (informação disponível em [https://www.educatio.pt/avada\\_portfolio/jean-qui-rit/](https://www.educatio.pt/avada_portfolio/jean-qui-rit/) a 17 de outubro de 2020)

desenvolver a capacidade de divisão silábica, a família silábica, através de atividades de consciência da letra, da palavra, da frase e de texto.

A nossa prática pedagógica centralizou-se na aprendizagem e consolidação das consoantes aprendidas até ao momento, e as suas respectivas famílias silábicas. As nossas estratégias basearam-se na metodologia *Jean Qui Rit*, ou seja: Leitura do texto alusivo à consoante em estudo; Associação da letra ao respetivo fonema através de um gesto; Apresentação do grafema em estudo manuscrito; Realização do grafismo e do som da letra com o dedo indicador na farinha, como forma de apropriação; Reprodução do grafismo através de exercícios.

Tendo por base os domínios da “Oralidade” e “Leitura e Escrita”, introduzimos a letra <r>, através de uma história, disponibilizada no anexo 2. Seguidamente, realizámos o gesto predefinido pela metodologia *Jean Qui Rit*, associado à pronúncia da letra. Traçámos a letra <r> no quadro de ardósia e sugerimos como forma de apropriação do grafismo e do som da letra em estudo, os alunos realizarem o grafema com o dedo indicador no ar e na mesa. Após este primeiro contacto, apresentámos um PowerPoint que demonstrava a realização do grafema minúsculo, com letra manuscrita e diversas imagens alusivas à letra <r>. Foi proposto aos alunos a reprodução do grafismo, através dos exercícios no caderno de treino. No decorrer desta tarefa, cada aluno dirigia-se ao par pedagógico para realizar o grafema numa superfície plana, com farinha, como é possível observar na figura 2 e 3. Esta estratégia foi essencial, pois possibilitou-nos a observação de cada aluno na realização do grafema, permitindo um acompanhamento individualizado e uma correção imediata. Esta atividade permitiu desenvolver a coordenação motora, agilidade, atenção e o traço gráfico, sem necessidade de controlo motor do instrumento de escrita, facilitando assim o foco de atenção no desenho da letra.



Figura 2 - Aluno a realizar a letra <r> na farinha



Figura 3 - Letra <r> finalizada por um dos alunos

Apesar do entusiasmo e empenho por parte dos alunos, houve alguma dificuldade na execução do grafema, pelo que foi importante o constante *feedback* e correção na concretização da tarefa. Para avaliar, utilizámos os exercícios do caderno de treino, bem como a ficha de trabalho, e o registo fotográfico. Por fim, os alunos realizaram a leitura de textos com o uso da letra em estudo.

### *Exemplificação de uma situação pedagógico-didática no âmbito da área de Matemática*

Relativamente à área curricular da Matemática, foram desenvolvidos alguns conteúdos referentes a “Números e Operações”, “Geometria e Medida”, “Organização e Tratamento de Dados” e “Resolução de problemas, Raciocínio e Comunicação”, (Aprendizagens Essenciais de Matemática – 1.º ano, 2018). Explorámos os números naturais, a tabela da adição e subtração, contas regressivas e progressivas, e ainda a exploração do número enquanto dezena, com recurso a ábacos, jogos, vídeos da Escola Virtual, PowerPoint, cartazes e outros desafios.

Como forma de sintetizar os conteúdos na área da Matemática (Números e Operações, Tratamento de dados e Geometria e Medida), criámos uma atividade relacionada com a área das Expressões Artísticas, segundo o domínio da Experimentação e Criação, com o objetivo de desenvolver a motricidade fina, praticar a representação gráfica dos números, bem como dos sólidos geométricos trabalhados até ao momento.

Nesta atividade, sentimos necessidade de reorganizar a sala em grupos de quatro elementos, para que os alunos pudessem trabalhar de forma cooperativa. Cada grupo recebeu várias cartelas. As cartelas apresentavam dois temas, o tema dos Sólidos Geométricos, em que com o marcador preto os alunos deveriam contornar o sólido em 3D, no lado direito, criar a figura geométrica correspondente e copiar o sólido geométrico em 3D sem contorno, como é possível observar na figura 4.



Figura 4 - Cartelas propostas no âmbito dos Sólidos Geométricos

No que diz respeito ao tema dos Números, os alunos usaram a plasticina para contornar o número. Do lado direito da cartela os alunos realizaram a representação do número no abaco, e criaram uma conta com marcador preto, de forma a que o resultado fosse o número que está na cartela, como é possível observar na figura 5. Esta atividade criou momentos de grande entusiasmo por parte dos alunos devido ao uso e modelagem da plasticina.



Figura 5 - Cartela no âmbito do tema "Números"

### *Exemplificação de uma situação pedagógico-didática no âmbito do Estudo do Meio e das Expressões*

De forma sucinta, na área curricular de Estudo do Meio, desenvolvemos atividades correspondentes aos domínios da “Sociedade”, “Natureza” e “Tecnologia” (Aprendizagens Essenciais do Estudo do Meio – 1.º ano, 2018), alusivas às épocas festivas, e o relacionamento de espaços da sua vivência com as diferentes funções, estabelecendo relações de identidade com o espaço. Nesta atividade, o par pedagógico disponibilizou uma casa de bonecas, com todas as divisões e respetivos mobiliários. Cada grupo de trabalho desenvolveu a importância e função de cada divisão dos espaços da casa através de imagens, vídeos, fichas de trabalho e decoração da casa.



Figura 6 - Atividade com o paraquedas infantil

Por fim, na área de Expressões, os alunos desenvolveram o domínio da “Experimentação e criação” através de jogos musicais, construções em 3D com recurso às plasticinas, elaboração de decorações de natal e uso do paraquedas infantil como é possível observar na figura 6.

No que concerne à avaliação, para Fernandes (2004) esta “surge então como um processo que ajuda a melhorar, a corrigir, a integrar, a regular, a definir critérios, a diagnosticar e a facilitar a comunicação. Um processo que é indissociável do ensino e da aprendizagem” (p.24). Assim, recorreremos a uma avaliação formativa, através de registos, fichas de trabalho, diálogos, e fotografias que nos forneceram informações sobre o desenvolvimento das aprendizagens e competências, de modo a permitir rever e melhorar os processos de trabalho. Recorreremos constantemente à observação direta, acompanhada de registos escritos, tendo por base os objetivos que pretendíamos alcançar (Pais & Monteiro, 2002).

Acompanhámos uma avaliação quantitativa implementada pela professora cooperante no final do período, através do teste escrito nas áreas curriculares de Português, Matemática e Estudo do Meio. Estes foram os primeiros testes dos alunos, pelo que a professora titular ofertou apoio à turma de forma geral e individualizada. Esta ajuda condicionou as classificações, tornando-as mais elevadas (entre os 80% e os 96% numa escala de 0-100%). Os resultados obtidos não corresponderam às aprendizagens realizadas por todos os alunos, criando uma percentagem irreal. Os resultados atribuídos aos alunos devem demonstrar aprendizagens e competências desenvolvidas próximas da realidade, para que posteriormente o professor possa ajustar a sua prática às necessidades da turma.

### **1.1.3. Estratégias pedagógicas**

Durante a nossa prática pedagógica, apesar do manual escolar ser um recurso importante de apoio às atividades propostas (Calado & Neves 2012), estes nem sempre possuem tarefas adaptadas às características e necessidades dos alunos (Cachapuz, 2002). Desta forma, foi necessário a construção contínua de fichas de trabalho e materiais lúdico-didáticos, que complementassem o uso dos manuais. Os materiais lúdico-didáticos utilizados em contextos práticos, como atividades exploratórias, jogos e dinâmicas no exterior, desenvolveram nos alunos um sentimento de motivação e curiosidade nas nossas propostas de aula. Esta componente lúdica, além de facilitar a aprendizagem dos alunos e de proporcionar momentos prazerosos, foi uma estratégia de ensino fundamental para o sucesso das aprendizagens.

Independentemente das aulas lúdico-didáticas, os alunos apresentavam diferentes ritmos de trabalho, ou seja, muitas crianças terminavam no tempo previsto com facilidade, enquanto outras não conseguiam acompanhar o mesmo ritmo de aprendizagem. Após alguma observação e reflexão, detetámos alguns alunos com um ritmo célere, que nos gerou a necessidade de ajustar a nossa prática.

A diferenciação pedagógica, segundo Canavarro (2011) é a adequação do processo de ensino-aprendizagem ao aluno, com recurso a diversas estratégias e atividades, de forma a que estas estejam ajustadas ao estilo de aprendizagem e às necessidades do aluno. Contudo, para que se possa ajustar o processo de ensino-aprendizagem, diz-nos Duarte (2004) que devemos estar atentos, primeiramente, às diferenças, para que possamos saber o que diferenciar, seja os conteúdos, processos e/ou os produtos finais, considerando a preparação dos alunos, o seu interesse e o perfil de aprendizagem (Tomlinson & Allan, 2002). Inicialmente, este processo de diferenciar foi um processo difícil e moroso, pois requereu uma constante reflexão e observação sobre os alunos e mais tempo na elaboração das planificações. Apesar de criar novas atividades e fichas de trabalho, houve momentos de improvisação no decorrer da aula. Salientamos a importância da turma se manter ativa e em trabalho constante, pois foi também uma estratégia que evitava comportamentos indesejados.

Apesar dos planos de aula e dos materiais estarem preparados, por vezes houve necessidade de realizar alterações nas planificações e no decorrer da prática. Como refere Arends (2008) a planificação não é um processo que é finalizado, mas que pode sofrer ajustes rápidos durante a prática, se necessário. Desta forma, propiciaram-se vários momentos que constituíram uma dificuldade para os alunos e,

por isso, houve necessidade de intervir, quando não estava planeado, para que esses desafios se tornassem uma aprendizagem (Cachapuz, 2002).

Tendo em consideração o planeamento e a adequação das estratégias, foi também necessário a constante reorganização do espaço da sala de aula, como forma de facilitar o ambiente de aprendizagem face às atividades propostas (Telles Teixeira & Filomena Reis, 2000). Apesar da sala ser alterada semanalmente, privilegiámos sempre o trabalho em grupo, pois, para além de reforçar as relações interpessoais como é pretendido no Projeto Educativo da Sala, ajudou também à aprendizagem cooperativa, discussão e argumentação de ideias (Telles Teixeira & Filomena Reis, 2012).

Uma vez que o projetor do quadro interativo da sala estava avariado, houve necessidade de requisitarmos constantemente um projetor à direção da escola para complementar as atividades propostas com vídeos da Escola Virtual, e apresentação de PowerPoint, bem como a realização de jogos online. Os recursos digitais, apresentaram-se como ferramentas fundamentais de concentração nas atividades e também no próprio processo de ensino-aprendizagem dos alunos. (Freitas, 2012; Ramos, 2010)

Enquanto par pedagógico, como forma de gerir possíveis comportamentos que perturbassem o decorrer das aulas, em todas as atividades propostas nas semanas de intervenção, tentamos desenvolver uma rotina, para que os alunos compreendessem a existência de hábitos de trabalho. Tentámos estimular a capacidade de concentração dos alunos, através de várias solicitações e algumas chamadas de atenção, para mantê-los focados no trabalho que estava a ser desenvolvido. Recorremos também à valorização das boas atitudes, através de felicitações, incentivando também a um feedback construtivo e positivo. Porém, ocorriam diariamente situações que não conseguíamos prever, perturbando diversas vezes o bom ambiente que tentávamos proporcionar, como por exemplo momentos de agressão, problemas ocorridos nos intervalos, e rejeição de tarefas por indisposição.

## **1.2. Prática de Ensino Supervisionada II em 1.º Ciclo do Ensino Básico**

### **1.2.1. Contexto da Prática de Ensino Supervisionada no 4.º ano de escolaridade**

A prática pedagógica no 4.º ano de escolaridade ocorreu entre 23 de abril de 2019 e 31 de maio de 2019 numa unidade pública de ensino na cidade de Santarém, composta pela valência de Pré-Escolar e 1.ºCEB. À semelhança da prática pedagógica anterior, lecionamos as áreas curriculares de Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressões.

A escola situa-se num bairro social, de difícil acesso, pertencente à cidade de Santarém. O meio envolvente encontrava-se envelhecido e frequentado por uma população maioritariamente idosa, e por famílias desestruturadas. Era a instituição que concedia ao local alguma dinâmica ao bairro. No que concerne à estrutura física, esta apresentava-se degradada, mas com um excelente espaço exterior para todos os alunos. Apesar do interior da escola também se apresentar envelhecido, era composta por salas de grandes dimensões, muito bem equipadas com todos os recursos necessários, que por sua vez, funcionavam corretamente.

Tal como na PES anterior, o horário letivo decorria entre as 9.00 horas e as 12.30 horas, e entre as 14.00 horas e as 15.40 horas. Uma grande percentagem de alunos, frequentava as AEC.

### **1.2.2. Caraterização da turma do 4.º ano de escolaridade**

Esta PES foi realizada numa turma do 4.º ano de escolaridade, constituída por 20 alunos, com idades compreendidas entre os 8 e os 13 anos de idade (ver tabela 2). Tal como na prática anterior, lecionamos as áreas de Português, Estudo do Meio, Matemática e Expressões.

**Tabela 2 - Caraterização da turma do 4.º ano escolaridade**

Caraterização da turma do 4.º ano de escolaridade	
Número de alunos	20 alunos
Idades	8-13 anos
Sexo	9 do sexo feminino e 11 do sexo masculino
Necessidades Educativas Especiais	2 alunos

Na turma de 20 alunos, oito beneficiavam de medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão (Decreto-Lei nº 54/2018) e dois alunos possuíam Relatório Técnico-Pedagógico, pois um deles apresentava barreiras à aprendizagem de natureza neurológica e emocional, enquanto o segundo aluno referido, demonstrava barreiras à aprendizagem de natureza neurológica, sócio-emocional e cognitiva, beneficiando assim de Medidas Universais e usufruindo ainda de Adaptações ao Processo de Avaliação, como tempo suplementar para realização de prova, leitura de enunciados, utilização de sala separada e uso de critérios de classificação para alunos com Dislexia. De salientar também que a turma recebeu alunos vindos de outros países, como Costa do Marfim e Brasil, sendo que um dos alunos usufrui de apoio em Português Língua Não Materna (PLNM).

Desta forma, a turma apresentava diversos ritmos de trabalho. Porém o aproveitamento verificava-se bastante satisfatório, devido ao constante interesse e motivação para realizar tarefas práticas, como a resolução de desafios, troca de opiniões, audição de histórias e a área das expressões. Os alunos revelavam muita curiosidade de novos saberes, descobertas, matérias e leituras. Na turma, o espírito de trabalho, de cooperação e partilha era muito valorizado e estava sempre presente, dentro e fora da sala de aula. As principais dificuldades dos alunos, na sua maioria, predominavam ao nível do domínio do cognitivo, nomeadamente, na aquisição de técnicas e métodos de trabalho, compreensão de conceitos e a capacidade de transmitir os seus conhecimentos e ideias oralmente e por escrito.

### 1.2.3. Plano de turma e Projeto Educativo de Estágio

No plano de turma constava o respetivo horário, a caracterização da turma, as planificações a médio prazo, bem como as respetivas estratégias e métodos de avaliação. Ainda nesse plano, a professora cooperante, evidenciou a metodologia do Movimento da Escola Moderna (MEM), que seria utilizada em todas as áreas curriculares durante o ano letivo. O MEM “olha para a escola como um lugar de cooperação, onde o docente integra as crianças nas práticas diárias e está interessado nos gostos e necessidades dos discentes, pois tem o dever de olhar para eles individualmente” (Niza,2012; apud Pereira 2017, p.3). Esta metodologia favorecia o funcionamento da turma, que se apresentava predisposta para novas formas de trabalho, o que nos colocou muito à vontade no contexto escolar e nas diversas situações pedagógicas.

Esta metodologia coloca em prática estratégias metodológicas ativas e de diferenciação do trabalho pedagógico como sugerido no Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular (PAFC), fomentando a participação democrática dos educandos, tanto na vivência em cooperação da sala de aula, como nos diversos contextos da vida escolar (Folque, 1999).

Segundo Santana (2000) esta metodologia requer uma organização do espaço educativo dividido por áreas devidamente identificadas, de forma a facilitar o acesso a todos os alunos, como podemos observar na figura 7. Os alunos encontravam-se sempre organizados em grupos de quatro elementos.

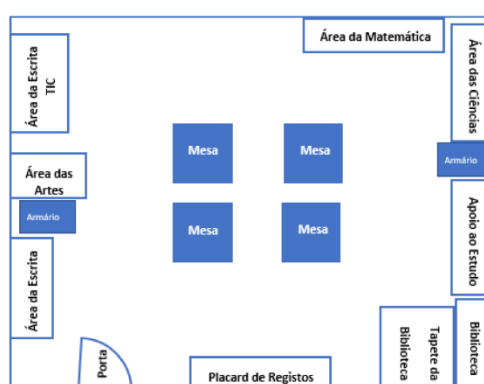


Figura 7 - Planta da sala do 4.º ano de escolaridade

No horário, estava disponibilizado um Tempo de Estudo Autônomo (TEA) com Planos Individuais de Trabalho (PIT). Nesse tempo, os alunos realizavam trabalhos de pesquisa, em grupo, e desenvolviam tarefas em que sentem menos confortáveis. Esta estratégia permitia o aluno regular as suas aprendizagens, desenvolvendo autonomia e responsabilidade (Comes & Trindade, 2013).

No final da semana, os alunos organizavam um Conselho de Turma, com o objetivo de analisar o trabalho desenvolvido, realizando uma avaliação do percurso efetuado durante todo o processo, manifestando as dificuldades, desafios e facilidades, de forma a preparar a semana seguinte.

Esta metodologia instigou-nos a refletir sobre as diversas estratégias de ensino que podem ser utilizadas na turma. Efetivamente, o MEM funcionava na sua plenitude com a turma, porém poderia não obter tanto sucesso em outros contextos escolares. É necessário o professor analisar e refletir sobre a sua turma de forma a criar estratégias que permitam os alunos aprender, sejam essas estratégias alicerçadas em projetos, aulas expositivas, aulas práticas, de apoio direto ou indireto (Cosme, 2009; Trindade & Cosme, 2010).

No decorrer das semanas de observação e através do diálogo com a professora cooperante, verificámos que a turma sentiu muita curiosidade pelas atividades de ciências experimentais, que até ao momento não tinha sido explorado. Sabendo que os alunos eram curiosos e manifestavam o seu interesse pela Área das Ciências e da Matemática, elaborámos o nosso projeto educativo de estágio “O cientista aqui sou eu!” (ver anexo 3). Segundo Moreia (2006) é importante que os professores estejam sensibilizados para proporcionar atividades diversificadas, que permitam aos alunos experimentar e conhecer mais sobre a Ciência e a Tecnologia, pois permite uma melhor compreensão do mundo que a rodeia e a expansão dos seus conhecimentos. Desta forma, este projeto teve como objetivo promover atividades experimentais, com uso de um guião “O passaporte do cientista”. Este guião permitia aos alunos registarem os seus conhecimentos prévios, o procedimento da atividade, os materiais necessários, o que esperavam que acontecesse, e o registo do que realmente acontecia.

Para a concretização do projeto, foram desenvolvidas várias experiências, uma por cada dia, durante uma semana. Cada aluno teve o seu passaporte individual, contudo, as atividades foram realizadas em grupos de quatro elementos.

Tendo por base a uma questão-problema, como por exemplo “O que fez andar o balão?”, iniciava-se um diálogo em grande grupo e o contacto com os materiais e os procedimentos, de forma a que os alunos partilhassem as suas conceções prévias e as suas previsões sobre o que iria acontecer, pois estas representam um papel

fundamental na área das Ciências (Menino & Correia, 2001). – Consultar a atividade no anexo 4.

A turma mostrou-se muito empenhada na preparação das atividades, o que favoreceu um bom ambiente de aprendizagem entre todos. Os alunos seguiram sempre as orientações previstas no guião, explorando livremente as variáveis em questão. Nesta atividade referida, os alunos analisaram que o balão era projetado conforme a pressão exercida pelo ar, ou seja, quanto mais ar o balão tivesse, maior seria a probabilidade de ser projetado e chegar mais longe. Os alunos também referiram que o balão era projetado consoante o tipo de fio e se havia algum obstáculo ou

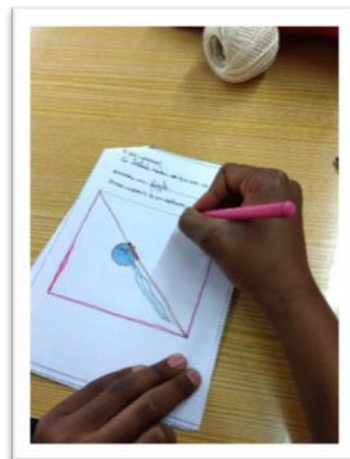


Figura 8 - Ilustração da atividade experimental realizada

não. Apesar de os alunos terem compreendido o que aconteceu com o balão e as forças que nele exerceram, a atividade não foi explicada diretamente através da 3.<sup>a</sup> Lei de Newton, pois esse conhecimento implicaria outros conhecimentos complexos que ainda não são abordados no 4.<sup>o</sup> ano. Contudo, compreenderam de forma indireta, o que permitirá futuramente criarem a ligação da atividade com as Leis de Newton quando forem abordadas. Por fim, cada aluno completou o seu passaporte do cientista, registando o que aconteceu através de uma construção de resposta escrita e de uma ilustração. No final de cada atividade experimental, realizávamos uma reflexão em grande grupo.

Noutra atividade experimental, tendo por base a questão-problema: “Será que conseguimos encher o balão apenas pelo sopro?”, a turma conseguiu prever que o balão iria encher-se de ar, sem conseguirem prever, contudo, o método, visto que não poderiam recorrer ao sopro. Consultar anexo 5.

Após a organização dos materiais e a leitura dos procedimentos, os alunos prepararam a atividade. Os balões encheram devido ao dióxido de carbono libertado pelo vinagre e pelo bicarbonato de sódio quando se encontravam, como é possível observar na figura 9. Os alunos, ao observarem os balões a encher, ficaram muito entusiasmados e motivados, comparando entre si qual dos balões enchia mais.



Figura 9 - Decorrer da atividade experimental

No fim da experiência, os alunos apresentaram muita dificuldade na construção da fundamentação da mesma, pois não tinham conhecimentos suficientes para

compreender que o gás libertado era o dióxido de carbono e, por essa razão, houve necessidade de usufruir das ideias dos alunos e orientá-los até às respostas corretas (descoberta guiada). A turma compreendeu a razão de os balões terem enchido e solicitaram a hipótese de alterar as variáveis, como forma de condicionar o resultado, como por exemplo, quanto maior fosse a quantidade de bicarbonato de sódio e de vinagre em contacto numa garrafa mais pequena, maior seria o tamanho do balão.

É possível avaliar o projeto através da observação direta que nos permitiu captar o desempenho dos alunos na concretização das atividades e ajustar as estratégias. O registo fotográfico e videográfico permitiu-nos observar após o término das aulas o decorrer das experiências. Contudo, o elemento de avaliação fundamental foi o passaporte, pois era nele que estavam as conceções prévias dos alunos, previsões, constatação de factos e uma reflexão final da atividade.

No final do projeto, os alunos partilharam a sua avaliação face às atividades experimentais realizadas no Conselho de Turma, referindo as várias atividades, as suas opiniões, facilidades e dificuldades. O feedback da professora cooperante também foi fundamental e positivo, pois sempre apoiou o projeto e permitiu que realizássemos uma reflexão final sobre o mesmo em grande grupo.

#### **1.2.4. Planeamento e prática pedagógica**

No que concerne ao planeamento da atividade educativa, sentimo-nos um pouco receosas com a curiosidade constante por parte dos alunos, o que influenciou a forma como planificámos. Para colmatar a curiosidade e interesse por novos conhecimentos, sentimos necessidade de procurar novos saberes científicos, ou seja, realizar novas pesquisas que complementassem as informações previstas no currículo e nos manuais escolares. Houve uma necessidade constante de desenvolver novos desafios e atividades para os alunos com um ritmo de trabalho rápido para que se mantivessem ativos e motivados.

Na concretização das sequências didáticas, mobilizámos os conhecimentos prévios, partindo de situações reais e vivenciadas pelos alunos, com os novos conteúdos de aprendizagem, de forma a proporcionar uma aprendizagem mais significativa e funcional. O levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos para iniciar um novo conteúdo tornou-se necessário para estabelecer uma relação entre si, criar um conflito cognitivo e promover a atividade mental do aluno (Solé e Cool, 2001). Para o desenvolvimento das novas aprendizagens, planificámos as sequências didáticas, relacionando também as diversas áreas e saberes, como a Matemática, o Português, o Estudo do Meio, as Expressões e a Educação Tecnológica, com o objetivo da turma compreender que os saberes estão articulados entre si.

### *Exemplificação de uma situação pedagógico-didática no âmbito da área curricular de Português*

Na área curricular de Português, foram lecionados alguns conteúdos referentes aos domínios da “Escrita”, da “Oralidade”, da “Leitura”, “Educação Literária” e da “Gramática” (Aprendizagens Essenciais do Português – 4.º ano, 2018), através da exploração de obras e de elaboração de escrita criativa.

No âmbito da área curricular do Português, trabalhamos o sexo textual Carta. Inicialmente, foi projetado um vídeo da Escola Virtual que deixou explícito que a carta, apesar de ser atualmente pouco usada, tem uma função importante. A estrutura da carta é composta pelo cabeçalho composto pelo local, data e saudação inicial, pelo corpo da carta que deve ser constituída por introdução, desenvolvimento e conclusão, em que o término da carta tenha presente a despedida e a assinatura. Tendo por base as informações estruturais, cada aluno escreveu uma carta ao colega que se encontrava sentado à sua frente. Para finalizar a atividade proposta, cada aluno colocou a sua correspondência na caixa do correio construída para esse efeito, como podemos observar na figura 10.



Figura 10 - Entrega das cartas no posto do correio

Na aula seguinte, cada aluno recebeu a sua carta e foi proposto que os alunos respondessem ao remetente através de um correio eletrónico fictício, como o email, com objetivo de explicitar que cada vez mais é usada esta forma de correspondência. Os emails apresentam algumas características específicas de linguagem, tais como: a utilização de linguagem simples, recorrendo a frases curtas; o uso da primeira e da segunda pessoa do singular (eu; nós; tu; vós; vocês); o recurso aos adjetivos qualificativos; o uso de frases do tipo declarativo, interrogativo, exclamativo e imperativo; a não utilização de diálogos; e, a adequação da linguagem à pessoa que vai receber a carta (caso seja familiar, amigo, ou uma pessoa mais afastada).

Desta forma, o professor deve deixar explícito que o email é muito semelhante à carta, mas que também existem algumas diferenças a ter em consideração, como o endereço eletrónico, o assunto e, por fim, a possibilidade de colocar anexos, ou seja, documentos em formato eletrónico. A turma teve a oportunidade de escrever o seu email, enviar e explorar as diferenças e semelhanças entre carta e email.

### *Exemplificação de uma situação pedagógico-didática no âmbito da área curricular de Estudo do Meio*

Na área curricular de Estudo do Meio, foram lecionados alguns conteúdos referentes aos domínios de “Sociedade”, da “Natureza” e “Tecnologia” (Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio – 4.º ano, 2018), com o objetivo de promover o conhecimento sobre os aspetos da costa de Portugal Continental, reconhecer e valorizar o património natural e cultural e identificar as diferenças entre vila, cidade e aldeia.

Para a aula que a seguir se descreve, foram definidos os objetivos seguintes: i) Distinguir as formas de representação do planeta terra; ii) Identificar e conhecer características dos oceanos e continentes; iii) Localizar Portugal no mapa da Europa, no planisfério e no globo. Os alunos foram organizados em cinco grupos de quatro elementos. Houve também uma articulação entre o Estudo do Meio com a área do Português e da Educação Tecnológica.

A aula iniciou-se com questões para conhecer os conhecimentos prévios dos alunos sobre o planisfério e o globo. Após o diálogo, apresentou-se um vídeo da Escola Virtual sobre as diversas formas de representação do planeta terra e os respetivos continentes e oceanos.

Seguidamente, foi exposta na sala uma tela de velcro azul e distribuído por cada grupo a forma de um continente em velcro verde, como é possível observar na figura 11. Cada



Figura 11 – Construção do planisfério

grupo recebeu também um guião com diversas informações que deveriam procurar sobre o continente que lhes foi atribuído, como por exemplo a língua, tradições, costumes, roupas, alimentação, curiosidades, o número de habitantes, entre outras informações. No que diz respeito aos oceanos, os alunos deveriam procurar espécies marinhas, curiosidades e sua ligação com os continentes.

Para os alunos realizarem estas pesquisas, cada grupo recebeu algumas revistas, jornais, diversos manuais, computadores e tablets, como é possível observar na figura 12.

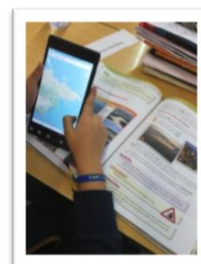


Figura 12 - Aluno a pesquisar informação com recurso ao tablet e ao manual

Os alunos recorreram à pesquisa em sites, vídeos, blogues, e ao Google Maps. No final da atividade, cada aluno apresentou o seu continente e oceano para que todos tivessem acesso às informações uns dos outros.

Facilmente percebemos o entusiasmo pela autonomia dos alunos, o que também se tornou difícil de gerir, devido ao ruído e às constantes solicitações por parte dos alunos. A turma demonstrou um enorme trabalho em equipa, de cooperação e ajuda.

*Exemplificação de uma situação pedagógico-didática no âmbito da área curricular de Matemática e de Expressões*

Na área curricular de Matemática, foram lecionados alguns conteúdos referentes aos domínios de “Geometria e Medida”, da “Organização e Tratamento de Dados” e “Números e Operações” (Aprendizagens Essenciais de Matemática – 4.º ano, 2018). Pretendia-se que os alunos identificassem e convertessem as unidades de medida e relacionassem medidas de volume e medidas de capacidade.

Decidimos realizar uma receita culinária pois, para a respetiva confeção, foi necessário mobilizar um conjunto de saberes muito vastos, existindo uma forte interdisciplinaridade entre o Português, a Matemática, e as Expressões (resolução de problemas). Essa interdisciplinaridade que permitiu os alunos interligarem conceitos, construindo aprendizagens mais completas (Vaideanu, 2006).

No primeiro momento da aula, procedemos à análise da estrutura de um texto instrucional. De seguida, com o intuito de mobilizar conhecimentos prévios dos alunos, desenvolvemos algumas estratégias de antecipação com base no título e subtítulos da receita. Começamos por questionar o significado do título e dos ingredientes presentes na receita.

Como forma de consolidação dos conhecimentos adquiridos nas semanas anteriores referentes às conversões das medidas de capacidades e de massas, houve necessidade de os alunos converterem as dosagens de cada ingrediente, para assim descobrirem as medidas em gramas e em mililitros para uma pesagem mais facilitada durante a confeção da receita.

No último momento da aula, em pequenos grupos, os alunos tiveram a oportunidade de confeccionar os “Beijinhos de Chocolate”, desenvolvendo a modelagem através da realização de pequenas bolinhas com a massa dos bolinhos preparada pelos alunos, como é possível observar na figura



Figura 13 - Modelação da massa dos bolinhos

13. Estes bolinhos foram partilhados com toda a comunidade escolar no piquenique que se realizou no dia seguinte.

A avaliação constituiu um dos aspetos mais importantes dos processos de ensino e de aprendizagem, sendo este “um processo que é indissociável do ensino e da aprendizagem.” (Fernandes, 2004, p.24) O mesmo autor refere que “É necessário que a avaliação reflita as aprendizagens mais importantes, mais estruturantes e mais significativas a desenvolver pelos alunos” (p.17), sendo esta possível quando o professor recorre a modalidades e instrumentos de avaliação diversificados e o mais possível adequados às dificuldades e potencialidades de cada aluno. Enquanto par pedagógico, estabelecemos diversos métodos de avaliação, como o preenchimento de grelhas avaliativas, observação direta e registos fotográficos e videográficos. Os alunos tinham conhecimento dos critérios de avaliação, permitindo envolverem-se na sua auto e heteroavaliação no decorrer das semanas no Conselho de Turma. Desta forma, através do diálogo informal e do feedback, os alunos estavam conscientes semanalmente do seu desempenho, permitindo uma regulação sobre o que aprenderam, o que melhoraram, as suas dificuldades, e como é possível encontrar uma solução (Dias 2011). Ainda Fernandes (2004) refere a importância do constante feedback, como parte fundamental e integrado no processo de avaliação, pois permitiu que a aprendizagem se tornasse mais clara e com um maior suporte às dificuldades.

De forma geral, houve uma valorização constante do processo de aprendizagem até chegar à avaliação quantitativa, pois, como refere Fernandes (2004) “convém referir que a atribuição de classificações não é a única função da avaliação”, mas também valorizar o percurso do aluno (p.18).

#### **1.2.5. Estratégias pedagógicas**

Segundo Cosme e Trindade (2013), é a ação pedagógica do docente que irá instigar a aprendizagem e motivar os alunos a desenvolver novas capacidades e interesses. Desta forma, compreendemos a importância do papel do professor na sala de aula e como ela é decisiva no processo ensino-aprendizagem, pois colocando o aluno no centro da aprendizagem, adaptando as estratégias e recursos, proporcionará condições para que se desenvolvam aprendizagens significativas e bem-sucedidas (Cachapuz 2002).

Enquanto par pedagógico, a nossa ação educativa foi proporcionar um ambiente de sala de aula que tivesse em consideração o conhecimento dos alunos, os seus interesses particulares reconhecidos e valorizados assente em propostas de trabalho que pudessem corresponder a esses interesses. Consideramos assim fundamental a interação constante do professor com os seus alunos, de forma a

conseguir acompanhar o processo de ensino-aprendizagem e a propiciar um ambiente de apoio, para que em momentos de dificuldade por parte dos alunos, o professor tenha uma maior facilidade em intervir e conseqüentemente ajudar o aluno a ultrapassar as suas dificuldades (Cachapuz, 2002).

Contrariamente à PES referida, sentimos alguma dificuldade em gerir o tempo, pois as sequências didáticas todas as semanas eram interrompidas em algum momento por atividades dinamizadas pelo agrupamento. De acordo com a professora cooperante, compreendemos que a carga dessas atividades, muitas vezes quebravam o ritmo das aulas, por dinâmicas descontextualizadas do que estava a ser desenvolvido em contexto de sala de aula.

## **2. Ensino Supervisionada em 2.º Ciclo do Ensino Básico**

### **2.1. Estágio em 2.º Ciclo do Ensino Básico em Português e História e Geografia de Portugal (5.º / 6.º ano)**

#### **2.1.1. Contexto da Prática de Ensino Supervisionada no 6.º ano de escolaridade**

A prática pedagógica no 2.ºCEB teve início a 19 de novembro de 2019 e terminou a 17 de janeiro de 2020 numa instituição pública, na cidade de Rio Maior.

A instituição encontra-se numa localização privilegiada de acessos pedonais e de transportes públicos. É possível identificar diversas valências na instituição, nomeadamente de 1.º, 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico, assim como uma Unidade de Multideficiência. A instituição encontrava-se organizada por diversos espaços, como a secretaria, a biblioteca, o pavilhão gimnodesportivo, o bar e o refeitório. Todos os restantes espaços eram individualizados em corredores específicos para cada ciclo.

Apresentava-se um excelente espaço exterior, com diversos campos de jogo vedados e espaços cobertos que não impediam a permanência dos alunos nos intervalos, quando as condições meteorológicas não são as mais favoráveis. As salas de aula a que tivemos acesso apresentavam dimensões pequenas e uma temperatura ambiente muito baixa, comprometendo a concentração e aprendizagem dos alunos devido ao desconforto causado pela sensação de frio.

Todos os ambientes educativos apresentavam quadros, projetores e computadores que funcionavam de forma satisfatória, contudo, existiam falhas na expansão do *wireless*, o que condicionava as aulas dos professores que necessitassem de utilizar a internet. Apesar das dificuldades sentidas, os professores encontravam-se sensibilizados para proporcionar atividades diversificadas através do

uso das tecnologias. A escola reconhecia estas falhas existentes e tentava corrigi-las para melhorar o contexto escolar dos alunos.

Como forma de ultrapassar estes desafios, as opiniões dos estudantes eram recolhidas mensalmente em conselho com o Diretor de Turma, na hora dedicada ao tratamento de assuntos, presente no horário e entregue na Direção da Escola em Ata.

Observámos ainda que a instituição se preocupava constantemente com a formação pessoal e pedagógica dos alunos, através da oferta de diversas atividades e participação de projetos que fomentassem e integrassem as capacidades e gostos individuais.

A escola disponibilizava de uma sala *Ative Space*, que segundo Alves et al. (2015) é “comporta ambientes educativos aliciantes com o uso da tecnologia que privilegiam a ação do aluno, favorecendo a motivação, a criatividade e o envolvimento do aluno na construção individual ou coletiva do conhecimento” (p.3). Desta forma, esta sala apresentava-se organizada por áreas e permitia o aluno explorar e construir o seu conhecimento com recurso às tecnologias, através de tablets e computadores, uma televisão, uma sala de gravação de vídeo, entre outros. Estes recursos tinham como objetivo auxiliar e realizar pesquisas, ideias e projetos. Todas as turmas da escola conseguiam usufruir da sala uma vez na semana e por essa razão o projeto



Figura 14 - Sala Active Space

educativo que desenvolvemos e acompanhámos, era explorado e apresentado nesta sala, devido aos diversos equipamentos tecnológicos.

### **2.1.2. Caracterização das turmas do 6.ºano de escolaridade**

Durante o período que estivemos na PES, acompanhámos a professora cooperante no seu dia-a-dia, juntamente com as turmas que lhe estavam atribuídas. As turmas correspondentes ao 6.ºano de escolaridade apresentavam características específicas que tivemos em consideração na hora de construir as nossas planificações.

É possível analisar a caraterização das turmas na tabela 3.

**Tabela 3 - Caracterização das turmas do 6.º ano de escolaridade**

Turmas	A	B	C	D
Número de alunos	21	21	21	20
Idades	10 -12 anos	10 – 13 anos	10 – 14 anos	10 – 14 anos
Sexo	9 raparigas e 12 rapazes	8 raparigas e 9 rapazes	9 raparigas e 11 rapazes	10 raparigas e 10 rapazes
Alunos retidos	0	0	0	1
Alunos com Necessidades Educativas Especiais	1	0	3	4
Alunos com nacionalidade estrangeira	0	0	0	0

### **Turma A**

A professora cooperante era diretora da turma A. Na turma encontrava-se inscrito um aluno sinalizado com necessidades Educativas Especiais que tinha um apoio mais individualizado, beneficiando da flexibilização curricular e de medidas universais no momento de avaliação sumativa. Na turma A, também era possível encontrar um aluno que transitou do 3.º ano do 1.º CEB diretamente para o 5.º ano do 2.º CEB, devido às competências e conhecimentos adquiridos, demonstrando um conhecimento superior aos restantes colegas, muito participativo. Esta turma frequentava o ensino articulado de música, apresentando uma carga horária superior às restantes turmas.

De forma geral, a turma demonstrava-se muito participativa, observadora e perspicaz. Apesar dos diferentes ritmos de aprendizagem, colocava questões muito pertinentes e construtivas, nos diversos contextos.

### **Turma B**

A turma B, demonstrava muito interesse a todas as tarefas propostas, apresentando um desempenho escolar muito positivo, o que propiciava um bom ambiente de trabalho. Todos os alunos partilhavam de um espírito de entreajuda e cooperação. Devido ao excesso de confiança, verificava-se uma postura altiva.

### **Turma C**

Na turma C, três alunos apresentavam Necessidades Educativas Especiais que beneficiavam de alíneas específicas. De forma geral, a turma era muito interessada e

sentia necessidade de estar perto dos vários docentes. No entanto, também demonstrava muitas dificuldades de conhecimento geral.

## **Turma D**

A turma D apresentava-se pouca curiosa, com dificuldades de concentração e pouco empenhada. Revelava alguma dificuldade em cumprir as normas da sala de aula, através de comportamentos irregulares, como a agressividade para com a turma e com toda a comunidade escolar. Quatro alunos apresentavam Necessidades Educativas Especiais, beneficiando de alíneas específicas e outros alunos não se encontravam sinalizados por falta de aceitação e autorização por parte dos Encarregados de Educação.

### **2.1.3 Plano de turma e Projeto Educativo de Estágio**

Nos planos das turmas do 6.º ano de escolaridade, era possível encontrar os horários, a caracterização das turmas, toda a equipa educativa e o desenvolvimento do projeto “As coisas que se comem lá em casa!...” partindo essencialmente do Projeto/Tema Escolar aprovado para o 1.º Período do ano letivo de 2019/2020, Saúde Escolar – Alimentação Responsável, implementado no 2.º e 3.º Ciclo do Ensino Básico do agrupamento de escolas.

Foi-nos proposta a participação ativa na planificação e reformulação do Projeto já em curso, pois o tempo disponibilizado seria pouco para a implementação de um outro projeto com uma temática diferenciada.

Tivemos como público alvo principal a turma A do 6.º ano, devido à existência de um maior contacto ao longo do período em que estivemos na instituição, pois esta turma pertence à Direção de Turma da professora cooperante, resultando de um maior número de aulas no horário semanal. Com o consentimento dos respetivos professores, participámos e implementámos atividades lúdico-didáticas que promoveram o desenvolvimento de domínios e competências.

Neste projeto, foi verificado pelos professores que a alimentação dos alunos não era tão equilibrada e saudável quanto o espectável, pois através da análise por observação direta dos lanches dos alunos e conversa informal com os mesmos, percebeu-se que a ingestão de açúcares e alimentos processados era muito elevado, assim como a alimentação rica em vegetais era muito reduzida.

O projeto “As coisas que se comem lá em casa!...” está inserido no domínio da Saúde - Promoção da Saúde; Saúde Pública; Alimentação; Exercício Físico; -

estruturado no 1.º Grupo das Aprendizagens Essenciais – Cidadania e Desenvolvimento (2018). É possível consultar a planificação do projeto no anexo 6.

Segundo a informação presente na brochura do projeto “Apetece-me...!” do Ministério da Educação em parceria com a Nestlé (2000), uma alimentação saudável juntamente com a prática de exercício físico são a chave para uma vida com mais qualidade. É necessário uma sensibilização e consciencialização desde cedo dos fatores prejudiciais à saúde, assim como das escolhas certas que nos levam a uma vida mais ativa e saudável. Esta consciencialização deve ser acompanhada por informação clara, esclarecedora e atual sobre a temática, de modo a desenvolver competências e ferramentas certas e possíveis de serem utilizadas na capacidade de realizar uma melhor escolha, tais como, o espírito crítico, a análise e compreensão da informação e o conhecimento de determinados conceitos.

Para colocar o projeto em prática, foram preparadas diversas dinâmicas e atividades de sala de aula que exigiram o trabalho individual, em grupo e a pares nas disciplinas em que tivemos um papel mais ativo ao longo da nossa prática – Português, Inglês e Aprendizagem Ativa –, bem como Saídas de Campo em colaboração com o professor de Educação Física, e a participação no projeto inter-escolas Corta-Mato no âmbito da promoção da prática de exercício físico para uma vida saudável. Todas estas estratégias implementadas levaram ao progresso e resposta ao objetivo geral proposto para o presente projeto – Compreender “A Importância da Alimentação Saudável e Sustentável”.

O projeto educativo centrou-se em diversas Áreas de Competência e Domínios presentes no documento orientador Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória (2017), tais como, linguagem e textos; informação e comunicação; raciocínio e resolução de problemas; pensamento crítico e pensamento criativo; desenvolvimento pessoal e autonomia; bem-estar, saúde e ambiente; sensibilidade estética e artística; saber científico, técnico e tecnológico e consciência e domínio do corpo.

Assim, considerámos pertinente e interessante interligar às áreas mencionadas à Cidadania e às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) ao projeto inicial desenhado no início do ano. As TIC são um recurso potenciador de aprendizagens, que suscita interesse e motivação nos alunos (Martinho & Pombo, 2009).

As disciplinas Aprendizagem Ativa e de TIC foram interligadas através da participação num *Workshop* sobre Alimentação Saudável, orientada pelas Encarregadas de



Figura 15 - Alunos na construção do bloque

Educação dos alunos. Foi realizada também a exploração de algumas funcionalidades da plataforma digital blogue, assim como a realização e criação de um blogue orientado. Foram construídos cartazes de sensibilização para uma alimentação saudável, com o objetivo de serem expostos nos corredores da escola. Por fim, desafiámos os alunos a realizar apresentações digitais, através de vídeos, sobre a temática para apresentação à turma.

A nossa envolvência neste projeto foi bem acolhida por todos os docentes das diversas disciplinas envolvidas nas atividades do projeto, o que nos permitiu uma maior liberdade e apoio na participação das atividades já planificadas e agendadas, bem como na sugestão de novas propostas e na avaliação das mesmas.

A avaliação do projeto foi adaptada às características da turma, através de estratégias diversificadas, tais como, diálogos, observação direta, registo fotográfico e de vídeo (apresentações digitais), criação de um blogue, construção de poemas sobre a alimentação e exposição de placares sobre a alimentação saudável. Todos estes elementos foram avaliados de uma forma contínua, tendo por base os objetivos propostos no decorrer das várias atividades, tal como é proposto no grupo 1.º grupo (Saúde) nas Aprendizagens Essenciais – Cidadania e Desenvolvimento (2018).

Assim, a presente avaliação foi realizada em três momentos distintos: o primeiro momento é referente à auto e heteroavaliação realizada oralmente e individualmente por cada aluno. No segundo momento, foi realizada uma avaliação conjunta na reunião de Conselho Pedagógico de avaliação do 1.º Período com os docentes das disciplinas envolvidas no projeto, e que, também eles, tiveram um papel ativo na implementação das atividades anteriormente descritas. Por último, no terceiro momento, enquanto par pedagógico, realizámos uma avaliação reflexiva da nossa prática, tendo em conta a nossa implementação das atividades por nós propostas, as observações realizadas durante a prática e o contributo e ponto de vista partilhado por cada professor. No final do período, a turma salientou as suas aprendizagens durante o desenvolvimento do projeto. O projeto foi destacado de uma forma positiva e essencial para o seu percurso.

No que diz respeito à reunião do Conselho Pedagógico realizada com os todos os professores envolvidos, foi preenchida uma tabela de avaliação. Para o preenchimento da tabela, foram realizados registos escritos ao longo do projeto por todos os professores e por nós.

#### **2.1.4. Planeamento e prática pedagógica**

As primeiras semanas de observação direta permitiram-nos realizar alguns registos fundamentais de informações sobre os alunos, como as suas características,

necessidades e estratégias implementadas pela docente cooperante, para moderarmos a nossa prática (Reis, 2011).

Tanto na disciplina de Português, como de História e Geografia de Portugal, a docente cooperante propunha aos alunos a concretização dos exercícios do caderno do aluno, com pesquisa de informações dos conteúdos com recurso ao manual. No final da aula, todas as atividades eram corrigidas em grande grupo, esclarecendo possíveis dúvidas por parte dos alunos. Enquanto par pedagógico, planeámos as sequências didáticas recorrendo a outra dinâmica no ambiente educativo, como o uso de recorrente do projetor da sala, através de vídeos, imagens, PowerPoint, jogos digitais, acesso a jornais e fichas de trabalho, corrigidas em grande grupo. No que diz respeito à organização da sala de aula, os docentes não se apresentavam muito recetivos à mudança das mesas e cadeiras, havendo uma organização própria e obrigatória. Face a esta desafio, investimos em atividades realizadas a pares e debates em grande grupo.

Durante a elaboração dos nossos planos de aula e na sua implementação, a docente cooperante mostrou-se bastante exigente, pois seguia ao pormenor as planificações construídas, demonstrando algum desconforto quando surgiam mudanças no decorrer da prática. Este desconforto tornou-se um desafio constante durante a nossa prática, pois acreditamos que a construção das planificações podem apresentar alguma flexibilidade, caso haja necessidade, durante o decorrer da prática. De forma, a gerir esta situação, apresentámos sempre justificação à docente da razão pela qual eram alterados e adaptados os planos de aula, apresentado novas soluções. Diz-nos Arends (2008) que o professor deverá reajustar as planificações para moderar a sua prática, estimular aprendizagens significativas para os alunos, bem como responder de imediato a necessidades sentidas no momento.

#### *Exemplificação de uma situação pedagógico-didática no âmbito da disciplina de Português*

Ao consultar os documentos legais em vigor, tais como Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (2018) e as Aprendizagens Essenciais de Português do 6.º ano de escolaridade (2018), Guião de Implementação do Programa de Português do Ensino Básico (2011) e Programas e Metas de Português do Ensino Básico (2015), e face às necessidades das turmas atribuídas, tivemos como objetivo principal a compreensão e interpretação de textos literários, desenvolvendo os domínios da Leitura e Escrita e da Educação Literária (ver anexo 7)

Os nossos planos de aula tiveram por base as estratégias de Sim-Sim (2007), recorrendo à antecipação de conteúdos, realizada com inferências de diferentes tipos, partindo de elementos observados, como as imagens sobre as algumas aves, através de um PowerPoint, apresentámos diversas curiosidades, e recorremos ao questionamento de conhecimentos, para conhecermos as concepções prévias dos alunos (Mendes, 2013). Seguidamente, os alunos tiveram acesso ao título da obra “Uma beleza irreconhecível” de José Eduardo Agualusa. Para a escolha da obra tivemos em consideração os gostos dos alunos e as suas capacidades de leitura, evitando assim que o aluno se desmotive por escolher um texto que não é adequado à sua idade a competência leitora. Foi proposto um desenho livre que relacionasse o título com o PowerPoint apresentado anteriormente sobre as imagens das aves.

Os alunos receberam uma ficha de trabalho com o texto “Uma beleza irreconhecível” de José Eduardo Agualusa (anexo 8), realizando uma leitura inicialmente individual e posteriormente em grupo. Nesta aula, analisámos cada parágrafo individualmente, “desconstruindo” conceitos e frases. Convidámos os alunos a partilhar com a turma as suas opiniões e comentários, partindo da sua leitura individual, num contexto informal e nunca de carácter obrigatório. Para ativar os conhecimentos adquiridos na aula anterior sobre o tema, colocámos diversas questões, o que possibilitou os alunos compreenderem a importância da análise dos pássaros da aula anterior, para um melhor conhecimento, compreensão e exploração do texto. Assim, permitiu ao aluno aprender que compreender um texto implica responder a algumas questões principais, tais como: De que se trata o texto? O que é que o texto nos diz? O que é que esta gravura nos faz lembrar? Encontrar essas respostas pode ser possível no início do texto, mas também pode requerer confirmação ou correção ao longo da leitura. Segundo a autora Inês Sim-Sim (2007) a compreensão é “um processo complexo que envolve o que o leitor conhece sobre a sua própria língua, sobre a vida, sobre a natureza dos textos a ler e sobre processos e estratégias específicas para obtenção do significado da informação registada através da escrita” (p.9).

Esta exploração do texto por partes foi um processo bastante moroso e difícil de gerir com toda a turma, pois a compreensão da leitura e do oral está relacionada com a atribuição de significado ao que se lê, quer se trate de palavras, de frases, ou textos. Por esse motivo, existiram compreensões distintas na turma. A compreensão da leitura não se prendia apenas com o texto, mas com todos os conhecimentos prévios que o aluno tem sobre o tema, os seus conhecimentos e vocabulário em questão. Para efetuar a monitorização da compreensão, recorremos a diversas

questões para que os alunos reformulassem as suas próprias perguntas, obtendo eles próprios as suas respostas. Outra estratégia implementada foi o uso do dicionário e/ou dos telemóveis pessoais, com o objetivo de investigarem o significado de palavras desconhecias. Ainda assim, foi solicitado que tentassem relacionar as palavras desconhecidas, com as diversas pistas encontradas ao longo do texto.

Nos planos elaborados para as aulas seguintes, tivemos como principal objetivo a preparação de uma apresentação oral, tendo por base um guião previamente disponibilizado (anexo 9). Os alunos foram distribuídos por grupos, e foi-lhes proposto que associassem um animal à escolha, com uma música e seu autor, articulando a disciplina de Português e de música do Ensino Articulado.

Na fase final das apresentações orais, os alunos mostraram muito empenho, colocando questões muito pertinentes. Para esta avaliação tivemos em consideração os seguintes aspetos: Introdução; Desenvolvimento; Conclusão; Coerência da informação; Construção frásica; Riqueza vocabular; Tom de voz; Postura corporal; e, Originalidade dos recursos. Porém, foi tido em consideração todo o percurso do aluno para que a classificação final se tornasse justa e adequada ao aluno e ao grupo (ver anexo 10).

Na aula seguinte, tendo por base os registos realizados, apresentámos o feedback de todo o percurso realizado até ao momento, pois a avaliação é “um processo regulador das aprendizagens, orientador do percurso escolar e certificador das diversas aquisições realizadas pelos alunos” (Cunha, 2001, p.32). Tal como salienta Ferreira (2007, p.27) a avaliação visa dar “informações dos vários intervenientes no ato educativo sobre o processo de ensino-aprendizagem, o feedback sobre os êxitos conseguidos e as dificuldades sentidas pelo aluno na aprendizagem e, ainda, regulação da mesma com intervenção atempada no sentido de encaminhar o processo realizado pelo aluno”.

#### *Exemplificação de uma situação pedagógico-didática no âmbito da disciplina de História e Geografia de Portugal*

Para a elaboração dos planos de aula de História e Geografia de Portugal foram consideradas as Metas Curriculares<sup>3</sup> e os conteúdos programáticos do Programa de História e Geografia de Portugal<sup>4</sup> do 6.º ano de escolaridade, desenvolvendo assim, o domínio “Portugal do Século XVIII ao Século XIX”, com o

---

<sup>3</sup> Metas Curriculares do 2.ºCiclo do Ensino Básico (2013) – História e Geografia de Portugal

<sup>4</sup> Programa de História e Geografia de Portugal (1991)

objetivo geral dos alunos conhecerem o desenvolvimento das vias de comunicação e dos meios de transporte.

A sequência didática apresentada teve como principais objetivos: Referir a ausência de uma rede de transportes e comunicação como entrave ao desenvolvimento do país até meados do século XIX; Reconhecer a expansão da rede ferroviária, viária e o desenvolvimento dos meios de comunicação na segunda metade do século XIX; Apontar o Estado como o grande impulsionador da rede de transportes e comunicação da segunda metade do século XIX, destacando a ação de Fontes Pereira de Melo; Referir as consequências económicas e sociais do desenvolvimento das vias de comunicação, dos transportes e dos meios de comunicação; Estabelecer uma relação entre os investimentos realizados com recursos aos mercados internacionais com a grave crise financeira de 1890-1892 (ver anexo 11).

Como forma de organizar os conteúdos programáticos estipulados na elaboração dos planos de aula, criámos algumas questões orientadoras que deveriam ser respondidas corretamente no final da aula. Para a aula referida, colocámos as seguintes questões: Quem foi o principal responsável pela modernização das vias de comunicação no século XIX? Quais foram as principais consequências da modernização dos meios de comunicação? Que outros meios de comunicação se desenvolveram na segunda metade do século XIX?

Num primeiro momento da aula, apresentámos um vídeo da escola virtual sobre as características das estradas e dos transportes. Após a visualização do vídeo, com recurso a imagens chave em tamanho A4, colocámos as imagens no quadro, explicando toda a evolução dos meios de transporte.

De forma a sintetizar todas as informações referidas e tendo por base as imagens chave, apresentámos um novo vídeo sobre a importância do impulsionador na modernização na rede de transportes. Seguidamente, explorámos um mapa físico de Portugal Continental com a presente evolução da rede ferroviária no século XIX composta pelas linhas e suas estações. Ainda com recurso ao quadro interativo proporcionámos uma atividade da Escola Virtual, que permitiu analisar o distanciamento em quilómetros e o tempo em dias entre as várias paragens ao longo dos anos. Desta forma, foi notória a evolução e rapidez das linhas ferroviárias e viárias. Por fim, os alunos realizaram em grande grupo um Quizz da escola virtual como forma de sintetizar os conteúdos lecionados.

Com recurso a uma coleção de comboios antigos que retratavam os comboios reais do século XIX, disponibilizámos um momento da aula para que os alunos pudessem mexer e observar com atenção. Este momento foi,



sem dúvida, muito bem recebido por todos os alunos, criando muita interação entre todos.

Figura 16 - Exploração do mapa físico de Portugal

A sequência didática apresentada, sofreu várias alterações face as características de cada turma, pois todas apresentavam ritmos de trabalho diferentes, havendo necessidade de alterar também as estratégias e, conseqüentemente, a avaliação. Relativamente a esta última, valorizámos essencialmente a participação e o interesse de cada aluno.

### **2.1.5. Estratégias pedagógicas**

A docente cooperante apresentou sempre uma postura calma, equilibrada, paciente, corrigindo e apoiando individualmente e posteriormente, em grande grupo. Identificámo-nos com a postura da professora cooperante estabelecida com os alunos, tendo esta sido uma prática habitual no decorrer da nossa PES. A professora apresentava uma relação próxima com os seus alunos, que também conseguimos estabelecer com as respetivas turmas, gerando motivação e sentimento de pertença aos alunos, ao serem respeitados na sua individualidade e em grupo. Lopes e Silva (2011, p.63) concordam também com a importância da relação professor/aluno, afirmando que “Os investigadores sugerem que a melhoria das relações entre professores e alunos pode ser um caminho poderoso e menos dispendioso para melhorar o sucesso dos alunos”.

Um das preocupações que esteve sempre presente foi proporcionar a todos os alunos oportunidades de participarem ativamente durante todas as aulas, bem como favorecer um acompanhamento individualizado aos alunos que necessitavam de maior apoio. Contudo, era a própria instituição que disponibilizava docentes, juntamente com a docente responsável pela disciplina, para oferecer um apoio aos alunos sinalizados com dificuldades específicas de aprendizagem.

Durante a nossa ação pedagógica, partimos sempre das concepções prévias e alternativas dos alunos, estabelecendo uma relação entre os conteúdos com as situações reais da sua vivência, através da partilha de experiências e ideias. É

importante que as aprendizagens tenham por base o conhecimento dos alunos e seja feita de forma prática, para que tenham uma maior facilidade de aprendizagem.

Desta forma, optámos por utilizar diversos recursos de forma a “~~inovar as suas~~ práticas para melhor chegar a todos os alunos” (Cardoso, 2013, p.100). No que concerne à disciplina de História e Geografia de Portugal, observámos, por parte de alguns alunos, um certo desânimo. Desta forma, tivemos como objetivo promover a disciplina de um modo prático e divertido, recorremos a apresentações de vídeos da Escola Virtual, uso de imagens chave, apresentação e exploração do mapa físico de Portugal e de jogos em grande grupo, que por sua vez, garantem momentos de exploração, descoberta, proporcionando aprendizagens diversas e significativas aos alunos que se encontravam desmotivados (Rodrigues, 1976)

Como já referido, na turma A, um aluno transitou diretamente do 3.º ano de escolaridade para o 5.º ano do 2.ºCEB. Segundo o *Guia para Professores e Educadores: Altas capacidades e sobredotação* (2017), na teoria de Renzulli (1986), o autor defende que a sobredotação resulta da interação de três componentes: a capacidade acima da média, o envolvimento na tarefa e a criatividade. Este aluno foi altamente desafiante para nós enquanto par pedagógico e para a professora cooperante, pois além da sua capacidade acima da média e motivação constante, apresentava uma personalidade extremamente forte e um enorme espírito de liderança. No planeamento das nossas sequências didáticas, foi indispensável um estudo muito aprofundado a nível de conhecimentos e uma elaboração de fichas de trabalho muito rigorosas, pois o aluno detetava facilmente qualquer lapso. Preocupámo-nos sempre em tentar prever uma resposta possível por parte do aluno para conseguir corresponder às suas necessidades, o que nem sempre foi fácil e previsível.

A extrema participação perturbava diversas vezes os restantes colegas na realização das atividades propostas, o que requereu da nossa parte uma posição firme em gerir a turma. Corrigir as respostas do aluno sempre que era necessário, gerou situações igualmente complexas, pois facilmente apresentava uma enorme frustração. Desta forma, houve necessidade de diversificar as tarefas propostas com maior grau de dificuldade, para que o mesmo se mantivesse ativo e interessado.

No decorrer deste estágio, observámos um aluno com dificuldades na escrita cursiva, apresentando uma letra irreconhecível, e simultaneamente, uma escrita muito lenta, não conseguindo, desta forma, acompanhar as aulas. Em testes e trabalhos, ficou diversas vezes prejudicado, pois os professores não conseguiam compreender a

sua escrita. Detetámos estas dificuldades devido ao estudo da componente investigativa, que iremos abordar adiante. Esta situação relevou a importância da nossa dimensão investigativa.

## **2.2. Estágio em 2.º Ciclo do Ensino Básico em Português e História e Geografia de Portugal**

### **2.2.1. Contexto da Prática de Ensino Supervisionada no 6.º ano de escolaridade**

Devido à situação epidemiológica COVID-19 e tendo por base o Decreto-Lei n.º 14-G/2020, o funcionamento das atividades letivas presenciais foi substituída pelo modelo de ensino a distância, com recurso às metodologias digitais, reforçado com o apoio da emissão televisiva. Partindo do estado de calamidade, as escolas elaboraram um Plano de Ensino a Distância (E@A) com o objetivo de assegurar as aprendizagens dos alunos durante o ano letivo.

Desta forma, fomos integradas numa turma de 6.º ano de escolaridade da PES anterior, no modelo de ensino não presencial, com recurso às ferramentas e instrumentos disponíveis online como o email, a Plataforma Moodle e o Office 365 – Teams, bem como os recursos tradicionais usados, os manuais escolares.

O Ensino a Distância desenvolveu-se com recurso a aulas síncronas e assíncronas, assegurando um contacto regular com atividades que promovessem o sentimento de pertença e interação entre alunos e professores, como também a consolidação e desenvolvimento das aprendizagens pretendidas.

### **2.2.2. Caracterização da turma do 6.ºano de escolaridade**

Concretizámos a nossa PES apenas com a turma A, por corresponder à direção de turma da nossa docente cooperante. Face ao período letivo anterior, a turma apresentou uma evolução, demonstrando-se mais madura, calma, responsável e mais autónoma. Independentemente da situação vivida atualmente, os alunos demonstraram curiosidade e interesse por todas as atividades propostas, o que favoreceu a dinâmica das aulas síncronas e assíncronas.

A turma tinha acesso aos meios tecnológicos, o que facilitou o envolvimento de todos os alunos nas tarefas propostas. Porém, a turma sentiu algumas dificuldades no uso da plataforma digital Microsoft Teams, devido às diversas funcionalidades que eram até ao momento desconhecidas.

### **2.2.3. Plano de turma e Projeto Educativo de Estágio**

Atendendo à conjuntura pandémica, a docente cooperante sentiu necessidade de continuar a desenvolver o currículo previsto, concentrando a sua avaliação nas

competências e valores. Os projetos estabelecidos inicialmente ficaram suspensos, pois por decisão do agrupamento, não se pretendia sobrecarregar os alunos nesta fase.

A professora cooperante apresentou algumas estratégias interessantes na abordagem aos conteúdos nas diferentes turmas. A professora iniciava a sua aula sempre com a mesma rotina, para que os alunos soubessem quando se iniciava a aula e quando terminava, fomentando desta forma a atenção e a concentração da turma de um modo mais eficaz.

#### **2.2.4. Planeamento e prática pedagógica**

Através da primeira semana de observação, o funcionamento das aulas decorreu através momentos síncronos, com o objetivo de consolidar conteúdos, esclarecer dúvidas e manter a comunicação com todos os alunos, ou em momentos assíncronos, com disponibilização de tarefas para os alunos realizarem em trabalho autónomo.

A professora cooperante recorreu frequentemente ao uso do manual do aluno e do respetivo caderno de atividades, sendo estes dois elementos estratégias utilizadas diariamente para abordagem dos domínios e dos conteúdos. No caso da disciplina de História e Geografia de Portugal, a professora valorizou muito a leitura e a compreensão textual dos textos informativos presentes no manual escolar, acrescentando e explicando pormenores importantes à compreensão dos factos históricos e científicos, à medida que a leitura era efetuada. Recorreu também a realização dos exercícios do caderno de atividades de forma autónoma e exploratória, defendendo que a aprendizagem deve ser construída pelo próprio aluno, apesar de não dispensar dos momentos de transmissão teórica que são importantes para consolidação de conteúdos e esclarecimento de dúvidas. Relativamente à disciplina de Português, a professora recorreu à realização de diversos exercícios, nomeadamente no domínio da gramática e da compreensão textual, sendo ambas as áreas com mais dificuldades da turma A do 6.º ano de escolaridade.

De forma a preparar as semanas de intervenção, foi necessário adaptar os planos de aula a esta nova realidade que, segundo a docente, pretendia-se que fossem simples e curtas, com os descritores de aprendizagem definidos e adaptados ao tempo de prática pedagógica.

Este tempo por decisão por parte do Conselho Pedagógico, permitiu no máximo sessões de uma hora, tanto em momentos síncronos e assíncronos como

forma de evitar o cansaço dos alunos e de prejudicar a saúde, pelo contacto diário e insistente com o computador.

### *Exemplificação de uma situação pedagógico-didática no âmbito da disciplina de Português*

Como solicitado pela docente cooperante, elaborámos planos de aula de forma a consolidar os conteúdos gramaticais como os tempos verbais do modo indicativo e condicional, e a proporcionar momentos de leitura expressiva. É possível consultar o respetivo plano de aula no anexo 12.

Num primeiro momento, de forma síncrona, os alunos selecionados para aquela aula realizaram um momento de leitura, com o objetivo de partilharem um texto do seu interesse. Com esta leitura, pretendeu-se avaliar a fluência na leitura, se era expressiva e articulada. Após a leitura expressiva, realizou-se o jogo “Famílias unidas”. No jogo, foi solicitado aos alunos que indicassem partindo de palavras soltas, o seu nome, verbo e adjetivo, como por exemplo: Nome: choro; Adjetivo: choroso; Verbo: chorar. Como forma de rever o conceito de verbo e as suas conjunções, apresentámos através do compartilhamento de tela um PowerPoint com diversos exercícios. Um dos exercícios propostos foi a leitura de uma tira de banda desenhada de “Toda a Mafalda”, com o objetivo dos alunos indicarem o tempo e o modo dos verbos dos respetivos balões de fala.

Como é possível analisar na figura 17, o 1.º balão apresenta o verbo no pretérito imperfeito do indicativo. O 2.º balão o verbo no presente do indicativo e o 3.º balão no futuro do indicativo.



Figura 17 - Tira de banda desenhada "Toda a Mafalda"

Seguidamente, em trabalho autónomo foi proposta a realização de palavras cruzadas e respetiva elaboração de frases de modo a consolidar os respetivos tempos e modos verbais.

Investimos nas tarefas dos momentos assíncronos, como forma de os alunos explorarem novos recursos, investigarem, realizarem exercícios, visionarem alguns

vídeos, ou seja, requereu uma maior autonomia por parte dos alunos na construção do conhecimento, tendo por isso os momentos síncronos o objetivo de corrigir os exercícios, consolidar e esclarecer dúvidas.

Houve alguma dificuldade em consolidar estes conteúdos gramaticais de forma explícita e solta, visto que o ensino da gramática deve ser trabalhado partindo de situações reais ou de outros conteúdos, pois muitos alunos sentem dificuldades em compreender o ensino da gramática, como refere o *Guião de Implementação do programa de português do ensino básico – gramática (2011)*.

É importante ter consciência que a gramática não deve ser ensinada à parte dos restantes conteúdos, e que está presente diariamente de forma espontânea. Como é referido no *Guião de Implementação do programa de português do ensino básico – gramática (2011)* “conseguimos entender que ensinar gramática não é ensinar algo completamente novo, mas sim tornar os nossos alunos conscientes de um conhecimento que eles têm e aplicam, mas do qual não têm consciência”. Desta forma, é possível compreender que existe um conhecimento implícito de alguns aspetos da língua.

#### *Exemplificação de uma situação pedagógico-didática no âmbito da disciplina de História e Geografia de Portugal*

No que diz respeito à área curricular de História e Geografia de Portugal, abordámos o domínio “Portugal no século XX – O 25 de abril de 1974 e o regime democrático”, desde a compreensão das consequências do 25 de abril de 1974, ao nível da democratização do regime e da descolonização e o conhecimento dos órgãos de poder democráticos. Como objetivos, pretendíamos que os alunos referissem a transferência de soberania de Macau para a China (1999) e a autodeterminação de Timor-Lorosae (2002) como marcos formais do fim do Império Português; identificassem a existência do Poder Central e Poder Regional; indicassem as funções e o funcionamento do Poder Central e Poder Regional. Plano de aula disponível no anexo 13.

Para organização do ambiente educativo digital, a aula era composta por três tarefas. Nesta aula, a tarefa 1, baseou-se na apresentação dos trabalhos realizados pela turma, tal como foi sugerido na aula anterior, os alunos realizaram a página 72 do Caderno do Aluno. Pretendia-se que os alunos destacassem no mapa os cinco novos países africanos, bem como a pintura das bandeiras de cada país, preenchendo o nome e a data da independência. Cada trabalho foi apresentado através da câmara do computador.

Seguidamente, na tarefa 2, decorreu uma exploração do Google Maps, com recurso ao compartilhamento de tela apresentámos a localização dos países africanos referidos anteriormente, Macau e Timor-Leste. O Google Maps apresentou-se nesta tarefa como um recurso de exploração dos vários locais do mundo.

Por fim, a tarefa 3 pretendia abordar os órgãos do poder democrático, com recurso a imagens-chave num PowerPoint, explorados oralmente, com o intuito de proporcionar um ambiente participativo e de exploração sobre o tema.

Em trabalho autónomo sugerimos a realização das páginas 73 e 74 do Caderno do Aluno, de forma a consolidar os conteúdos anteriores. Para sintetizar o Poder Central e Regional, disponibilizámos um vídeo para consolidação dos mesmos.

No decorrer das diversas sequências didáticas, recorreremos ao uso de PowerPoint, ao Manual e respetivo Caderno do Aluno, fichas de exercícios, apresentação de vídeos e atividades de gamificação como Quizz e Kahoots!, como forma de proporcionar aos alunos diferentes atividades. Compreendemos, pois, que as atividades ao computador deveriam ser dinâmicas e com ritmo, pois facilmente os alunos ficavam desmotivados.

No que concerne à avaliação, tendo por base o uso dos espaços digitais, além de promotores de conhecimento e aquisição de novas competências, são também espaços essenciais para a manutenção das interações sociais entre alunos e professores, um dos objetivos principais estabelecidos pelo agrupamento. Pretendia-se criar atividades de consolidação dos conteúdos e promotoras do sentimento de pertença à turma através da comunicação regular. Assim, a avaliação concentrou-se não só na construção do conhecimento, mas também na construção de competências e na valorização de atitudes e valores, tal como sugere o *Roteiro: 8 Princípios Orientadores para a Implementação do Ensino à Distância (E@D) nas Escolas* disponibilizado pela Direção Geral de Educação (2020).

Devido à necessidade de autonomia por parte dos alunos, e às propostas de trabalho em momentos assíncronos, valorizámos sempre as atitudes por parte dos alunos em cumprir as tarefas propostas, retribuindo com feedback por escrito e através dos momentos síncronos, pois “o feedback é, por excelência, um processo importante, quer entre alunos, quer entre professor-alunos, tendo por ele próprio um valor indispensável na informação e na formação de atitudes para uma aprendizagem que se quer clarificadora, também das dificuldades e dos desajustamentos” (Cachapuz, 2002, p.181).

### **2.2.5. Estratégias pedagógicas**

O contacto com os alunos numa prática pedagógica anterior tornou-se vantajoso pois já conhecíamos os alunos, as suas facilidades e dificuldades, bem como o ritmo de aprendizagem da turma, o que nos permitiu nas semanas de intervenção desenvolver um trabalho mais produtivo e consistente perante a situação epidemiológica atual.

Durante esta PES, foi notório um enorme esforço por parte de toda a docência em aprender e ensinar de forma competente, independentemente da distância física entre professores, alunos e pais. Salientamos a grande capacidade de adaptação a novas situações, resiliência, reinvenção e exploração de novos métodos de trabalho.

É verdade que a educação está em constante mudança, tal como o acesso às tecnologias e informações. Os alunos facilmente têm acesso ao conhecimento e muitas vezes de forma mais motivadora que a própria sala de aula, o que nos obrigou a refletir sobre a nossa prática. Estes novos recursos são ferramentas que permitem o aluno procurar e construir o seu próprio conhecimento, desenvolvendo conseqüentemente uma maior autonomia. É fundamental, assim, que os professores estejam prontos para a evolução e que, acima de tudo, consigam acompanhar os principais interesses dos seus alunos e lhes ofereçam ferramentas que estimulem a capacidade de construir o seu conhecimento e a sua vida. Desta forma, os recursos educativos disponibilizados não substituem a intervenção dos professores. Ponte (1997) diz-nos que, “o papel do professor não perde importância, antes ganha novas dimensões e maior responsabilidade. (...) De facto, não faz sentido opor o computador e o professor como se fossem antagonistas. Será a combinação dos dois, ambos no máximo das suas possibilidades, que constituirá a equipa pedagógica do futuro” (p.57).

Todos os alunos da turma tinham acesso aos espaços digitais com bastante facilidade, o que favoreceu a nossa prática e um bom ambiente na sala digital. Contudo, outras turmas da mesma escola não tinham qualquer acesso, pois como refere Melo (2020, p.20) “alguns alunos não dispõem, realmente, de condições económicas e técnicas imprescindíveis para uma aprendizagem mediada pela tecnologia”. Desta forma, é importante criar estratégias de forma a assegurar que todos os alunos tenham acesso aos equipamentos eletrónicos. É ainda fulcral proporcionar uma inclusão digital, ou seja “acesso às tecnologias da informação de forma a promover o desenvolvimento humano, direito pleno de todo o cidadão.” (Raiça, 2008, p. 96). Assim, esta inclusão digital deve promover a todos os alunos com

equidade o acesso à educação, ou seja, uma inclusão também educacional, com acesso às várias ferramentas tecnológicas que promovam a exploração e construção do conhecimento.

Apesar dos nossos alunos acederem facilmente às ferramentas digitais, é necessário melhorar os vários espaços digitais de forma a proporcionar sessões com uma maior qualidade, pois, em algumas sessões, predominava um ruído constante e falhas na imagem que prejudicavam o bom funcionamento da aula. Apesar destas limitações, foi um recurso de extrema importância que proporcionou momentos de interação e comunicação com os alunos, fundamental na fase atualmente vivida. No entanto, era notório por parte dos alunos as saudades dos colegas e dos docentes, presencialmente. Efetivamente, o E@D é um recurso que poderá ser vantajoso, mas que não substitui a sala de aula. O contexto de sala de aula permitiu-nos, através da observação, ter uma perceção mais clara do comportamento do aluno, das suas facilidades e dificuldades, e de forma inerente ajustar, no momento, a própria prática.

Realizar a nossa Prática de Ensino Supervisionada nesta fase foi crucial para a nossa aprendizagem, não só pelo aporte de experiências que nos proporcionou, através de um ensino não presencial, mas também porque nos permitiu evoluir profissionalmente e compreender que, qualquer seja o cenário ou a condição de anormalidade, devemos procurar novas ferramentas de trabalho e torná-las nossas aliadas, de forma a proporcionar uma inclusão digital a todos os alunos, principalmente aos que necessitam de um maior suporte ao desenvolvimento da sua aprendizagem.

Valorizamos sempre o companheirismo enquanto equipa pedagógica, demonstrando um agradável espírito de camaradagem e uma salutar partilha de experiências e conhecimentos, o que permitiu moderar a nossa prática e uma constante reflexão.

## **Parte II – Projeto de Intervenção em Crianças do 1.ºCiclo do Ensino Básico com Dificuldades na Escrita Cursiva.**

### **1. Identificação e Justificação da problemática**

A investigação deste tema emergiu na nossa primeira PES de Mestrado numa turma do 1.º ano de escolaridade. Durante a prática, observámos as dificuldades de uma aluna no processo de escrita, como a escrita em espelho constantemente.

Verificou-se também na restante turma um grande número de crianças com dificuldades na escrita cursiva, com incidências variáveis, que careciam de remediação. O processo de formação das letras não era tão explorado pela professora cooperante, mesmo reconhecendo essas dificuldades. Porém, devido à elevada carga de horário e de currículo, atendendo também às necessidades de outros alunos da turma, não conseguia desenvolver um trabalho contínuo nesse âmbito para ajudar individualmente estes alunos. Défices na integração visuo-motora são possíveis de observar através da pouca qualidade caligráfica (Volman, Van Schendel, & Jogmans, 2006)

A aquisição das competências de escrita é uma ferramenta fulcral que irá acompanhar o aluno nas restantes aquisições escolares. Assim, caso o professor não esteja desperto para esta problemática e respetiva intervenção, estas dificuldades poderão afetar as restantes unidades curriculares, como atrasar a aprendizagem (Morais, 1997).

Com este estudo pretendemos: determinar a taxa de incidência de problemas na escrita cursiva em crianças do 1.º e 4.º anos do 1.ºCEB nas escolas do ensino básico público; identificar e estimar frequência de problemas na escrita cursiva da amostra; e, avaliar o efeito de um programa de estimulação perceptiva e motora em crianças com problemas no desenvolvimento da escrita cursiva.

### **2. Enquadramento Concetual e Teórico**

#### **2.1.1. A importância da escrita cursiva**

Segundo o Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico (2015), pretende-se que o aluno desenvolva a sua linguagem escrita através do desenvolvimento da consciência fonológica e da consciência ortográfica. Pretende-se que o aluno reconheça as letras e consiga corresponder corretamente o grafema ao fonema, desenvolvendo a sua escrita fonológica, silábica, ideográfica e alfabética. Desta forma, a escrita requer capacidades para formar letras com tamanho, proporção e espaçamento de forma legível. Para a aprendizagem da escrita manual, o aluno deve desenvolver competências grafomotoras, ou seja, desenvolver habilidades

perceptivo-motoras dos grafemas que exige coordenação motora na manipulação do instrumento de escrita, em interação com mecanismos de percepção visual.

É fundamental que o aluno desenvolva competências escritas, como a dimensão gráfica, ortográfica e conseqüentemente compositiva, como referido nas Aprendizagens Essenciais de Português no 1.º ano, pois os alunos permanecem uma grande parte do seu dia na escola a desenvolver diversas áreas curriculares. Uma grande percentagem das mesmas é utilizada em atividades motoras de escrita. Desta forma, a caligrafia é parte integrante e significativa do ensino escolar (Marr, Windson & Cermak, 2001). A caligrafia é a habilidade perceptivo-motora dos grafemas, que exige uma coordenação motora desde a manipulação manual às habilidades cognitivas e visuais, carecendo de uma percepção além de visual, sensorial e cinestésica. É esta que permite que haja um desenvolvimento da escrita que irá acompanhar a vida da criança até à fase adulta, independentemente dos fatores extrínsecos e intrínsecos (Batista, Fernanda & Barbeiro, 2011). Sabemos, assim, que o processo de escrita é um fator essencial no processo de aprendizagem durante todo o ensino básico, e também no modo de expressão e de saber viver em comunidade.

No decorrer do 1.ºCEB é possível encontrar alunos com diversas dificuldades na escrita de algumas letras, o que criará complicações no processo de escrita cursiva (Ritchey, 2008; Graham, Weintraub, & Berninger, 2001). A competência caligráfica não é comum a todos os alunos e tende a manifestar-se na escrita cursiva, conservando-se ao longo do percurso escolar da criança, prejudicando a sua aprendizagem dos conteúdos de língua materna, isto é, na área do Português, e conseqüentemente noutras áreas como Estudo do Meio e Matemática. Face ao exposto, o aluno pode não conseguir acompanhar o trabalho desenvolvido em contexto de sala de aula, levando à preguiça, à desmotivação e conseqüentemente ao fraco rendimento escolar, acabando por afetar também a sua autoestima (Kathleen, McHale & Cermak, 1992).

### **2.1.2. O uso do instrumento de escrita, a superfície de escrita e a criança**

A escrita cursiva produzida pela criança em termos qualidade e quantidade, resulta da interação entre os três elementos envolvidos, como refere Van Leeuwen, Smitsman e Van Leeuwen (1994) no seu modelo teórico sobre desenvolvimento do uso de instrumentos. Este modelo assenta na interação entre três elementos: i) o instrumento de escrita, no caso do nosso estudo o lápis, com os seus constrangimentos intrínsecos relacionados com as suas propriedades físicas, como forma, peso e superfície, e as suas propriedades funcionais, como por exemplo, traço e atrito; ii) o alvo, como a superfície de escrita, também com os seus constrangimentos

intrínsecos, como por exemplo, forma, área, referenciais espaciais e orientação espacial; e, iii) quem age, ou seja a criança que escreve, também com os seus constrangimentos intrínsecos, como por exemplo, a sua capacidade de coordenação motora e de detetar perceptivamente informação visual, a sua experiência no uso de instrumentos de escrita. A interação entre estes três elementos é tida como mútua, podendo ser reforçada parcialmente nas diversas interações entre os elementos, através da regulação dos constrangimentos de cada elemento envolvido.

Segundo Feder & Majnemer (2007) o desenvolvimento do uso de um instrumento para marcar uma superfície evoluiu de traços rabiscados de modo algo errático para um controlo de traços mais elaborado, que entre os dois e os cinco anos de idade permite à criança realizar traços horizontais, verticais e circulares, sendo esta a base para o desenvolvimento da escrita cursiva a partir dos seis anos de idade, no 1.ºCEB. Batista, Viana & Barbeiro (2011) destacam ainda que desenhar e escrever são processos de aprendizagem idênticos, só distinguíveis no seu significado.

Erhardt (1994), Rosenbloom & Horton (1971) referem que a criança desenvolve a sua preensão preferida do instrumento de escrita nos primeiros seis anos de idade, habitualmente evoluindo de uma pega global nos dois primeiros anos, com envolvimento de todo o membro superior e uma dinâmica mais centrada no ombro e no cotovelo, com uma dinâmica mais centrada nas articulações da mão. É previsível que aos seis anos de idade a criança controle o instrumento através das articulações distais, usando três ou mais dedos no controlo e na proximidade do extremo distal, ponta do instrumento de escrita (Amundson & Weil, 1996; Bonney, 1992; Tseng & Cermak, 1993). De salientar que a técnica de pega do instrumento de escrita não influencia a legibilidade e velocidade da mesma (Koziatek & Powell, 2003; Schwellnus et al., 2012).

Segundo Schneck & Henderson (1990), cada criança desenvolve o seu tipo de pega, não existindo por isso, uma mais correta. No entanto, a topologia do instrumento de escrita e a orientação da superfície de escrita podem influenciar o tipo de pega em crianças pequenas (Yakimishyn & Magill-Evans, 2002).

O desenvolvimento da escrita cursiva acontece entre os seis e os onze anos de idade, sustentando uma escrita organizada e coerente a partir dos oito a nove anos de idade (Feder & Majnemer, 2007). Meulenbroek e Van Galen (1990) defendem que a aprendizagem da escrita cursiva requer aprendizagem motora e controlo motor, no entanto, a prestação motora resulta da interação de constrangimentos intrínsecos e extrínsecos (Newell, 1986). Um processo de desenvolvimento infantil atípico pode

resultar em transtornos motores, como a desordem coordenativa no desenvolvimento (APA, 2002), que se refletem em dificuldades na motricidade fina, e, conseqüentemente, no uso do instrumento de escrita, com expressão de vários padrões atípicos de desenho da letra, como megalografia, inconstância espacial, substituições ou imprecisão de traço (Rosenblum, Weiss, & Parush, 2003). Estes transtornos motores podem estar associados a outros problemas de desenvolvimento como, por exemplo, a dislexia ou perturbação de hiperatividade com déficit de atenção, resultando em incoerências na escrita cursiva como, por exemplo, inversões, trocas ou ausências (Affonso, Piza, Barbosa, & Macedo, 2011).

Doze por cento a quatorze por cento das crianças revelam problemas na capacidade de escrita, com uma incidência duas três vezes superior nos rapazes (Ritchey & Coker, 2014; Katusic et al., 2009); 5% a 8% de crianças do pré-escolar e do 1.ºCEB têm problemas na escrita de todas as letras (Ritchey, 2008; Graham, Weintraub, & Berninger, 2001). A incidência deste tipo de problemas pode atingir até 30% das crianças do 1º ciclo do ensino básico e está associado a fraco rendimento escolar (Feder & Majnemer, 2007).

Segundo Ritchey (2008) existe maior dificuldade em letras visualmente similares como por exemplo, <b> e <d>, <u> e <v>, letras com mudanças de direção, como por exemplo <z> e <s>, e letras menos frequentes como <q> e <w>, que resultam em soluções alternativas, como substituição de minúscula por maiúscula, reduzindo o seu tamanho.

### **2.1.3. Dificuldades na Expressão Escrita**

Nogueira(2015) refere três tipos de dificuldades: i) processos de ordem superior, relacionado com o planeamento da organização textual; ii) a disortografia, definido como uma dificuldade persistente e recorrente na organização, estrutural textual, com uma fraca construção frásica, erros ortográficos e por vezes má qualidade gráfica (Pereira, 2009); iii) disgrafia, apresenta ilegibilidade caligráfica e uma velocidade de escrita lenta e outras características como: Postura gráfica incorreta; Dificuldades na preensão; Letras irreconhecíveis, desde o seu tamanho, como traço disforme, ou escrita de letras inclinadas; Traço caligráfico forte ou suavizado; Espaçamento irregular e letras sobrepostas (Moura, 2005)

Crianças do 1.ºCEB com dificuldade na escrita manual de letras minúsculas podem tornar-se mais proficientes quando treinam escrever de memória, após terem observado uma representação da letra identificando setas numeradas que indicavam a ordem e o sentido de cada traço (Berninger et al., 1997). Estratégias pedagógicas

como nomear cada letra do alfabeto combinando-o com a letra impressa, apresentar a formação de cada letra, seguida pela execução da criança (com setas numeradas e seguidamente sem indicações, verbalização de como está a produzir a letra), escrita da letra numa folha lisa e depois numa pauta, modos divertidos de formar letras, são estratégias que têm resultado em crianças com problemas muito acentuados de aprendizagem da escrita cursiva (McMaster et al., 2018; Graham, Harris & Fink, 2000).

Outros estudos, recorrendo a modelos teóricos em aprendizagem motora, como o do efeito da interferência contextual, por exemplo, em crianças do 1.ºCEB, a aprendizagem da escrita de letras aleatoriamente apresentadas favoreceu maior capacidade de as memorizar e aplicar em contextos diferentes, tal como a repetição sucessiva de cada letra (Sainte-Marie, Clark, Findlay, & Latimer, 2004). No que diz respeito às leis do controlo motor, como a lei de Fitts (1954), por exemplo, o tempo necessário para escrever uma letra é constante, independentemente do seu tamanho. No entanto, quanto maior a amplitude, menos preciso é o resultado (Freeman, 1914). Na lei da prática, por exemplo, a fluência na escrita é condicionada pela automatização da mecânica da escrita durante os primeiros anos do ensino básico (Graham et al., 1997); uma intervenção remediativa focalizada no comportamento motor tem efeitos benéficos junto de crianças com problemas na escrita cursiva (Graham, Harris, & Fink, 2000; Lockhart & Law, 1994). Modelos teóricos em aprendizagem motora, como o do efeito da interferência contextual (Ste-Marie, Clark, Findlay, & Latimer, 2004), e leis do controlo motor, como a lei de Fitts (Guiard, 1997) e a lei da prática (Kellogg & Raulerson, 2007) podem contribuir para uma intervenção remediativa junto destas crianças (Graham, Harris, & Fink, 2000; Lockhart & Law, 1994).

Assim, é pertinente que o professor esteja sensibilizado para detetar estas dificuldades que podem surgir na escrita, de forma a desenvolver atividades e uma intervenção diferenciadora para que estes alunos possam ultrapassar as suas dificuldades e se envolvam noutras tarefas propostas.

### **3. Metodologia**

Esta investigação tem como objetivo avaliar o efeito de um programa de estimulação perceptiva e motora em crianças com problemas no desenvolvimento da escrita cursiva no 1.ºCEB.

Esta investigação é de natureza quasi-experimental e de investigação-ação, segundo Shadish (2005), na metodologia experimental o investigador cria um plano, composto por um grupo experimental e um grupo de controlo, em que é envolvido o

trabalho prático, através da manipulação e o controlo de variáveis, para a concretização do estudo. Este estudo é predominantemente comparativo. Os grupos foram emparelhados por idade, sexo e sala. Esta componente investigativa apresenta nível de cegueira único, tanto na recolha de dados como no respetivo tratamento e avaliação. Neste plano experimental, é necessário um pré-teste e um pós-teste para que se possa compreender se a intervenção alterou a quantidade e qualidade de escrita cursiva no Grupo Experimental (GE).

Estipulámos, para este estudo, três hipóteses referência, como: a) A taxa de crianças com problemas na escrita cursiva nos 1.º e 4.º ano do 1.ºCEB não é significativamente diferente; b) As crianças da amostra identificadas como tendo problemas na escrita e que integraram o programa de estimulação perceptivo motora reduziram significativamente os erros espaciais de escrita das letras; c) As crianças da amostra identificadas como tendo problemas na escrita e que integraram o programa de estimulação perceptivo motora reduziram significativamente o tempo médio de escrita das letras.

Neste estudo, as variáveis independentes são representadas pelo ano de escolaridade e o Programa de Estimulação. As variáveis dependentes, dizem respeito aos parâmetros de avaliação da escrita cursiva e por fim, as variáveis de controlo dizem respeito à marca e modelo de lápis, bem como a folha A4.

### **3.1.1. Amostra**

Para a amostra do estudo, inicialmente realizou-se um pré-teste a 120 crianças, a 48 correspondente ao 1.ºano, 35 do 2.ºano, 20 do 3.ºano e 17 do 4.º ano de escolaridade. Detetámos nove crianças com dificuldades de aprendizagem, estando alguns já sinalizados pelas docentes cooperantes que participaram no GE, 7 crianças pertenciam ao 1.º ano de escolaridade, uma criança do sexo feminino e as restantes do sexo masculino. Do 4.º ano de escolaridade, detetámos 2 crianças, uma do sexo feminino e outra do sexo masculino. Estas crianças foram emparelhadas, por ano de escolaridade, sexo e turma, com outras 9 crianças, que constituíram o Grupo de Controlo (GC), com consentimento informado e assentimento. Todas estas crianças pertenciam à cidade de Santarém.

### **3.1.2. Procedimentos e Protocolos**

De forma a dar início à investigação e sua respetiva intervenção, foi realizado um pedido de implementação do estudo em questão aos agrupamentos de escolas. Após a autorização, foi entregue aos encarregados de educação um pedido de

autorização para a recolha de dados e respetiva intervenção, garantindo a confidencialidade da informação recolhida em estudo.

Antes de iniciar o Pré-Teste recolhemos as informações sobre as letras já aprendidas e que já conseguiam escrever de memória. Para o decorrer do Pré-Teste, antes da criança se sentar, foi entregue uma folha A4 lisa, com lápis ao centro da folha, alinhada longitudinalmente com aquela, ponta virada para a criança, segurando a folha com as duas mãos, em simetria. Solicitou-se à criança que escrevesse as letras já aprendidas até ao momento. Para esta recolha, os alunos escreveram primeiramente as letras minúsculas e depois as maiúsculas, em folhas separadas, sem restrições de tempo e sem qualquer correção da execução, da posição em que a criança colocasse a folha ou da forma como pegasse no lápis. Durante a recolha, cronometrou-se separadamente cada um dos abecedários em minutos e segundos. O início da contagem de tempo coincidiu com o início da escrita da primeira letra, e o término, com o da última letra. Se a criança interrompesse para fazer perguntas ou simplesmente falar, interrompia-se a cronometragem e recomeçava-se com o retorno à escrita. Não se interrompia a contagem se simplesmente ela hesitasse, se ajustasse na cadeira, mudasse de postura ou ficasse a olhar para o que já tinha feito.

Durante a execução da tarefa, foi observada e registada numa grelha elaborada por nós, a mão de escrita usada, qual o padrão de pega, e qual a inclinação da folha, em relação a posição referência de folha longitudinalmente alinhada com linha mediana da criança: i) sem rotação; ii) para a esquerda/direita até 90 graus; iii) para a esquerda/direita aproximadamente 90 graus. Foram realizados registos anedóticos de quaisquer acontecimentos não esperados, como não usar a outra mão para segurar a folha, deitar-se sobre a mesa, aproximar o rosto da folha, durante a atividade trocar a caneta de mão, mudar constantemente a folha de posição, ou mudar o tipo de pega da caneta.

Para análise de dados foram cumpridos os seguintes parâmetros (adaptado de Ziviani & Elkins, 1984; Stott, Henderson, & Moyes, 1987): a) número total de correções, como emendas nas letras, traços acrescentados e reforço de traços; b) número total de trocas, como troca de palavras, com ou sem correção posterior; c) alinhamento espacial como, linearidade e horizontalidade da sequência das letras, por ocorrência de escrita em carrocel (com subidas e descidas no espaço da folha, à medida que vai escrevendo as letras) ou inclinação positiva ou negativa da sequência das letras, em graus; d) tempo médio de execução de letra, por abecedário como o tempo total despendido na escrita das letras pelo número destas, em segundos; e) tamanho médio das letras, por abecedário, estimado a partir da média de altura do

conjunto das letras escritas em milímetros, com exclusão de letras não distinguíveis (rascunhos); f) espaçamento médio entre letras, estimado a partir da média do menor intervalo entre as letras escritas, em milímetros, considerando-se intervalo menor como o existente entre quaisquer traços mais próximos de duas letras contíguas; g) proporção entre maiúsculas e minúsculas, estimada a partir da divisão do produto da altura das letras minúsculas, pela altura das maiúsculas; h) e, proporção entre minúsculas curtas<sup>5</sup> e longas- estimada a partir da divisão do produto da altura das letras minúsculas curtas multiplicada por 100, pela altura das minúsculas longas<sup>6</sup>.

Tendo por base o estudo de Schneck e Henderson (1990) e Schneck (1991), analisámos o tipo de pega, que foram empregues com as seguintes categorias: i) transpalmar radial, ou seja, lápis envolvido transversalmente pela palma da mão, com projeção radial da ponta, mão fechada sobre o lápis, com este a passar entre polegar e indicador, antebraço em pronação, com movimento envolvendo todo o membro; ii) transpalmar cubital, lápis envolvido transversalmente na palma da mão, com projeção radial da ponta, mão fechada sobre o lápis, com este a passar entre polegar e indicador, antebraço em semi-supinação, com movimento envolvendo todo o membro; iii) digital em pronação com o indicador em extensão, lápis envolvido longitudinalmente pela palma da mão, com o indicador em extensão sobre o lápis, apontando para a ponta, movimento envolvendo todo o membro; iv) pincel, ou seja, lápis envolvido por todos os dedos, com extremidade distal encostada na zona metacárpica da palma da mão, mão em pronação, movimento envolvendo todo o membro com participação de punho; v) digital em extensão, lápis envolvido pelos dedos em extensão, antebraço em semipronação, com movimento de todo o membro; vi) transversal interdigital, mão fechada com lápis entre dedos contíguos, com movimento de punho e de articulações metacárpico-falângicas, antebraço em pronação, apoiado na mesa; vii) tripé estático, parte proximal do lápis pousado sobre tabaqueira anatómica, com parte distal, antes da ponta, agarrada por polpas de dedos polegar (em oposição a), indicador e médio, com movimento predominante de punho e antebraço em semipronação, apoiado na mesa; viii) de quatro dedos, ou seja, lápis envolto e agarrado por polegar (em oposição), indicador, médio e anelar, parte proximal do lápis pousado sobre tabaqueira anatómica, antebraço em semipronação, pousado na mesa, com movimento do punho e dos dedos; ix) tripé lateral, lápis agarrado entre polpa de polegar, em adução e indicador, encostado a bordo radial da 1.<sup>a</sup> falange do indicador e da 3.<sup>a</sup> falange do dedo médio, anelar e mínimo ligeiramente fletidos apoiados na mesa, com

---

<sup>5</sup> Minúsculas curtas: <c>, <m>, <n>, <r>, <s>, <v>, <w>, <x> e <z>.

<sup>6</sup> Minúsculas longas: <b>, <d>, <f>, <g>, <h>, <j>, <k>, <l>, <p>, <q>, <t> e <y>.

movimentos dos dedos e antebraço apoiado na mesa; x) tripé dinâmico, parte distal do lápis (antes da ponta) agarrado por polpa de polear (em oposição) e de indicador, e pousado sobre bordo radial de 3.<sup>a</sup> falange do dedo médio, levemente estendido, anelar e mínimo ligeiramente fletidos apoiados na mesa, com movimentos dos dedos e antebraço apoiado na mesa.

#### **4. Programa de Intervenção**

##### **4.1.1. Frequência e duração das atividades de intervenção**

O GE beneficiou de um plano de intervenção, constituído por cinco sessões de 30 a 40 minutos em pequenos grupos. (ver anexo 14) Cada sessão foi realizada uma vez na semana, ou seja, durante cinco semanas. A implementação da intervenção decorreu nas instalações da escola, tendo-se obtido os consentimentos necessários para o efeito.

Adicionalmente ao programa de intervenção estipulado, durante o período da PES, os alunos realizaram todos os dias as atividades de aquecimento propostas e consolidação das letras do alfabeto, possíveis de consultar no anexo 15. Desenvolveu-se também atividades complementares durante o estágio que estimularam a coordenadora motora.

##### **4.1.2 Articulação com a professora cooperante e envolvimento familiar**

Relativamente ao GE do 1.<sup>o</sup> ano de escolaridade do Ensino Básico, a professora cooperante considerou esta intervenção extremamente pertinente, solicitando a integração de um aluno da restante turma no GE. Contudo, o mesmo não contribuiu para avaliação devido à demorada resposta por parte do contexto familiar. Os contextos familiares foram convidados a realizar exercícios, num regime diário, de forma a enriquecer a intervenção (anexo 16).

##### **4.1.3. Estrutura das sessões de intervenção**

Baseado no modelo teórico de Van Leeuwen, Smitsman e Van Leeuwen (1994), sobre o uso do instrumento, este salienta três elementos: o instrumento de escrita; a superfície de escrita; a criança que escreve. As atividades propostas para desenvolvimento da qualidade e quantidade de produção de escrita cursiva, resultam da interação entre estes três elementos envolvidos, sendo exploradas a nível proprioceptivo, motor e perceptivo visual, através da regulação dos



Figura 18 - Letras disponibilizadas com traço de orientação

constrangimentos de cada elemento envolvido. Tendo por base este modelo planificámos as várias sessões de intervenção.

Assim, as sessões de intervenção apresentavam-se organizadas em três momentos distintos. Num primeiro momento, realizavam-se três atividades de aquecimento, como: i) apresentação das letras maiúsculas e minúsculas aprendidas; ii) respetiva identificação e verbalização por parte dos alunos; iii) cada aluno recebia um conjunto de folhas A4 com as diversas letras, com o objetivo de percorrer com o seu dedo indicador a elaboração da letra, principalmente as letras maiúsculas com maior complexidade de estruturação espacial<sup>7</sup> como é possível observar na figura 18.

Num segundo momento da sessão, realizavam-se as atividades de estimulação. Com o objetivo de proporcionar uma interação com o instrumento/alvo, foi proposto aos alunos que tocassem com dedo equivalentes das duas mãos, sincronizadas com a vocalização das vogais, terminando com o tocar “caótico” e vocalização de qualquer vogal. Seguidamente, os alunos pegaram no lápis como se fosse escrever e usando os dedos, deveriam fazer subir e descer lápis. Relativamente



Figura 19 - Aluno a realizar as letras propostas na farinha

à exploração de interação entre os dedos e superfície de escrita, os alunos deveriam escrever uma letra proposta com o dedo em superfície na farinha, como podemos observar na figura 19. Por fim, relativamente à exploração de interação entre os dedos, lápis e folha, foi proposta a escrita das letras numa folha branca com a mão dominante e não dominante.



Figura 20 - Jogo de cartas

<sup>7</sup> Letras com maior risco de inversões e trocas como <B-R>; <C-S>; <U-V>; <F-G-Q>.

O terceiro momento era predestinado a um momento de jogo lúdico, que foi variando nas diversas sessões. Numa primeira sessão, foi lida uma história em torno de algumas letras. Na sessão seguinte, realizámos um jogo de cartas de memória para encontrar os pares de letras, em estilo cursivo, à máquina, maiúsculas e minúsculas, presente na figura 20. Na terceira sessão, foram entregues aos alunos folhas A4 brancas e proposto que transformasse as letras em animais, por exemplo: Partindo da letra <S>, representavam uma serpente. Na quarta e quinta sessão, com recurso à elaboração de um ouriço caixeiro, foi proposto aos alunos que retirassem os paus de espetada com a mão, com o uso de uma mola, com a mão dominante e não dominante. – Figura 21.

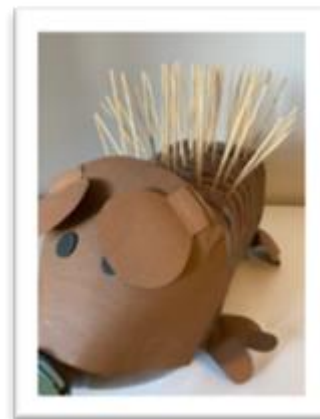


Figura 21 - Jogo do Ouriço Caixeiro

#### 4.1.4. Avaliação do processo e tomadas de decisão sessão a sessão

Na primeira sessão, tanto no primeiro momento, como no segundo e terceiro, os alunos demonstraram estar muito excitados e realizaram as atividades extremamente rápido, mas com muita dificuldade e sem qualquer aproveitamento. O grupo manifestou muito entusiasmo e o seu agrado por usufruir das dinâmicas propostas. Nesta primeira sessão foi necessário apresentar uma postura calma e de reforço às várias atividades.

Na segunda sessão, os alunos apresentaram uma postura mais calma e muito curiosa pelas atividades que seriam implementadas. Em todos os momentos da sessão, o GE realizou as propostas, porém com dificuldade em identificar e distinguir determinadas letras minúsculas como <d> e <p>, <u> e <v> (cf. Ritchey, 2008), e maiúsculas como, <B> e <R> , <U> e <V> , <E> e <G> e <Q>. Estas trocas surgem da dificuldade visuo-percetiva e é comum na fase inicial da aprendizagem da escrita, pois podem ainda não ter adquirido a noção de invariância da letra, contudo torna-se preocupante quando a mesma dificuldade se mantém, revelando, desta forma uma estagnação na aprendizagem. A atividade de exploração dos dedos e de exploração de interação dedos-lápis realizou-se com muitas dificuldades e várias tentativas por parte de todos os alunos. Um dos alunos sentiu alguma frustração, pelo que foi necessário um maior suporte de apoio ao mesmo durante a sessão.

Na terceira sessão, o GE apresentou-se muito curioso e muito predisposto a participar nas atividades propostas. Nos diversos momentos, os alunos demonstraram

um esforço em estarem concentrados, o que favoreceu bastante as dinâmicas propostas, tornando as mesmas benéficas e com melhorias face à intervenção anterior. Relativamente ao jogo lúdico, inicialmente os alunos demonstraram-se pouco criativos em desenhar uma animal partindo da letra. Porém, com o decorrer da mesma e muito apoio, começaram por realizar a tarefa de forma autónoma, sem recorrer a sugestões.

Na quarta sessão, os alunos conseguiram reconhecer facilmente algumas letras maiúsculas e minúsculas, identificando autonomamente as diferenças entre os traços, e demonstrando uma melhor coordenação nas tarefas propostas de exploração de interação com o dedo-lápis. O jogo lúdico proporcionou momentos de grande entusiasmo ao contactar com o ouriço caixeiro. As atividades propostas foram realizadas com alguma dificuldade, primeiramente no controlo da mão em retirar o pau de espetada com a mão dominante e não dominante sem tocar nos restantes paus, e em segundo, pela força exagerada ou pela falta dela em retirar os mesmos.

Por fim, na quinta sessão, os alunos demonstraram uma evolução notória face à fase inicial, pois os alunos apresentavam uma melhor coordenação motora dos dedos e um melhor reconhecimento das letras e na elaboração das mesmas.

Respetivamente ao GE do 4.º ano de escolaridade, os alunos apresentavam barreiras à aprendizagem de natureza neurológica e emocional, como disortografia e discalculia, beneficiando de Medidas Universais (Artº. 8º, do Decreto-Lei 54/2018 de 6 de julho): a) Diferenciação pedagógica; b) Acomodações curriculares; e) Intervenção com foco académico ou comportamental em pequenos grupos.

Para este GE, as atividades propostas mantiveram-se tal como proposto no 1.º ano, contudo, alterámos diversas variantes de forma a tornar as atividades mais complexas e pormenorizadas.

Na primeira sessão, os alunos apresentaram-se muito calmos e predispostos, cumprindo as tarefas propostas. Os alunos não apresentaram dificuldade no reconhecimento das letras, como era esperado. Contudo, as suas dificuldades recaíam na interação com os dedos e o lápis e também na elaboração das letras, como se pôde observar na atividade de representação das letras na farinha, representando as mesmas com traços confusos, descentrados, rabiscados, com dimensões desproporcionais, como megalografia. Perante esta situação, houve necessidade de apoiar o aluno na construção das letras, tornando-se esta atividade muito morosa.

Face às dificuldades sentidas na primeira sessão, na seguinte sugerimos na atividade de percorrer com o dedo indicador em folhas A4 as letras cursivas, que fosse realizada lentamente, com especial atenção ao início da letra e ao fim. Sentimos necessidade de apoiar os alunos nesta tarefa individualmente. Nas restantes atividades propostas, os alunos conseguiram facilmente realizá-las autonomamente.

Na terceira sessão, mantivemo-nos persistentes com os alunos na elaboração das letras, observando um esforço por parte do GE em corresponder aos ajustes solicitados. Nesta sessão houve uma melhoria na elaboração das letras, contudo, uma velocidade de escrita lenta.

Na quarta sessão, os alunos demonstraram alguma prática e uma maior facilidade nas atividades de exploração e relação entre dedos e lápis, não deixando o mesmo cair constantemente. Na elaboração das letras demonstraram uma evolução significativa.

Na última sessão, os alunos mantiveram as suas facilidades e dificuldades tal como na quarta sessão. As estratégias implementadas baseadas no apoio individualizado ao aluno, o trabalho em grupo, a organização de tarefas, o uso de materiais previamente construídos, o apoio constante, o incentivo e o reforço positivo, foram essenciais para que mantivessem o foco e o entusiasmo. Assim, o GE revelou esforço e empenho no sentido de melhorarem os seus resultados.

## **5. Limitações**

Esta investigação apresenta alguns constrangimentos, como o reduzido tamanho de amostra, que poderá influenciar o tratamento estatístico. Contudo, serão utilizadas diversas técnicas estatísticas para verificar os resultados estatísticos.

Outra ameaça ao estudo será o período de intervenção com as crianças, pois o mesmo é composto por apenas cinco sessões. No entanto, a utilização do grupo de controlo permitirá analisar com uma maior segurança os eventuais progressos do grupo experimental.

Por fim, o programa de intervenção estipulado, foi elaborado tendo por base outros estudos e determinados modelos teóricos. Baseando-nos em outros estudos e em outros modelos teóricos, não saberíamos se o modelo de intervenção e os resultados seriam diferentes.

## 6. Tratamento Estatístico

Após a intervenção e o Pós-Teste, recorreu-se ao programa IBM-SPSS, versão 24. Procedemos à verificação de normalidade da distribuição dos dados através do teste *Shapiro-Wilk*. No entanto, devido a tamanho das amostras ou à escala de medição, optou-se por técnicas inferenciais não paramétricas, com estimativa de *effect size* Cohen' d (d) sempre que ocorreram diferenças significativas e fosse exequível. Para comparação intragrupo, foi usado a prova de *McNemar* (p), com teste de Monte Carlo, ou o teste *Wilcoxon* (T), com teste de Monte Carlo e no caso de ocorrer diferença significativa estimativa de *effect size* Cohen'd (d) e o coeficiente de correlação bisserial ordinal de *Wilcoxon* (rrb); e, para a comparação entre grupos a prova de Fisher (p), com teste de *Monte Carlo*, ou o teste U de *Mann-Whitney* (Z), com teste de Monte Carlo e no caso de ocorrer diferença significativa a estimativa de *effect size* Cohen'd (d). Para comparação entre K grupos foi empregue o teste *Kuskall-Wallis* (H), com correção *Bonferroni* e teste de *Monte Carlo*, seguido de teste U de *Mann-Whitney* (Z), com teste de Monte Carlo e no caso de ocorrer diferença significativa a estimativa de *effect size* Cohen'd (d). Para o *effect size* Cohen'd são considerados os seguintes valores referência: muito pequeno- 0,01; pequeno- 0,20; médio- 0,50; elevado- 0,80; muito elevado- 1,20; enorme- 2,00 (Sawilowsky, 2009).

Para comparação entre grupos, usaram-se gráficos de barras duplas. Para estimativa de frequências recorreu-se a tabelas de frequências absolutas. Probabilidade de erro de 0,05, bilateral.

## 7. Resultados

### 7.1.1. Tipos de Pegas

Analisando a tabela 4, é possível observar que o GC não apresentou uma pega tripé estática, e do pré-teste para o pós-teste duas crianças evoluíram de “quatro dedos” e “tripé lateral” para tripé dinâmico. No GE, uma criança evoluiu de “quatro dedos” para “tripé estática”. No conjunto dos dois momentos de observação, a pega mais frequente é a “tripé dinâmica”. Assim, entre os dois grupos não há diferença significativa nos tipos de pegas ( $p = 0,548$ ).

*Frequência nos tipos de pegas (Schneck & Henderson 1990) encontrados nos dois momentos de observação (Pré-Teste, Pós-Teste), para o grupo experimental (GE), o grupo de controlo (GC) e para o conjunto das crianças (Ambos).*

**Tabela 4 - Frequência nos tipos de pegas**

Grupo/Momento	GE		GC		Ambos	
	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste
Tripé Dinâmica	2	2	3	5	5	7
Quatro Dedos	4	3	3	2	7	5
Tripé Lateral	1	1	3	2	4	3
Tripé Estática	2	3	0	0	2	3

No que concerne à tabela 5, esta corresponde à Comparação entre tipos de pegas (H, p), nos dois momentos de observação, Pré-Teste e Pós-Teste.

É possível observar que entre os tipos de pega do lápis, não há diferença significativa no tempo, na qualidade e na produção de escrita cursiva, para ambos os abecedários e em ambos os momentos de avaliação.

**Tabela 5 - Comparação dos tipos de pegas**

Variáveis	Pré-Teste		Pós-Teste	
	Minúsculas (H, p)	Maiúsculas	Minúsculas	Maiúsculas
Tempo	3,858, 0,303	0,597, 0,909	0,516, 0,928	5,965, 0,102
Número	1,518, 0,698	2,268, 0,566	1,619, 0,692	3,836, 0,302
Alinhamento	1,104, 0,790	3,828, 0,301	4,809, 0,189	3,002, 0,427
Espaçamento <sup>a</sup>	7,288, 0,039	6,786, 0,059	2,364, 0,538	2,052, 0,595
Comprimento <sup>b</sup>	4,706, 0,185		0,598, 0,901	
Comprimento <sup>c</sup>	2,618, 0,494	2,218, 0,572	0,788, 0,875	1,649, 0,648
Megalografia	4,721, 0,198	1,807, 0,661	2,438, 0,607	2,146, 0,599
Correções	1,728, 0,631	2,573, 0,488	5,205, 0,156	3,004, 0,416
Troca Minúsculas-	3,328,	0,400,	4,405,	4,153,

Maiúsculas	0,462	0,966	0,247	0,243
Troca por Máquina	1,011, 0,893	3,082, 0,381	1,571, 0,666	4,405, 0,244
Proporção Curtas/Longas	5,432, 0,118		2,936, 0,428	

Notas: <sup>a</sup> Correção Bonferroni (N= 4)  $p = 0,0125$ ; <sup>b</sup> Minúsculas curtas; <sup>c</sup> Minúsculas longas

No pré-teste, para a proporção entre minúsculas e maiúsculas também não houve influência no tipo de pega ( $H(3) = 1,756$ ,  $p = 0,667$ ), bem como para a proporção entre curtas e longas minúsculas ( $H(3) = 4,551$ ,  $p = 0,214$ ). No pós-teste, para a proporção entre minúsculas e maiúsculas, também não houve influência no tipo de pega ( $H(3) = 2,108$ ,  $p = 0,593$ ), bem como para a proporção entre curtas e longas minúsculas ( $H(3) = 6,608$ ,  $p = 0,332$ ).

Entre anos de escolaridade, no pré-teste e no pós-teste, não há diferença significativa da distribuição do tipo de pega ( $p = 673$ ,  $p = 0,180$ , respetivamente).

### 7.1.2. Ajustamentos Posturais

No pré teste, uma criança do GE debruçava-se sobre a folha, no GC eram duas. No GE ninguém se debruçou. No entanto, no pós-teste, uma criança do GC realizou esse ajuste corporal. Em ambos os grupos, em nenhum das variáveis há diferença significativa entre crianças com postura debruçada e postura não debruçada, tanto no pré-teste como no pós-teste.

No pré-teste, duas crianças do GE não usavam a mão de apoio para controlar a folha, o que não se verificou no GC, mas no pós-teste já a usavam. No pré-teste, no GE, em nenhum das variáveis há diferença significativa entre as duas crianças que não usavam a mão de apoio para controlar a folha e as que a usavam.

### 7.1.3. Regulação do Espaço

A tabela seguinte refere-se a uma tabela de frequência (escala nominal) ou estatística descritiva (escala intervalar, média±desvio padrão) em parâmetros espaciais (adaptado de Ziviani & Elkins, 1984; Stott, Henderson, & Moyes, 1987) encontrados nos dois momentos de observação (Pré-Teste, Pós-Teste), por abecedário (Minúsculas- m, Maiúsculas- M), para o grupo experimental (GE), o grupo de controlo (GC) e para o conjunto das crianças (Ambos).

Na sua análise, é possível observar que nas letras minúsculas, a frequência de escrita em carrocel é igual entre grupos no pré-teste e no pós-teste, evoluindo para

ligeira redução não significativa no pós-teste ( $p = 0,754$ ). Este fenômeno ocorre em aproximadamente 50% das crianças. Nas maiúsculas, a frequência de escrita em carrocel é igual entre grupos no pré-teste, aumentando ligeiramente em ambos os grupos no pós-teste. Não há diferença significativa entre grupos no pré-teste ( $p = 1,000$ ) e no pós-teste ( $p = 0,620$ ). O aumento de casos no pós-teste não é significativo ( $p = 0,180$ ). Este fenômeno ocorre em aproximadamente 50% das crianças. – Tabela 6.

**Tabela 6 - Regulação do espaço**

Grupo/Momento	GE		GC		Ambos	
	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste
<b>Carrocel m</b>	5	4	5	4	10	8
<b>Carrocel M</b>	4	5	4	7	8	12
<b>Alinhamento m</b>	6,00 <sup>o</sup> ±5,83 <sup>o</sup>	7,78 <sup>o</sup> ±4,57 <sup>o</sup>	6,78 <sup>o</sup> ±3,96 <sup>o</sup>	5,78 <sup>o</sup> ±4,74 <sup>o</sup>	6,39 <sup>o</sup> ±4,85 <sup>o</sup>	6,78 <sup>o</sup> ±4,63 <sup>o</sup>
<b>Alinhamento M</b>	6,78 <sup>o</sup> ±5,63 <sup>o</sup>	7,78 <sup>o</sup> ±5,76 <sup>o</sup>	6,00 <sup>o</sup> ±3,12 <sup>o</sup>	7,33 <sup>o</sup> ±4,33 <sup>o</sup>	6,39 <sup>o</sup> ±4,43 <sup>o</sup>	7,56 <sup>o</sup> ±4,95 <sup>o</sup>
<b>Espaçamento m</b>	5,82±4,07	3,97±2,65	4,63±1,98	3,24±1,79		
<b>Espaçamento M</b>	5,33±3,62	3,39±2,16	5,12±2,45	4,60±2,49		

Para o conjunto das crianças, nas maiúsculas, há associação entre número de letras e ocorrência de carrocel no pré-teste ( $\text{Eta} = 0,853$ ) e no pós-teste ( $\text{Eta} = 0,814$ ); bem como nas minúsculas há associação entre número de letras e ocorrência de carrocel no pré-teste ( $\text{Eta} = 0,837$ ) e no pós-teste ( $\text{Eta} = 0,742$ ). Não houve aumento significativo do pré-teste para o pós-teste, tanto nas minúsculas ( $p = 0,754$ ) como nas maiúsculas ( $p = 0,180$ ).

Tanto nas minúsculas como nas maiúsculas, em ambos os grupos, a inclinação do alinhamento das letras é positiva, não havendo diferença significativa entre grupos no pré-teste ( $Z = 0,889$ ,  $p = 0,374$ ,  $Z = 0,045$ ,  $p = 0,964$ , respectivamente) e no pós-teste ( $Z = 1,062$ ,  $p = 0,297$ ,  $Z = 0,266$ ,  $p = 0,796$ , respectivamente). Para o conjunto das crianças, não houve alteração significativa do pré-teste para o pós-teste, tanto nas minúsculas como nas maiúsculas ( $T = 0,427$ ,  $p = 0,686$ ,  $T = 0,570$ ,  $p = 0,584$ ;  $T = 0,063$ ,  $p = 0,962$ ,  $T = 0,545$ ,  $p = 0,593$ , respectivamente) (Tabela 3).

No pré-teste, tanto para as letras minúsculas como para as maiúsculas, o GC revela menos espaço entre letras que o GE, no entanto, as diferenças não são significativas ( $Z = 0,190$ ,  $p = 0,123$ ,  $Z = 1,773$ ,  $p = 0,078$ , respectivamente), mas no pós-teste, enquanto que nas letras minúsculas não houve diferença significativa entre os grupos, para as letras maiúsculas, o GE tem um espaçamento entre letras significativamente inferior ao GC ( $Z = 1,540$ ,  $p = 0,123$ ;  $Z = 3,272$ ,  $p = 0,001$ ,  $d = 2,42$ ,

respetivamente), esta última evolução do GE também é sustentada por uma redução do desvio padrão (Tabela 3, Figura 1). Do pré-teste para o pós-teste, nas letras minúsculas, as crianças do GE e do GC reduziram significativamente o espaçamento entre letras ( $T= 5,210$ ,  $p= 0,0001$ ,  $d= 2,45$ ,  $rrb= 0,39$ ;  $T= 4,979$ ,  $p= 0,0001$ ,  $d= 2,51$ ,  $rrb= 0,43$ , respetivamente), e o GE também o conseguiu para as maiúsculas ( $T= 4,165$ ,  $p= 0,0001$ ,  $d= 2,88$ ,  $rrb= 0,46$ ). Este padrão de evolução do GE é reforçado no pós-teste por uma redução do desvio padrão.

A figura 22 mostra-nos o espaçamento médio entre letras em milímetros, no pré-teste e no pós-teste, por abecedário maiúsculo e minúsculo, tanto no GE como no GC, com identificação de *outliers* moderados (círculo) e severos (asterisco).

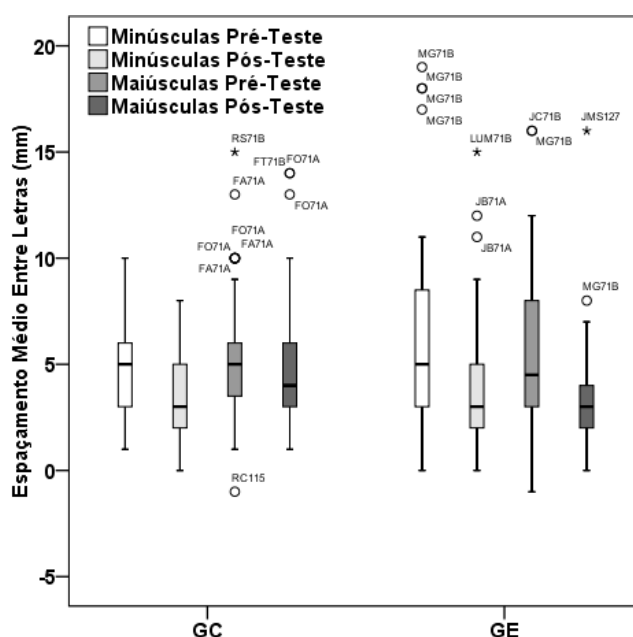


Figura 22 - Caixa de bigodes

A figura 23 demonstra uma evolução média de espaçamento entre letras maiúsculas em milímetros, do pré-teste para o pós-teste, no grupo experimental com ocorrência de fenómeno *crossover*.

Adicionalmente, quando é analisada a evolução por ano de escolaridade tanto as crianças do 1.º ano como o 4.º ano do GE, reduziram significativamente o espaçamento entre letras ( $T= 3,817$ ,  $p= 0,0001$ ,  $d= 1,94$ ,  $rrb= 0,61$ ;  $T= 1,944$ ,  $p= 0,048$ ,  $d= 0,61$ ,  $rrb= 0,34$ , respetivamente), enquanto que as do GC não ( $T= 1,060$ ,  $p= 0,292$ ;  $T= 1,349$ ,  $p= 0,177$ , respetivamente).

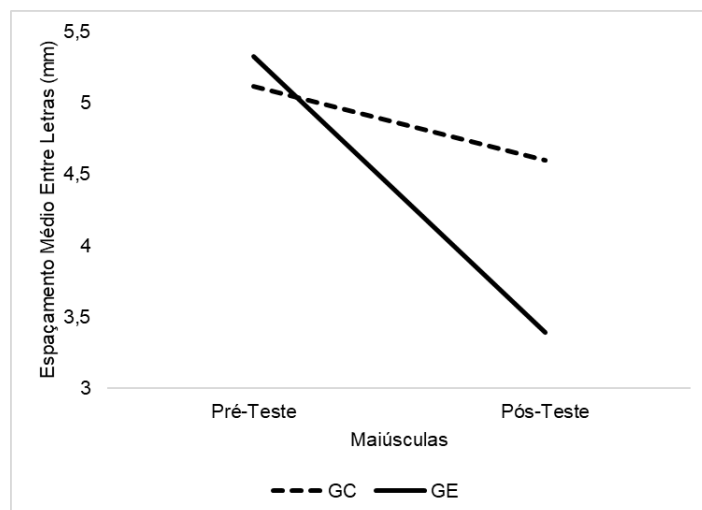


Figura 23 - Representação gráfica da regulação do tamanho de letra

#### 7.1.4. Regulação do Tamanho de Letra

No que concerne à figura 24, é apresentado um gráfico de barras com evolução média da altura das letras minúsculas e maiúsculas em milímetros, no pré-teste e no pós-teste.

Tanto para as letras minúsculas curtas e longas como para as maiúsculas, no pré-teste e no pós-teste (com exceção para pré-teste nas minúsculas longas e nas maiúsculas) o GC desenha letras significativamente mais baixas que o GE ( $Z= 3,044$ ,  $p= 0,002$ ,  $d= 2.06$ ;  $Z= 4,579$ ,  $0,0001$ ,  $d= 5,32$ ;  $Z=$  ;  $Z= 2,844$ ,  $0,006$ ,  $d= 1,81$ ;  $Z=$  ;  $Z= 4,781$ ,  $0,0001$ ,  $d= 4,34$ ; respetivamente). Do pré-teste para o pós-teste, tanto o GC como o GE reduzem significativamente o comprimento das letras minúsculas curtas e longas e maiúsculas (exceto para o GE nas minúsculas curtas, cuja redução não é significativa) ( $T= 3,506$ ,  $p= 0,0001$ ,  $d= 2,94$ ,  $rrb= 0,34$ ;  $T= 2,072$ ,  $p= 0,041$ ,  $d= 1,91$ ,  $rrb= 0,25$ ;  $T= 4,273$ ,  $0,0001$ ,  $d= 16,81$ ,  $rrb= 0,39$ ;  $T= 1,513$ ,  $p= 0,066$ ;  $T= 3,831$ ,  $0,0001$ ,  $d= 4,20$ ,  $rrb= 0,46$ ;  $Z= 2,560$ ,  $0,012$ ,  $d= 1,51$ ,  $rrb= 0,21$ ; respetivamente).

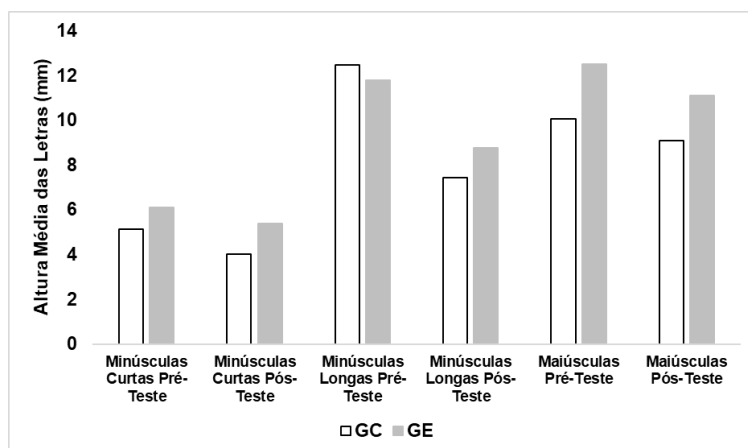


Figura 24 - Gráfico de barras correspondente à altura das letras minúsculas

Para o conjunto das crianças participantes (N= 18), no pós-teste, há uma associação inversa significativa entre idade e comprimento das minúsculas longas ( $\rho = -0,596$ ,  $p = 0,012$ ). As crianças do 4.º ano desenham as minúsculas curtas e longas, no pré-teste e no pós-teste, significativamente mais baixas que as do 1.º ano ( $Z = 3,853$ ,  $p = 0,0001$ ,  $d = 4,34$ ;  $Z = 2,219$ ,  $p = 0,027$ ,  $d = 1,23$ ;  $Z = 3,175$ ,  $p = 0,001$ ,  $d = 2,26$ ;  $Z = 2,849$ ,  $p = 0,004$ ,  $d = 1,81$ ; respectivamente); mas não as maiúsculas ( $Z = 1,006$ ,  $p = 0,321$ ;  $Z = 1,578$ ,  $p = 0,114$ ; respectivamente).

No pré-teste e no pós-teste, nas minúsculas e nas maiúsculas, a frequência de ocorrência de megalografia não é significativamente diferente entre o GC e o GE ( $Z = 0,506$ ,  $p = 0,613$ ;  $Z = 0,679$ ,  $p = 0,546$ ;  $Z = 1,410$ ,  $p = 0,258$ ;  $Z = 0,997$ ,  $p = 0,387$ , respectivamente). Mas, do pré-teste para o pós-teste, nas minúsculas, para o conjunto da amostra (N= 18) há uma redução significativa de ocorrências de megalografia ( $t = 2,865$ ,  $p = 0,003$ ,  $d = 1,83$ ,  $r_{rb} = 0,48$ ).

#### 7.1.5. Velocidade de Execução

Segundo a tabela seguinte, - tabela 7 - de Estatística descritiva (média±desvio padrão) para o tempo médio por letra (Tempo) em centésimos de segundo, nos dois momentos de observação (Pré-Teste, Pós-Teste), por abecedário (Minúsculas- m, Maiúsculas- M) para o GE e GC, é possível observar que o tempo médio despendido por letra minúscula ou maiúscula, tanto no pré-teste como no pós-teste, não há diferença significativa entre os GC e GE. Tanto para as letras minúsculas, como para as maiúsculas, no pré-teste o GC despende menos tempo médio por letra que o GE; mas, no pós-teste para as letras minúsculas, é o GE que despende menos tempo médio por letra que o GC.

Tabela 7 - Tempo médio por letra

Grupo/Momento	GE		GC		Ambos	
	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste
<b>Minúsculas</b>	14,05±11,81	8,00±4,88	11,33±8,41	14,04±26,41	12,69±10,04	11,02±18,69
<b>Maiúsculas</b>	16,12±11,71	9,73±6,73	11,54±7,19	9,18±5,71	13,83±9,71	9,46±6,06

A figura 25 apresenta um gráfico de linhas com evolução média de tempo médio por letra minúsculas (s), do pré-teste para o pós-teste, no GE e GC, com ocorrência de fenômeno *crossover*.

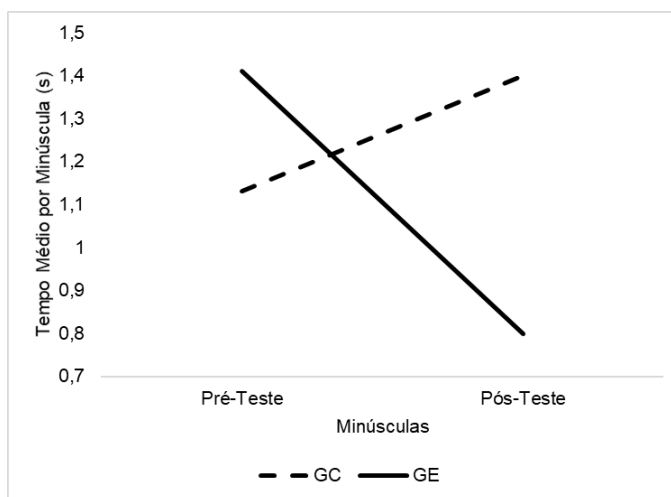


Figura 25 - Gráfico de linhas correspondente ao tempo médio de letras minúsculas

Do pré-teste para o pós-teste, o conjunto das crianças (N= 18) reduz significativamente o tempo médio para as letras

minúsculas e para as maiúsculas (T= 2,330, p= 0,015, d= 1,31, rrb= 0,76; T= 3,375, p= 0,0001, d= 2,63, rrb= 0,41, respetivamente); no entanto, esta redução é realizada predominantemente à custa da evolução do GE, que revela redução tendencialmente significativa nas minúsculas e significativa nas maiúsculas (T= 1,955, p= 0,051, d= 1,72, rrb= 0,48; T= 2,666, p= 0,008, d= 3,88, rrb= 0,53, respetivamente), o que não acontece no GC, que mantém a prestação idêntica entre pré-teste e pós-teste (T= 1,599, p= 0,125, d= 1,26; T= 1,718, p= 0,095, d= 1,39, respetivamente).

### 7.1.6. Número de Letras

Por fim, a tabela 8 apresenta-nos que tanto para as letras minúsculas (curtas e longas) como para as maiúsculas, no pré-teste o GC produz mais letras que o GE, mas no pós-teste é o GE que produz mais letras que o GC, reduzindo os seus desvios-padrão nas minúsculas. No entanto, não há diferença significativa entre os GC e GE para o número de letras escritas minúsculas (todas, curtas e longas) e maiúsculas, tanto no pré-teste (Z= 1,376, p= 0,190; Z= 1,463, p= 0,155; Z= 0,875, p= 0,423; Z= 1,067, p= 0,297; respetivamente) como no pós-teste (Z= 1,200, p= 0,249; Z= 1,209, p= 0,227; Z= 0,768, p= 0,442; Z= 0,133, p= 0,931; respetivamente).

Tabela 8 - Número de letras

	Minúsculas						Maiúsculas	
	Pré-Teste	Pós-Teste	Curtas		Longas		Pré-Teste	Pós-Teste
			Pré-Teste	Pós-Teste	Pré-Teste	Pós-Teste		
<b>GC</b>	15,50±6,18	15,88±8,04	8,25±3,06	7,5±4,44	7,25±3,33	8,38±3,93	12,5±6,00	15,88±5,69
<b>GE</b>	12,86±6,44	20,43±4,89	6,14±3,34	10,29±2,29	5,86±3,81	10,14±2,85	10,29±7,89	18,14±11,10

Do pré-teste para o pós-teste, as crianças do GE aumentaram significativamente o número de letras minúsculas (todas, curtas e longas) e o número de maiúsculas ( $T= 2,371$ ,  $p= 0,015$ ,  $d= 2,58$ ,  $r_{rb}= ; T= 2,388$ ,  $p= 0,016$ ,  $d= 2,63$ ;  $T= 1,992$ ,  $p= 0,046$ ,  $d= 1,78$ ;  $T= 2,371$ ,  $p= 0,017$ ,  $d= 2,58$ ; respetivamente), enquanto que as do GC só aumentaram significativamente o número de maiúsculas ( $T= 0,140$ ,  $p= 0,920$ ;  $T= 1,023$ ,  $p= 0,327$ ;  $T= 1,265$ ,  $p= 0,250$ ;  $T= 2,120$ ,  $p= 0,048$ ,  $d= 2,00$ ; respetivamente).

## **8. Discussão**

Observou-se uma variedade relativa de pegas, todas já envolvendo os dedos, isto é, implicando um domínio mais distal do instrumento de escrita e não todo o membro preênsil. Sensivelmente 30% das crianças revelou pega não tripode (cf., Schneck & Henderson, 1990; Bergmann, 1990). Entre os dois momentos de observação, no GC a quase ausência de alteração do tipo de pega significa que as crianças já definiram o tipo de pega em que se sentem mais confortáveis. No GE, observou-se maior diversidade de pegas como uma mudança mais dinâmica entre tipo de pegas. A movimentação do lápis com base nas pegas que envolvam dedos significa que a criança necessita conseguir controlar músculos e articulações mais distais, que habitualmente são os que mais tardiamente são incluídos na execução motora, por implicar não só um processo maturativo neuronal mais adiantado, como também maior capacidade coordenativa para regulação de maior número de graus de liberdade (mais articulações e músculos envolvidos durante o movimento), o que implica inevitavelmente maior experiência motora na habilidade da escrita. O tipo de pega do lápis também não influenciou o tempo, a qualidade e a produção de escrita cursiva, pelo que se considera desnecessário apelar à criança para alterar o tipo de pega pessoal, pois a criança fá-lo-á se sentir necessidade, como aconteceu pontualmente nas nossas amostras.

No pré-teste, o GE só registou uma criança com postura inadequada (no GC, duas), no pós-teste, nenhuma (no GC, uma), em nenhum dos grupos a presença de postura inadequada afetou significativamente a prestação qualitativa e quantitativa, pelo que é muito pouco provável que as dificuldades na escrita cursiva se devam a uma postura inadequada. Usar a mão de apoio ajudou a fixar a folha em que se escreve; não a usar é reduzir a possibilidade de uma escrita mais segura. O facto de duas crianças do GE não a usarem no pré-teste e terem passado a usar, pode significar uma maior capacidade de uso de recursos da sua motricidade, decorrente da experiência e da prática.

De qualquer modo, o não uso da mão de apoio para fixar a folha de escrita, não se revelou uma variável essencial para assegurar qualidade e quantidade de escrita cursiva, pelo que embora conveniente, não será determinante e prioritário para atividades de remediação e recuperação de dificuldades na escrita cursiva. Adicionalmente, este aspeto não foi alvo de atenção durante o processo de intervenção com o GE, pelo que se supõe que as crianças conseguem descobrir por si a vantagem de fixar a superfície de escrita. Provavelmente, as crianças do GE que não o faziam, necessitavam dar prioridade a outros aspetos da regulação de escrita das letras, vindo posteriormente a incluir mais esse membro para regulação do alvo (folha), para lá do membro de regulação do Instrumento (lápiz), assegurando a articulação dos três elementos essenciais envolvidos no uso do instrumento, isto, é, agente-instrumento-alvo (Van, Smitsman & Van Leeuwen, 1994).

Como as crianças tiveram de escrever numa folha lisa, os únicos referenciais espaciais que possuíam eram as margens das folhas. Numa análise geral, é muito frequente as letras estarem localizadas junto à margem superior da folha, provavelmente, para terem uma referência espacial, para escreverem a sequência de letras. Uma presença tão elevada de escrita em carrocel, que se mantém nos dois momentos de avaliação, faz supor que as crianças ainda necessitam de referenciais espaciais, por exemplo, linhas, para poderem linearizar o registo de uma sequência de letras, provavelmente porque outros aspetos na escrita das letras lhes requerem maior atenção. Embora não tenham sido apresentados os resultados, não encontramos associação com a idade, pelo que ocorreu similarmente no 1.º ano e no 4.º ano. A presença deste fenómeno poderá dever-se ao número de letras que a criança escreve, isto é, quanto maior o número de letras, maior a probabilidade de ocorrerem oscilações na linearidade da sequência destas. O aumento do número de ocorrências com o aumento do número de letras escritas merece aceitação de margem de erro da parte de docentes, ou seja, com o aumento de letras escritas deve admitir-se menor linearidade na sua sequenciação, até que a criança se adapte. Com base nos resultados obtidos, este é um fenómeno que não se afigura prioritário no apoio a crianças com problemas na escrita cursiva.

O alinhamento com a horizontal também não se revelou um elemento diferenciador entre os dois grupos, sendo que a tendência geral foi para uma ligeira elevação progressiva das letras com uma angulação a rondar os 6-7º. Novamente, este é um fenómeno que não se afigura prioritário no apoio a crianças com problemas na escrita cursiva. Adicionalmente, deduz-se que o programa de intervenção não promoveu alteração nestes dois parâmetros.

O espaçamento entre letras também é um problema de gestão de espaço, não relativamente à superfície total de escrita, mas à regularidade de distanciamento entre duas letras contíguas. Neste parâmetro, o desvio padrão também pode revelar a (ir)regularidade da gestão espacial que uma criança faz durante a escrita. As crianças do GE reduziram significativamente o espaçamento entre letras (sustentado por uma redução do desvio padrão) do pré teste para o pós-teste. Adicionalmente, as crianças do GE revelaram significativamente menor espaçamento entre maiúsculas no pós-teste. Embora o GC consiga no geral gerir o espaçamento entre letras com maior regularidade, exceto no pós-teste para as letras maiúsculas, os progressos revelados pelo GE são evidentes no caso do *crossover*, pelo que há uma elevada probabilidade de haver contribuído da intervenção a que o GE foi sujeito. Estas crianças já estavam em regime de apoio individualizado antes de integrarem o programa de intervenção e quando é analisada a evolução por ano de escolaridade tanto as crianças do 1.º ano como as do 4.º ano do GE reduziram significativamente o espaçamento entre letras, enquanto que as do GC não, o que também significa que o programa de intervenção, a ter tido efeito, teve-o em ambos os anos de escolaridade, significando com isso que pode ser implementado em ambos com idêntico esperado sucesso. Em ambos os grupos há crianças que revelam significativamente maior afastamento entre letras (*outliers*, o GE tanto nas minúsculas como nas maiúsculas. Do pré teste para o pós-teste, dois fenómenos se podem observar através da análise dos *outliers*: um é o desaparecimento de crianças como tal (e.g., o caso da criança MG71B do GE, nas minúsculas), outro é o seu surgimento ou manutenção (e.g., a criança JB71A do GE, nas minúsculas, e novamente da criança MG71B do GE, nas maiúsculas, respetivamente). A análise destes casos particulares pode ser de grande utilidade para reforçar positivamente o sucesso junto de certas crianças, bem como para identificar aquelas que precisam de reforçado apoio individualizado, de modo a recuperarem ou remediarem dificuldades persistentes.

A redução significativa da altura das letras que as crianças do GE conseguiram pode dever-se à intervenção a que foram sujeitas, tanto mais que as atividades que foram implementadas são fundamentalmente de estimulação do desenvolvimento perceptivo-motor (e.g., desenhar as letras seguindo trajetórias orientadoras) e do desenvolvimento da coordenação motora (e.g., brincadeiras de atividade motora intermanual, como escrever as letras com ambas as mãos) (cf., Meulenbroek & Van Galen, 1990). O GE precisava de mais tempo de intervenção para se aproximar da prestação do GC. Novamente, em ambos os grupos, há certas crianças que necessitam significativamente (*outliers*) de mais espaço para escrever letras (e.g., o

caso da criança RS71B do GC e o caso da criança MG71B do GE). As crianças do 4.º ano desenharam todo o tipo de letras mais curtas que as do 1º ano, pelo que deduzimos que a redução da sua altura requer bastante tempo de prática de escrita. A definição da altura da letra resulta de capacidades perceptivo-motora (e.g., definir as sucessivas orientações espaciais do traçado da letra) e coordenativa (e.g., a gestão articular e de contração-descontração entre músculos). Como as crianças desenharam as letras numa folha lisa, sem os constrangimentos das linhas, fizeram-no com a dimensão em que sentiam mais confortáveis. Portanto, as crianças dos GC já revelam à partida maior competência perceptivo-motora e coordenativa que as do GE, e embora as crianças do GE melhorem significativamente a capacidade de reduzir o comprimento das letras após o período de intervenção, só conseguem aproximar-se de valores que as crianças do GC já conseguiam produzir no pré teste. Nestas crianças, a megalografia revelou-se algo mais relacionado com a experiência motora do que com dificuldades na escrita cursiva, esvanecendo-se progressivamente com a prática da mesma.

O tempo despendido revela capacidade perceptivo-motora (e.g., o desenho da letra) e coordenativa (e.g., a gestão articular e de contração-descontração entre músculos) (cf., Guiard, 1997). Portanto, as crianças do GC já revelam à partida maior competência perceptivo-motora e coordenativa que as do GE. No entanto, após o período de intervenção as crianças do GE revelaram capacidade de remediar estas suas limitações, aproximando-se da prestação das do GC. Há uma elevada probabilidade desta aproximação às crianças do GC ser consequência da intervenção em que o GE foi envolvido, novamente evidente no caso do *crossover*, tanto mais que as atividades que foram implementadas são fundamentalmente de estimulação do desenvolvimento perceptivo-motor (e.g., juntar pares de letras minúsculas e maiúsculas, ou de tipos distintos) e do desenvolvimento da coordenação motora (e.g., brincadeiras de atividade motora interdigital ou de manipulação do lápis). Novamente, em ambos os grupos há certas crianças que necessitam significativamente (*outliers*) de mais tempo para escrever letras (e.g., o caso da criança MO71B do GC e o caso da criança JB71B do GE, nas minúsculas). Repare-se que de um fator (e.g., espaçamento) para outro (e.g., tempo), as crianças *outliers* que surgem não são as mesmas. Este facto faz supor que cada criança é específica nas suas fragilidades e que, portanto, é essencial que vários fatores, como organização espacial ou velocidade de execução, devam ser analisados, de modo a se poder ajustar/individualizar a estimulação àqueles que são os pontos fracos nessa criança. Do pré-teste para o pós-teste, através da análise dos *outliers*, também podemos observar outros fenómenos: i) o desaparecimento de

crianças como tal (e.g., o caso da criança JB71B do GE, nas minúsculas e nas maiúsculas; e, o da MO71B, nas maiúsculas); ii) o surgimento ou manutenção de crianças (e.g., a criança MO71B do GC, nas minúsculas, e novamente da criança MG71B do GE, nas maiúsculas, respetivamente); iii) crianças que conseguem resolver a sua lentidão nas maiúsculas mas não nas minúsculas (e.g., MO71B); iv); os progressos alcançados pela maioria das crianças do GE deixaram a descoberto crianças que o não acompanharam (e.g., nas maiúsculas, as crianças JC71B e TS71B). Estes casos particulares são indiciadores de que o processo de aprendizagem de cada criança é específico, isto é, as crianças não evoluem na aprendizagem ao mesmo ritmo, podendo mesmo haver regressão/acentuação de determinada fragilidade com o tempo.

O número de letras escritas revela a capacidade de memorizar e reproduzir as letras aprendidas. No início do programa, as crianças do GC tinham aprendido mais letras que as do GE; no entanto, após o período de intervenção este padrão inverteu-se (*crossover*) em todo o tipo de letras, acompanhado de um aumento de homogeneidade entre as crianças do GE nas minúsculas, patente na redução dos desvios padrão. Tais ocorrências revelam que existe uma elevada probabilidade de ser consequência da intervenção realizada com as crianças do GE. Deve referir-se que algumas crianças reduziram o número de letras produzidas do pré-teste para o pós-teste, o que poderá ser atribuído ao facto de no pós-teste essas crianças se terem preocupado mais com a qualidade do que com a quantidade do escrito.

## **9. Conclusão**

Há indícios de que o programa de intervenção teve um efeito benéfico significativo nas crianças com problemas na escrita cursiva, identificável com a redução do espaço entre letras, da altura das letras e do tempo da sua execução. Dos resultados obtidos com as crianças do GE, deduzimos que crianças com maior dificuldade na aprendizagem da escrita cursiva precisavam de mais espaço disponível para desenharem as letras. Criar-lhes constrangimentos espaciais, como é o caso das folhas pautadas, ou de outras com referenciais espaciais ainda mais constrangedores, vão exigir da parte destas crianças mais tempo para desenhar as letras e a probabilidade de as desenharem fora dos limites estabelecidos é maior. A lei de Fitts (1954) há muito que define esta interação entre velocidade e precisão do movimento – para menor o espaço disponível, maior o tempo de motora necessário.

Assim, propomos que para crianças com dificuldades na execução das letras lhes sejam propiciadas condições de escrita que diminuam os constrangimentos

espaciais, por exemplo, aumentando o espaço entre linhas ou permitindo-lhes treinar o desenho das letras em folhas lisas. Também se pode negociar com a criança margens de erro, como por exemplo, ignorar se a criança não respeita o espaço entre linhas ou quantas vezes ela pode exceder esse espaço. Estes resultados também servem para considerarmos que a aprendizagem do desenho espacial da letra deve anteceder o treino da redução da sua altura. Dos resultados obtidos, deduz-se que a capacidade de controlo das dimensões espaciais das letras é mais difícil e mais morosa do que o da velocidade de execução das letras. Provavelmente, a ausência de constrangimentos espaciais, como acontece numa folha lisa, permitiu às crianças do GE desenhar as letras mais rapidamente, mesmo que para isso tivessem que as desenhar mais altas. Esta hipótese pode ser facilmente testada em futuro estudo, solicitando a crianças com dificuldades na escrita cursiva que o façam em folha lisa e em folha pautada. Para testar as potencialidades do programa de intervenção implementado, é necessário replicar este estudo com amostra mais alargada, aumentando o tempo e a frequência da intervenção.

## **10. Reflexão final**

A concretização deste Relatório Final de Mestrado teve como propósito investigar, construir conhecimento e refletir com base na intervenção pedagógica. Foram os diversos contextos que nos permitiram refletir sobre a nossa prática e adquirir novas aprendizagens. No decorrer deste percurso, tivemos em consideração o paradigma didático-pedagógico e o paradigma científico, resultando na adequação pedagógica nos nossos projetos desenvolvidos e durante a nossa prática. Cada atividade desenvolvida por nós foi previamente pensada e repensada com rigor, no sentido de ir ao encontro do que está estipulado no programa, promovendo a autonomia e um autocontrolo das aprendizagens, atendendo sempre ao contexto escolar, às características e diversidades dos alunos.

Face a todos os desafios que foram surgindo, tentámos sempre compreender e investigar sobre as várias dificuldades sentidas, respondendo a questões e dúvidas que foram surgindo, tal como refere Alarcão (2001) “ser professor investigador é, pois, primeiro que tudo ter uma atitude de estar na profissão como intelectual que criticamente questiona na tentativa de resolver problemas relacionados com a sua prática” (p.6).

Salientamos a recetividade por parte de todos os intervenientes envolvidos no processo de educação, principalmente a de todos os professores cooperantes que nos

permitiram explorar novas estratégias e atividades, facilitando a nossa aprendizagem, contribuindo com sugestões que foram extremamente pertinentes para a nossa evolução profissional e pessoal. A relação estabelecida com os alunos também foi seriamente importante, pois esta é uma componente facilitadora de um bom ambiente de sala de aula e de aprendizagem.

Foi primordial, durante a nossa intervenção pedagógica, uma comunicação clara, com um feedback constante para que os alunos orientassem a sua aprendizagem. Destacamos o respeito tido por todos os alunos e a conseqüentemente motivação, com reforços positivos.

Durante a nossa prática, articulámos sempre as diversas áreas do saber, não descurando nenhuma. Esta articulação, inclusive com a vida real, proporcionou aprendizagens mais completas e significativas. Todo o nosso planeamento foi refletido e colocado em prática com uma intencionalidade educativa. Desta forma, acreditamos ter contribuído para o desenvolvimento dos alunos.

Procurámos sempre participar em formações, seminários e *workshops* como por exemplo na Metodologia Jean Qui-Rit e o Movimento da Escola Moderna, que permitiram criar novas aprendizagens, fortalecer e amadurecer outras, de forma a proporcionar novas estratégias e conhecimentos aos alunos, de forma ajustada e facilitadora. Porém, a aprendizagem não terminou por aqui, pois esta é um processo contínuo, que irá prevalecer durante toda a nossa vida, quer a nível pessoal, quer profissional.

Recorremos constantemente a diversos recursos, através da construção prévia dos mesmos, com o objetivo de suscitar curiosidade e interesse. Privilegiámos também o uso das TIC, uma das áreas de maior interesse por parte dos alunos, que permite potenciar aprendizagens significativas (Merrelho, 2010).

Partindo do nosso estágio, desenvolvemos a componente investigativa, que consideramos de extrema pertinência, pois a escrita é um fator essencial que acompanha a vida do ser humano em todas as fases. Contudo, no decorrer da nossa prática, observámos que muitas escolas não valorizam o ensino da caligrafia de forma explícita e cuidada. Detetar os problemas no processo de escrita e intervir desde cedo, permite que a criança consiga superar ou remediar essas dificuldades atempadamente.

Esta dimensão investigativa permitiu-nos apoiar de forma individualizada cada aluno e o trabalho desenvolvido por cada professora cooperante. É gratificante

analisar que o nosso estudo contribuiu para a evolução dos alunos pertencentes ao grupo experimental e também que as professoras cooperantes ficaram mais sensibilizadas para este tema, demonstrando-o através da sua participação ativa, interesse em integrar outros alunos no plano de intervenção e de diversas questões sobre a componente investigativa.

## 11. Referências bibliográficas

Affonso, M., Piza, C., Barbosa, A., & Macedo, E. (2011). Avaliação de escrita na dislexia do desenvolvimento: tipos de erros ortográficos em prova de nomeação de figuras por escrita. *Revista Cefac*, 13(4), 628-635.

Alarcão, I. (2001). *Professor-investigador: Que sentido? Que formação?* Cadernos de Formação de Professores, 1, 21-30.

Almeida A., Palhares C., Oliveira E., Fonseca H., Almeida L., Miranda L., Bahia S. (2017). *Guia para professores e educadores. Altas capacidades e sobredotação. Compreender, identificar e atuar.* (1.º Edição) Associação Nacional para o Estudo e Intervenção na Sobredotação.

Alves, A., Ferreira, C., Ribeiro, R., Machado, S., & Barbosa, S. (2015). *Laboratórios de Aprendizagem: Cenários e Histórias de Aprendizagem.* Iniciativa "Laboratórios de Aprendizagem (PT)/ Future Classroom Lab (EUN)".

Arends, R. (2008). *Aprender a Ensinar.* Amadora: McGraw-Hill.

Azevedo, R., & Teixeira, M. (2011). Produção escrita no 1.º ciclo: Espelho da Formação de Professores? *Fórum linguístico*, 8 (1), 23-39.

Basto, O. (2010). *Colaboração profissional na (re)construção de concepções e práticas de avaliação. Um estudo de caso na disciplina de Matemática.* Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação. Área de especialização em avaliação, Universidade do Minho.

Buescu, H., Morais, J., Rocha, M., Magalhães, V. (2015). *Programas e Metas Curriculares do Português do Ensino Básico.* Ministério da Educação e Ciência

Cachapuz, A., Praia, J., & Jorge, M. (2002). *Ciência, Educação em Ciência e Ensino das Ciências.* Lisboa: ME

Canavarro, A. (2011). *Ensino exploratório da matemática: práticas e desafios.* Educação e Matemática, 115, 11-17

Calado, S., & Neves, I. (2012). *Currículo e manuais escolares em contexto de flexibilidade curricular. Estudo de processos de recontextualização.* Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Cardoso, J. (2013). *O Professor do Futuro.* Editora Guerra e Paz: Lisboa

Cavaco, N. (2015). *O profissional e a educação especial, uma abordagem sobre o autismo.* Santo Tirso: Editorial Novembro.

Chambel, A., & Catela, D. (2020). Problemas na Escrita Cursiva no 1º Ciclo do Ensino Básico: Efeito de um Plano de Estimulação Percetivomotora. Edição Temática: Ciências Sociais e Humanas. *Revista da UI\_IPSantarém*, 8(2), 111-128.

Cosme, A. (2018). *Autonomia e Flexibilidade Curricular: Propostas e Estratégias de Ação*. Porto Editora.

Cosme, A.; Sousa, A.; Lima, L. & Barros, M. (2020). *Avaliação das Aprendizagens: Propostas e Estratégias da Ação*. Porto Editora.

Cosme, A., Trindade., R., (2013). Organização e gestão do trabalho pedagógico: Perspetivas, questões, desafios e respostas. Porto: Mais Leituras.

Cosme, A., (2009). Ser professor: A ação docente como uma ação de interlocução qualificada. Porto: LivPsic.

Costa, A. (2008). Conhecer o Aluno: Condição Necessária Para Uma Reforma Educativa de Qualidade. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33/7, p. 8.

Cunha, A. (2001) *A Avaliação da Aprendizagem dos Alunos do Ensino Básico – Análise Documentada do Despacho Normativo nº 30/2001*. Porto: CRIAP, ASA Editores;

Day, C. (2001). *Desenvolvimento profissional de professores. Os desafios da aprendizagem permanente*. Porto: Porto Editora.

Dias, C. (2017). *O Desenvolvimento de Atividades Investigativas com Recurso à WEB 2.0 Promotoras de uma Cidadania Ativa no âmbito da Investigação e Inovação responsáveis*. Dissertação de Doutoramento em educação na especialidade de Didática das ciências, Universidade de Lisboa.

Dias, P. A. (2011). *Práticas de avaliação formativa na sala de aula: regulação e feedback*. Dissertação de Mestrado em Supervisão Pedagógica. Universidade Aberta: Lisboa.

Diekema, S., Deitz, J., & Amundson, S. (1998). Test–retest reliability of the Evaluation Tool of Children’s Handwriting-Manuscript. *American Journal of Occupational Therapy*, 52(4), 248-255.

Direção Geral de Educação & Nestlé. (2000). *Brochura do projeto “Apeteço-me...!”*. Nestlé por Crianças mais saudáveis. Consultado a 08 de janeiro de 2020 em <https://www.nestlecriancassaudaveis.pt/espacoescola/materiaispedagogicos/#85>

Direção-Geral de Educação. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*.

Direção-Geral de Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais – Estudo do Meio 1.º ano. 1.º Ciclo de Ensino Básico*.

Direção-Geral de Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais – Estudo do Meio 4.º ano. 1.º Ciclo de Ensino Básico*.

Direção-Geral de Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais – História e Geografia de Portugal 6.º ano. 2.º Ciclo de Ensino Básico.*

Direção-Geral de Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais – Matemática 1.º ano. 1.º Ciclo de Ensino Básico.*

Direção-Geral de Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais – Matemática 4.º ano. 1.º Ciclo de Ensino Básico.*

Direção-Geral de Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais – Português 1.º ano. 1.º Ciclo de Ensino Básico.*

Direção-Geral de Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais – Português 6.º ano. 2.º Ciclo de Ensino Básico.*

Direção-Geral de Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais – Português 4.º ano. 1.º Ciclo de Ensino Básico.*

Direção-Geral de Educação. (2020). *Roteiro: 8 Princípios Orientadores para a Implementação do Ensino à Distância (E@D) nas Escolas.*

Direção-Geral de Educação. (2020). *Roteiro: Princípios Orientadores para a Avaliação Pedagógica em Ensino à Distância (E@D).*

Duarte, J. (2004). *Pedagogia diferenciada para uma aprendizagem eficaz.* In Revista Lusófona de Educação, 4, 33-50. Consultado a 20 de outubro, 2020, de [http://recil.ulusofona.pt/bitstream/handle/10437/1409/Educacao04\\_Duarte.pdf?sequence=1](http://recil.ulusofona.pt/bitstream/handle/10437/1409/Educacao04_Duarte.pdf?sequence=1)

Feder, K., & Majnemer, A. (2007). *Handwriting development, competency, and intervention.* *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(4), 312-317.

Folque, M. (1999). *A influencia de Vigotsky no modelo curricular do Movimento da Escola Moderna do Movimento da Escola Moderna para a Educação pré-escolar.* *Revista Escola Moderna*. N.º 5, 5.ª série.

Fernandes, D. (2004). *Avaliação das Aprendizagens: Uma Agenda, Muitos Desafios.* Porto Editora.

Fernandes, D. (2016). *Métodos De Ensino Da Leitura E Da Escrita – Conceções De Docentes Do 1.º Ciclo Do Ensino Básico.* [Dissertação de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico]. Instituto Superior de Educação e Ciências.

Ferreira, C. (2007). *A Avaliação do Quotidiano na Sala de Aula.* Porto: Porto Editora.

Freitas, S. (2012). *As TIC e os Alunos com NEE: A Perceção dos Professores de Educação Especial de Viseu.*

Guiard, Y. (1997). *Fitts' law in the discrete vs. cyclical paradigm.* *Human Movement Science*, 16(1), 97-131.

Graham, S., Harris, K., & Fink, B. (2000). Is handwriting causally related to learning to write? Treatment of handwriting problems in beginning writers. *Journal of educational psychology*, 92(4), 620.

Kellogg, R., & Raulerson, B. (2007). Improving the writing skills of college students. *Psychonomic bulletin & review*, 14(2), 237-242.

Leitão, F. (2006). *Aprendizagem Cooperativa e Inclusão*. Mira-Sintra: Edição do autor.

Lockhart, J., & Law, M. (1994). The effectiveness of a multisensory writing programme for improving cursive writing ability in children with sensorimotor difficulties. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 61(4), 206-214.

Lopes, J., Silva, H., (2011). *O Professor faz a diferença*. Lidel, Lisboa;

Martinho, T., & Pombo, L. (2009). *Potencialidades das TIC no ensino das Ciências Naturais – Um estudo de caso*. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, 8 (2).

Marr, D., Windsor, M., & Cermak, S. (2001). Handwriting readiness: Locatives and visuomotor skills in the kindergarten year. *Early Childhood Research & Practice: An Internet Journal on the Development, Care, and Education of Young Children*.

McHale, K., & Cermak, S. (1992). Fine motor activities in elementary school: Preliminary findings and provisional implications for children with fine motor problems. *American Journal of Occupational Therapy*, 46(10), 898-903.

Melo, A.(2020). *Ser professora em tempo de pandemia - (Covid - 19)*. In J. M. Alves, & I. Cabral, *Ensinar e aprender em tempo de COVID-19: entre o caos e a redenção* (pp. 18- 23). Porto: Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa.

Mendes, A.(2013). *Perfil de ensino do professor de ciências: concetualização e validação*. Tese de Doutoramento, Departamento de Educação da Universidade de Aveiro, Portugal.

Menino, H., & Correia, S. (2001). *Concepções alternativas: ideias das crianças acerca do sistema reprodutor humano e reprodução*. Educação & Comunicação, 4, 97-117. NCTM (2007). *Princípios e normas para a Matemática escolar*. Lisboa: Associação de Professores de Matemática.

Meulenbroek, R., & Van G. (1990). Perceptual-motor complexity of printed and cursive letters. *The Journal of experimental education*, 58(2), 95-110.

Morais, J. (1997). *A arte de ler*. Psicologia cognitiva da leitura. Lisboa: Edições Cosmos

Moreira, J, & Monteiro, A. (2012). *Ensinar e aprender online com tecnologias digitais – Abordagens teóricas e metodológicas*. Porto Editora.

Moura, O. (2005). Dislexia: Quando as Letras se Tornam Confusas. Revista Crescer. Portal da Dislexia. Disponível em [https://octaviomoura.com/wp-content/uploads/docs/research/Moura\(2005\)\\_Dislexia\\_RevistaCrescer.pdf](https://octaviomoura.com/wp-content/uploads/docs/research/Moura(2005)_Dislexia_RevistaCrescer.pdf) [Consultado em 27/01/2021].

Newell, K. (1986). Constraints on the development of coordination. *Motor development in children: Aspects of coordination and control*. Erlbaum Eds.

Nogueira, D. (2015). *Dificuldades de Aprendizagem da Leitura e da escrita. O Contributo de Jogos Eletrónicos na Motivação e na Aprendizagem*. Tese de Mestrado em Educação Especial. Lisboa, Escola Superior de Educação de Lisboa.

Pais, A., & Monteiro, M. (2002). *Avaliação – Uma Prática Diária*. Barcarena: Editorial Presença.

Parente, C. (2002). *Observação: Um percurso de formação, prática e reflexão* in Oliveira – Formosinho (2002), *A Supervisão na Formação de Professores – da sala à escola*, Porto: Porto Editora;

Pereira, M., & Pires, M. (2016). *Práticas de utilização do manual escolar na sala de aula do ensino básico*. In C. Mesquita, M. V. Pires, & R. P. Lopes (Eds.), 1.º Encontro Internacional de Formação na Docência (INCTE). Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.

Pereira, A. (2017). *O Movimento da Escola Moderna em 1ºCiclo: A influência no processo interativo. Relatório final da prática de ensino supervisionada*. Mestrado em Pré-Escolar e Ensino do 1.ºCiclo do Ensino Básico. Instituto Superior de Educação e Ciências de Lisboa. Lisboa.

Ponte, J. (1997). *As Novas Tecnologias da Informação e a Educação*. Lisboa, Texto Editora.

Postic, M. (2008). *A relação pedagógica*. Lisboa: Padrões Culturais Editora.

Raiça, D., (2008). *Tecnologias para a educação inclusiva*. São Paulo:Avercamp

Ramos, I. (2010). *O PNL e as TIC: Efeitos na Relação dos Alunos com a Leitura*.

Reis, P. (2011). *Observação de aulas e avaliação do desempenho docente*. Lisboa: Ministério da Educação. Conselho Científico para a Avaliação de Professores.

Rodrigues, M. (1976) *Psicologia educacional: uma crónica do desenvolvimento humano*. Mc Graw-Hill.

Roldão, M. (2007). Colaborar é preciso: Questões de qualidade e eficácia no trabalho dos professores. *Revista Noesis*, 71, 24-29.

Roldão, M., & Ferro, N. (2015). O que é avaliar? Reconstrução de práticas e conceções de avaliação. *Estudos Em Avaliação Educacional*, 26(63), 570–594.

Rosenblum, S., Weiss, P., & Parush, S. (2003). *Product and process evaluation of handwriting difficulties*. *Educational Psychology Review*, 15(1), 41-81.

Shadish, W., Cook, T., Campbell, D.(2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company, Cop.

Santana, I. (2000). Práticas pedagógicas diferenciadas. *Escola Moderna n.8, 5.ª Série, 30-33*.

Silva, C. J. (2018). *Educação em ciências para a cidadania: práticas de ativismo em contexto escolar*. Relatório de estágio, Mestrado em Ensino do 1.º ciclo do ensino básico e de Matemática e Ciências no 2.º ciclo do ensino básico, Escola Superior de Educação de Santarém, Santarém.

Sim-Sim, I. (2007). *O Ensino da Leitura: A Compreensão de Textos*. Lisboa: Ministério da Educação.

Sim-Sim, I. (2010). *Pontes, desníveis e sustos na transição entre a educação pré-escolar e o 1º ciclo da educação básica*. Coimbra: Exedra

Smits-Engelsman, B., & Van G. (1997). *Dysgraphia in children: Lasting psychomotor deficiency or transient developmental delay?* *Journal of experimental child psychology*, 67(2), 164-184.

Solé, I., & Coll, C. (2001). *Disponibilidade para a aprendizagem e sentido da aprendizagem*. In *O construtivismo na sala de aula. Novas perspectivas para a acção pedagógica* (pp. 28-53). Lisboa: ASA.

Ste-Marie, D., Clark, S., Findlay, L., & Latimer, A. (2004). *High levels of contextual interference enhance handwriting skill acquisition*. *Journal of motor behavior*, 36(1), 115-126.

Stott, D., Henderson, S., & Moyes, F. (1987). *Diagnosis and remediation of handwriting problems*. *Adapted physical activity quarterly*, 4(2), 137-147.

Telles, M., & Filomena, M. (2012). *A Organização do Espaço em Sala de Aula e as Suas Implicações na Aprendizagem Cooperativa*. Rio de Janeiro, v. 4, n. 11, p. 162-187, mai./ago.

Trindade, R. Cosme, A. (2010). *Educar e aprender na Escola: Questões, desafios e respostas pedagógicas*. Gaia: Fundação Manuel Leão.

Trindade, R. Cosme, A. (2019). *Cidadania e Desenvolvimento: Propostas e Estratégias de Ação*. Porto Editora.

Tomlinson, C. Allan, S. (2002). *Liderar projetos de diferenciação pedagógica*. Asa Editores II, S.A.

Van, L., Smitsman, A., & Van, C. (1994). *Affordances, perceptual complexity, and the development of tool use*. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 20(1), 174-191.

Vaideanu, G. (2006). *A interdisciplinaridade no ensino: esboço de síntese*. In Pombo, O., Guimarães, H. M. & Levy, T. (Org.), *Interdisciplinaridade: Antologia* (pp. 161-176). Porto: Edições Campo das Letras.

Volman, M., V, B., & Jongmans, M. (2006). *Handwriting difficulties in primary school children: A search for underlying mechanisms*. *American Journal of Occupational Therapy*, 60(4), 451-460.

Ziviani, J., & Elkins, J. (1984). An evaluation of handwriting performance. *Educational Review*, 36(3), 249-261.

### **Legislação**

Decreto-lei n.º 54/2018, de 6 de julho. *Diário da República n.º 129 – I Série* – Ministério da Educação.

Decreto-Lei n.º14-G/2020, de 13 de abril. *Diário da República n.º 72/2020 - I Série* - Ministério da Educação.

## Anexos

### Anexo 1 – Planificação do Projeto “Eu tenho um amigo”

<p><u>O que os alunos podem aprender:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver a união entre a turma, cooperação e entreajuda;</li> <li>- Promover a integração e o respeito pelo próximo;</li> <li>-Promover as relações interpessoais.</li> </ul>	<p><u>Estratégias a serem desenvolvidas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realização de jogos (dentro e fora da sala aula);</li> <li>- Realização de atividades de sala em grupo e a pares;</li> <li>- Realização de diversas dinâmicas (Dança e dinâmicas de grupo);</li> <li>- Diálogos informais.</li> </ul>	<p><u>Como iniciar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Partir da problemática sentida por parte da professora cooperante e dos pais.</li> <li>- Adequar estratégias às características da turma.</li> <li>- Articular as atividades do projeto com o tempo letivo dos alunos.</li> </ul>	<p><u>Recursos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paraquedas infantil</li> <li>- Balões</li> <li>- Materiais de escrita</li> <li>-Jogos didáticos previamente preparados pelo par pedagógico</li> <li>- Material informático</li> </ul>
<p><u>Conexões com outras matérias e saberes:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Área do Português;</li> <li>-Área da Matemática;</li> <li>-Área do Estudo do Meio;</li> <li>-Área das Expressões;</li> <li>-Educação para a Cidadania.</li> </ul>	<h2>Projeto “Eu tenho um amigo”</h2>		<p><u>Apresentação final:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposição de alguns trabalhos elaborados pelos alunos e arquivação nos dossiês</li> </ul>

<u>Atividades em grupo:</u>	<u>Atividades em pares:</u>	<u>Atividades individuais</u>	<u>Avaliação</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dança Criativa – Paraquedas infantil</li> <li>- Dinâmicas: O amigo secreto; Dança dos balões; Jogo da confiança; À Procura de um Coração;</li> <li>- Atividades de sala de aula: Tampas numéricas; As pintinhas das joaninhas; O puzzle da matemática; Os cartões e os números (entre outros)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pinturas e desenhos;</li> <li>- Construção de materiais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opiniões individuais</li> <li>- Questões surgidas</li> <li>- Tarefas de sala de aula</li> <li>- Trabalhos de Expressões para as épocas festivas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observação direta</li> <li>- Registo fotográfico</li> <li>- Reflexão sobre o trabalho desenvolvido por parte dos alunos</li> <li>- Registo escrito de algumas situações surgidas</li> </ul>

### **A roda**

O Rui vê o tio partir no carro. O motor trabalhar, as rodas dão voltas e o carro começa a andar. Rui vai para junto da mãe e diverte-se a imitar o barulho do motor e a rodar a mão como rodam as rodas do carro. O Rui faz “rrrrrrr”.

Gesto: Com a mão à altura da cintura, fazer um movimento circular, começando do interior para o exterior.

[R] > uma volta

[r] > meia volta

[rr] > duas voltas

Anexo 3 - Planificação do projeto “ O cientista aqui sou eu”

<p><u>O que os alunos podem aprender:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Novos conhecimentos na área das Ciências;</li> <li>- Desenvolver o pensamento a aprender conhecimentos do mundo envolvente;</li> <li>- Desenvolver a motricidade fina e grossa.</li> </ul>	<p><u>Estratégias a serem desenvolvidas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Partir de uma questão-problema;</li> <li>- Valorização das conceções prévias e alternativas;</li> <li>- Preenchimento do passaporte do cientista;</li> </ul> <p>Atividades em grupo.</p>	<p><u>Como iniciar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Partir de uma área menos trabalhada que os alunos apresentem um elevado interesse;</li> <li>- Leitura e preenchimento do passaporte do cientista;</li> <li>- Partir de uma questão-problema ou tema.</li> </ul>	<p><u>Recursos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Taças; Colheres; Conta gotas; Massa; Amido de Milho; Água; Vinagre; Bicarbonato de Sódio; Palhinhas; Fio; Medidores; Corantes; Balões; Molas de roupa; Garrafas; Copos; Lápis; Passaporte do cientista.</li> </ul>
<p><u>Conexões com outras matérias e saberes:</u></p> <p>Área do Português; Área da Matemática; Área do Estudo do Meio; Área das Expressões Plásticas.</p>	<p><b>Projeto “O cientista aqui sou eu!”</b></p>		<p><u>Apresentação final:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação de casa experiência do grupo;</li> <li>- Exposição dos passaportes;</li> <li>- Debate em Conselho de Turma;</li> </ul>
<p><u>Atividades em grupos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Partilha de conceções prévias;</li> <li>Concretização das experiências;</li> <li>Debate de ideias sobre o que observaram.</li> </ul>	<p><u>Atividades a pares:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperação na concretização das experiências;</li> <li>- Debate de ideias.</li> </ul>	<p><u>Atividades individuais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registo de informações escritas e observações no passaporte; Registo ilustrativo das experiências.</li> </ul>	<p><u>Avaliação:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Observação direta; Registo fotográfico e videográfico;</li> <li>Observação do registo escrito por parte dos alunos.</li> </ul>

## Anexo 4 – 1.º Experiência – O foguetão

### 1.º Experiência – O foguetão

Questão-problema: O que faz andar o balão?

Materiais necessários:

- ❖ Um balão
- ❖ Uma palhinha
- ❖ 5 metros de fio de cocô
- ❖ Uma mola da roupa

Procedimentos:

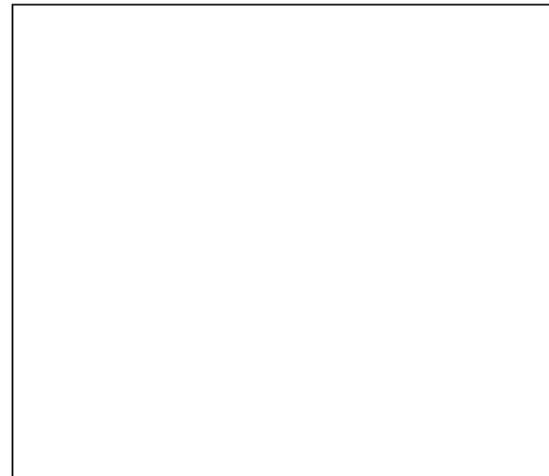
- 1º Encher o balão com ar e prender a boca do balão com uma mola para que o ar não saia
- 2º Prender a palhinha na “barriga” do balão, no sentido longitudinal
- 3º Colocar o fio a passar pela palhinha, prendendo a objetos na sala de aula
- 4º Colocar o balão na zona mais baixa
- 5º Retirar a mola

O que aconteceu?

---

---

Ilustra a experiência que realizaste.



## Anexo 5 – 3.º Experiência – A corrida de balões

### 3.º Experiência – A corrida de balões

Questão-problema: Será que conseguimos encher o balão apenas pelo sopro?

Materiais necessários:

- ❖ Vinagre
- ❖ Bicarbonato de Sódio
- ❖ Uma colher de café
- ❖ Um copo de medida
- ❖ Uma garrafa de 1litro
- ❖ Uma garrafa de 0.5litros
- ❖ Um balão

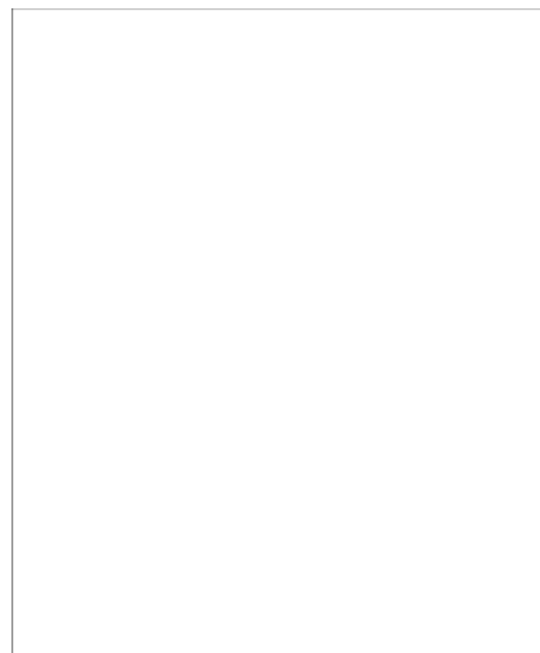
Procedimento:

- ❖ Colocar 100ml de vinagre dentro de uma garrafa de 0.5litros
- ❖ Colocar dentro do balão 3 colher de bicarbonato de sódio
- ❖ Prender o balão ao gargalo da garrafa
- ❖ Virar o balão de forma a que o bicarbonato de sódio entre em contacto com o vinagre

Conclusão:

Quando o ácido do \_\_\_\_\_ reage com o bicarbonato de sódio forma-se um \_\_\_\_\_. Esse gás, que se chama \_\_\_\_\_ faz encher o \_\_\_\_\_.

Ilustra o que acabou de acontecer.



Anexo 6 – Projeto “O que se come lá em casa!...”

<p><u>O que os alunos podem aprender:</u> Desenvolver uma consciencialização sobre a alimentação saudável; Desenvolver uma consciencialização sobre uma alimentação sustentável; Desenvolver uma consciencialização sobre uma alimentação segura.</p>	<p><u>Estratégias a serem desenvolvidas:</u> Partir de um problema; Valorização das conceções prévias e alternativas dos alunos; Atividades de sala de aula, e saídas de campo.</p>	<p><u>Como iniciar:</u> Detetar uma problemática existente na escola; Criar linhas orientadoras do projeto; Ingressão do par pedagógico no projeto; Atividades de consciencialização alimentar.</p>	<p><u>Recursos:</u> Sala do Futuro (Cool Space); Computadores; Tablets; Camara fotográfica e de vídeo; Material de escrita e pintura; Placares para a exposição de trabalhos; Cartolinas.</p>
<p><u>Conexões com outras matérias e saberes:</u> -Português; Ciências; Aprendizagem ativa; Inglês; Educação Física; TIC; Educação para a Cidadania.</p>	<p><b>Projeto “O que se come lá em casa!...”</b></p>		<p><u>Apresentação final:</u> - Apresentação dos blogues; - Apresentação dos placares; - Apresentação dos vídeos.</p>
<p><u>Atividades em grupos:</u> - Construção dos placares de alimentação saudável; Construção dos placares sobre a alimentação segura; Construção do blogue; TeaParty; Apresentações digitais; Visita ao Centro de estágios.</p>	<p><u>Atividades a pares:</u> - Construção de poemas de alimentação, partindo da exploração do poema “Comer bem ou comer mal”.</p>	<p><u>Atividades individuais:</u> - Participação dos alunos no Corta-Mato proporcionado pelo Agrupamento de Escolas Marinhas do Sal.</p>	<p><u>Avaliação</u> - Observação direta; - Registo fotográfico; - Registo de vídeo; - Observação do registo escrito por parte dos alunos.</p>

## Anexo 7 – Sequência Didática da disciplina de Português

Turma: 6ªA    Tempo da aula: 90 minutos    Aula n: 52 e 53    Data: 07/01/2020

Domínio: Leitura e escrita; Educação Literária
Subdomínio: Unidade 3 – Educação Literária: Texto narrativo
Metas: Texto narrativo; Interpretação e compreensão de texto literário; Avaliar criticamente.
Sumário: Exploração do texto “Uma beleza irreconhecível” de José Eduardo Agualusa – Ficha de trabalho

Descritores das aprendizagens desejadas	Conteúdos/ Conceitos
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ler texto narrativo da literatura e identificar as suas características;</li> <li>-Realizar ao longo do texto sínteses parciais, formular questões e enunciar expectativas;</li> <li>-Expressar uma opinião crítica a respeito de ações das personagens ou de outras informações que possam ser objeto de juízos de valor;</li> <li>- Usar vocabulário específico do assunto que está a ser tratado, tendo em atenção a riqueza vocabular, campos lexicais e semânticos;</li> <li>- Fazer inferências;</li> <li>-Responder, de forma completa, a questões sobre os textos;</li> <li>-Expressar, oralmente ou por escrito, ideias, sentimentos e pontos de vista provocados pela leitura do texto literário.</li> <li>- Identificar, pelo contexto, o sentido de palavras, expressões ou fraseologias desconhecidas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Texto literário;</li> <li>-Texto narrativo;</li> <li><u>Conceitos:</u></li> <li>-Iguaria;</li> <li>-Sofreguidão;</li> <li>-Alvoraçada;</li> <li>-Ultraje;</li> <li>-Arcoirizará;</li> <li>-Capim;</li> <li>-Jorro;</li> <li>-Revoar;</li> <li>-Debandada;</li> <li>-Atarantada;</li> <li>-Imbondeiro;</li> <li>-Furtiva;</li> </ul>
	<b>Recursos</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador</li> <li>- Projetor</li> <li>- Ficha de Trabalho</li> <li>- Dicionário</li> <li>- Provérbio</li> </ul>

### Primeiro momento da aula

A professora deverá preparar previamente a sala e todos os materiais necessários. Após a receção aos alunos, a professora deverá registar o sumário.

### Desenvolvimento da aula

#### Leitura individual do texto “Uma beleza irreconhecível” de José Eduardo Agualusa.

Inicialmente os alunos farão uma leitura individual do texto referido, sublinhando partes que considerem importantes ou palavras que desconheçam.

#### Exposição do texto: Exploração de conceitos

Após a leitura individual, a professora irá apresentar através do projetor o texto, que será explorado e analisado juntos alunos.

Exploração de alguns conceitos:

- Iguaria;
- Sofreguidão;
- Alvorçada;
- (U)ltraje;
- Arcoirizará;
- Capim;
- Jorro;
- Revoar;
- Debandada;
- Atarantada;
- Imbondeiro;
- Furtiva;

Para a exploração das palavras a professora poderá “desconstruir” a palavra ou utilizar o dicionário.

A leitura tem como objetivo analisar o texto de uma forma específica, com o objetivo de promover uma melhor compreensão do mesmo.

Para complementar esta análise os alunos receberão uma ficha de trabalho em que deverão registar o significado de algumas partes do texto, bem como o significado de algumas palavras desconhecidas.

### Leitura em grande grupo

Após uma exploração do texto detalhada, os alunos irão ler o mesmo em grande grupo, de forma a adquirirem uma nova perspectiva sobre o mesmo.

Seguidamente a professora deverá questionar os alunos sobre o tipo de texto que estão a ler e quais as características presentes. (Texto narrativo)

### Debate sobre o assunto do texto

Nesta fase a professora deverá questionar os alunos sobre o texto, de forma a proporcionar um debate coletivo, com o objetivo de esclarecer dúvidas e acertar pormenores. (caso necessário)

Será solicitado aos alunos que recontem o texto por pequenas palavras e que partilhem a sua opinião sobre os juízos de valor possíveis no texto, tais como:

- O autor transmite a mensagem que nos devemos aceitar e aceitar os outros, independentemente das suas características.
- É possível relacionar o texto com o provérbio “Quem vê caras, não vê corações”, pois quem vê a aparência, não sabe o que realmente a pessoa pensa ou sente, podendo enganar-se no julgamento que faz.
- Como avisava a Tia Juvelina, há flores carnívoras, muito bonitas, que atraem os insetos com as suas cores, e depois os devoram: Quem vê caras não vê corações. (A professora no final deverá apresentar o provérbio “Quem vê caras, não vê corações” e explorá-lo, relacionando-o com o texto.)

## Síntese

### Realização e correção da ficha de trabalho

Como forma de terminar a aula, a professora entregará uma ficha de trabalho com várias questões, tendo por base a compreensão do texto.

(Se os alunos terminarem a ficha de trabalho, deverá ser corrigida. Caso contrário, será corrigida na próxima aula)


## Avaliação

- Observação direta focada no levantamento das ideias prévias dos alunos.
- Observação direta focada:
  - Interesse;

- Participação oral;
- Qualidade nas intervenções;
- Autonomia;
- Identifica as características de um texto narrativo;
- Acusa as palavras/expressões desconhecidas e tenta descobrir o seu significado;
- Compreende as várias partes do texto, relacionando-as;
- Cria inferências;
- Explica o seu ponto de vista e identifica alguns juízos sociais presentes no texto;
- Responde corretamente às questões da ficha de trabalho, tendo em conta o que foi explorado em aula.

\* Com base na observação direta no momento inicial da aula (avaliação diagnóstica dos conhecimentos prévios dos alunos) e esquematização da mesma, será realizada uma comparação dos resultados com a observação direta das aprendizagens realizadas, no decorrer na aula (avaliação formativa), para compreender a evolução da turma e conseqüentemente uma moderação, no decorrer da prática.

## Anexo 8 - Ficha de trabalho “Uma beleza irreconhecível”

 <p>REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO</p>	<p><b>Português – 6º ano</b></p> <p><b>Agrupamento de Escolas</b></p> <p>Nome: _____</p> <p>Nº _____ Turma: _____ de janeiro de 2020</p>
--	--

### Ficha de trabalho

#### Parte I - Educação Literária e Leitura

1. Lê com atenção o texto que se segue.

#### “Uma beleza irreconhecível”

Naquela manhã, Tia Juvelina, a velha cegonha, levou os pássaros a passear pelos céus.

Uma perdigota, que viajava às suas costas, quis saber se as nuvens podiam ser comidas. Perdigoto, para quem não saiba, é o nome que se dá aos filhotes das perdizes. Perdizes, suponho que isso toda a gente sabe, são aves semelhantes aos pombos, mas com uma plumagem mais colorida e que andam sempre de óculos escuros. Aquela perdigota, que como todos os perdigotos da sua idade ainda não tinha a cobri-la o belo casaco de penas dos pais (mas já usava óculos escuros), chamava-se Ana e era muito irrequieta e curiosa.

10 – Eu cá estou esfomeada – disse Ana lambendo o bico. – Já comia qualquer coisa.

Tia Juvelina sobressaltou-se:

– Deus não fez as nuvens como iguaria<sup>1</sup>. Mas amargas não devem ser.

15 – Sabem a água – disse a perdigota, depois de bicar uma nuvem. Bicou-a de novo com sofreguidão<sup>2</sup>. – Sabem mais a água do que a própria água. São boas.

Ana não se conformava por ver os pais, os irmãos e os primos mais velhos enfeitados de belas penas, enquanto ela era forçada a vestir o mesmo casaco cinzento e sem graça dia após dia. Mal despertava, corria alvoroçada<sup>3</sup> a debruçar-se sobre uma colher de sopa, abandonada junto ao ninho, e que 20 servia de espelho a toda a família:

– As minhas penas? Onde estão as minhas penas novas? O que via era sempre a mesma perdigota gorducha e desajeitada, sem uma única pena colorida a enfeitar-lhe o (ul)traje<sup>4</sup>. Então, certa tarde, andando sozinha a passear pela savana, a pé, porque ainda mal conseguia esvoaçar, Ana viu 25 desenrolar-se no céu um perfeito arco-íris. Ficou fascinada. Tia Juvelina, a velha cegonha, já lhe tinha falado nos arcos-íris, mas a perdigota duvidara. Ana tinha um grande talento para a dúvida. Afinal os arcos-íris existiam mesmo e eram ainda mais bonitos do que no relato de Juvelina. Fantástico!

– E se eu tomar um banho de arco-íris? – pensou Ana. – Um banho de arco-íris arcoirizará<sup>5</sup> um passarinho?

Correu e correu até alcançar uma das extremidades do arco-íris. A luz colorida caía sobre o capim<sup>6</sup>, mansamente, para depois se dispersar, deixando mais leve o mundo em redor. Era como acordar dentro de um sonho. Não um sonho qualquer. O sonho de um pirilampo, que são bichos muito iluminados. Ana fechou os olhos e lançou-se de cabeça para o meio do jorro<sup>7</sup>. Quando os reabriu viu que todo o seu corpo brilhava, cada pena com a sua cor, algumas com muitas cores em simultâneo, de forma que no conjunto dava a impressão de que se havia transformado num pequeno arco-íris saltitante.

– Uau! – gritou Ana entusiasmada. – Resultou! Sou um génio, eu.

Regressou ao ninho excitadíssima. Esperava ser recebida com grandes manifestações de espanto, talvez de mal contida inveja, por parte dos irmãos e primos. Esperava que lhe dissessem “Estás tão linda!” Não aconteceu nada disso. A chegada do pequeno arco-íris saltitante foi precedida de um forte revoar<sup>8</sup> de asas e um confuso coro de assustados piares, chiados, assobios, chilreios, grasnados e cacarejos, a que se seguiu a debandada<sup>9</sup> geral do passaredo.

– Ei, malta, sou eu, a Ana!

– Que horror! – engasgou-se um pardal. – Aquela coisa engoliu a perdigota.

Os pássaros começaram então a atirar-lhe com paus e pedras, e o que estivesse mais ao bico. Ana recuou, atarantada<sup>10</sup>, tropeçando nas próprias patas. Vendo-a fugir, logo os outros se encheram de coragem e avançaram contra ela, arrancando-lhe com ferozes bicadas as belas penas coloridas.

Nessa noite, Ana achou-se muito longe do ninho, e quase nua, pois só lhe restara uma única e orgulhosa pena no alto da cabeça. Encostou-se, tremendo de frio e de medo, ao tronco rugoso de um imbondeiro<sup>11</sup> e ali ficou. O seu coração disparava a cada ruído, a cada sombra furtiva<sup>12</sup>, deixando-a ainda mais aterrorizada, pois tinha a certeza de que era possível ouvi-lo – ao seu coração! – em rápido galope dentro do peito, e que isso acabaria atraindo algum animal feroz

Assim foi. Ouviu primeiro um gemido, um choro baixo, e de repente viu surgir da escuridão o focinho enlameado de uma hiena. Ana sabia que era uma hiena, mesmo nunca tendo visto nenhuma antes, porque se recordava de um comentário de Juvelina, a cegonha, sobre a ligação entre maldade e beleza:

– A beleza pode ser traiçoeira. Por vezes é uma armadilha. Há flores carnívoras, muito bonitas, que atraem os insetos com as suas cores, e depois os devoram. As hienas pelo menos são mais honestas. Feias. Mesmo muito feias. As bichinhas mais feias do mundo. Parecem más e são tão más quanto parecem.

**José Eduardo Agualusa**



José Eduardo Agualusa nasceu no Huambo, Angola, em 1960. Estudou Silvicultura e Agronomia em Lisboa. Escreve crónicas para o jornal brasileiro *O globo*, a revista *LER* e o portal *Rede Angola*. Foi vencedor do Grande Prémio de Conto Camilo Castelo Branco (1999), do Grande Prémio Calouste Gulbenkian de Literatura para Crianças e Jovens (2002) e do Prémio Fernando Namora (2013). Para os mais jovens escreveu, entre outros, o livro *Estranhões e bizarros*. Os seus livros encontram-se traduzidos em 25 idiomas.

2. Regista os conceitos que desconheces, no quadro seguinte:

Iguaria	Comida deliciosa
Sofreguidão	Apetite descontrolado
Alvoroçada	Perturbada; Agitada
(UI)traje	Traje – Roupa ; Ultraje – Insulto humilhante
Arcoirizará	Algo colorido com as cores do arco-íris
Capim	Tipo de planta
Jorro	Esguincho
Revoar	Bater com as asas; Agitação
Debandada	Fuga desordenada
Atarantada	Desorientada
Imbondeiro	Grande árvore típica de regiões tropicais
Furtiva	Escondida

-----

**Depois da leitura...**

	Sim	Não
Compreendi o sentido global do texto?		
Percebi todas as palavras do texto?		
Apreendi palavras novas com o texto?		
Tomei nota sobre algumas partes importantes do texto?		
Já reli o texto?		
Fique com vontade de saber mais sobre o texto?		
Apetece-me falar do texto que li a alguém?		

## Parte II – Compreensão

1. Ordena, de acordo com o texto, as seguintes ações. Repara que a última já se encontra numerada.

4	A.	Os pássaros não a receberam como ela esperava.
2	B.	A pequena ave mergulhou no arco-íris.
5	C.	A perdigota tentou mostrar a todos que continuava a ser a Ana.
1	D.	Ana viu um arco-íris enquanto passeava pela savana.
7	E.	Ana aconchegou-se, despida e com medo, no tronco de uma árvore.
8	F.	O seu coração palpitante atraiu a atenção de outro animal.
6	G.	Ela sentiu-se triste e sozinha.
3	H.	A ave regressou ao ninho, contente com o seu novo aspeto.

2. A perdigota bicou uma nuvem. Qual o motivo que a levou a tomar essa atitude?  
A que sabia a nuvem?

O motivo que levou a perdigota a bicar uma nuvem, foi o facto de estar esfomeada.

Segundo o texto, as nuvens “Sabem mais a água do que a própria água.”.

3. Porque razão a perdigota não apresentava uma plumagem colorida?

A perdigota não apresentava uma plumagem colorida, pois ainda não tinha transitado para perdiz (ave adulta com penas coloridas).

4. Como se sentia a Ana por não apresentar uma plumagem colorida? Justifica a tua resposta com uma frase do texto.

A Ana sentia-se inferior à sua família, feia e ansiosa por mudar as suas penas.

“Mal despertava, corria alvoroçada a debruçar-se sobre uma colher de sopa, abandonada junto ao ninho, e que servia de espelho a toda a família.”

5. A Ana ficou entusiasmada ao ver o arco-íris, o que decidiu fazer?

A Ana ficou entusiasmada ao ver o arco-íris e decidiu tomar um banho de arco-íris com o objetivo de ganhar cor nas suas penas.

6. “Esperava ser recebida com grandes manifestações de espanto, talvez de mal contida inveja, por parte dos irmãos e primos. Esperava que lhe dissessem “Estás tão linda! (...)”

6.1- Compara a expectativa da perdigota em relação ao seu regresso ao ninho e a forma como foi na realidade recebida pelos outros pássaros.

Ao regressar ao ninho, Ana esperava ser recebida com espanto e elogios, mas, pelo contrário, foi hostilizada e agredida pelos pássaros, que não a reconheceram e se assustaram com a sua aparência invulgar.

7. A perdigota foi agredida pelos restantes pássaros. Explica qual o motivo que os levou a essa atitude.

Os pássaros agrediram a Ana, pois não a reconheceram e assustaram-se com a sua aparência invulgar. Os pássaros ficaram sobressaltados com as cores fortes de Ana, pois muitos dos animais que apresentam cores fortes, são considerados venenosos.

8. Explica, de acordo com o texto, o sentido da frase “A beleza pode ser traiçoeira.”

8.1. Concordas com a expressão? Justifica o teu ponto de vista com um exemplo.

Na Natureza, a beleza de alguns animais, associada às cores de que são revestidos, é indicadora de que são venenosos, como é o caso de algumas borboletas, rãs e cobras.

Entre as pessoas, uma boa aparência também pode esconder um carácter perigoso.

9. Quais os juízos de valor possíveis observar do texto? Justifica a tua resposta.


O autor transmite a mensagem que nos devemos aceitar e aceitar os outros, independentemente das suas características.

É possível relacionar o texto com o provérbio “Quem vê caras, não vê corações”, pois quem vê a aparência, não sabe o que realmente a pessoa pensa ou sente, podendo enganar-se no julgamento que faz.

Como avisava a Tia Juvelina, há flores carnívoras, muito bonitas, que atraem os

insetos com as suas cores, e depois os devoram: Quem vê caras não vê corações.

## Anexo 9 – Guião da Apresentação Oral

 <p><b>Português – 6º ano</b> <b>Agrupamento de Escolas</b></p> <p>Grupo: _____</p> <p>Turma: _____ de janeiro de 2020</p>	
---	--

### Guião – Apresentação oral

Este guião tem como objetivo informar-vos de todas as etapas necessárias para terem uma apresentação oral de sucesso.

Elementos do grupo:

---

---

---

Não te esqueças que vais trabalhar em equipa! É importante que todos contribuam!

**Atendem as seguintes datas:**

13 de janeiro de 2020 – Preparação da apresentação oral

(Nesta fase, já devem ter as informações necessárias)

14 de janeiro de 2020 – Apresentação oral

**1º Etapa**



### **1º Selecionar um animal.**

Animal selecionado: \_\_\_\_\_

-----

### **2º Devem procurar algumas informações necessárias, como:**

- Alimentação; (Herbívoro; Carnívoro; Omnívoro; Insectívoro; Granívoro;)
- Habitat;
- Características físicas; (Pequeno; Grande; Cor; Revestimento)
- Caracter (Dócil; Agressivo; Agitado; Entre outros.)
- Curiosidades sobre o animal.

-----

### **3º Procurem uma música que seja possível relacionar com o animal.**

Devem procurar uma música que possam relacionar com o animal escolhido.

(Podem pedir apoio de outros professores.)

-----

### **4º Apresentem algumas informações biográficas do compositor.**

- Nome;
- Data de nascimento;
- Nacionalidade;
- Curiosidade;

## 2º Etapa

---

**1º Devem planificar a vossa apresentação oral, registando os tópicos necessários.**

---

**2º Organizem a apresentação.**

- I. Apresentem-se;
  - II. Expliquem os motivos da apresentação;
  - III. Apresentem as informações;
- 

**3º Pode ser necessário pesquisar informações!**

Recorram a enciclopédias (em livro ou digitais), a artigos e revistas.

---

**4º Decidam que recursos deverão usar na apresentação.**

Exemplos:

- Cartaz;
  - PowerPoint;
  - Vídeo;
  - Imagens;
  - Objetos;
  - Instrumentos;
-

### 3º Etapa

-----

**1º Ensaíem o que vão falar a partir dos tópicos.**

(Ajuda-vos a controlar o tempo e a treinar a dicção.)

**2º Durante a vossa apresentação oral, devem ter várias ocupações em mente.**

Lista de verificação:

	Sim	Não
Falo de modo audível.		
Pronuncio as palavras corretamente. (A minha dicção é boa)		
Olho para os meus interlocutores.		
A minha postura é correta.		
Utilizo vocabulário variado.		
Articulo corretamente as frases.		
Apresento a informação de forma lógica.		
Os recursos utilizados são apelativos e conseguem prender a atenção das pessoas a que me dirijo.		

**3º No final da apresentação, responde às perguntas que os teus colegas te queiram colocar.**

Bom trabalho!!! 😊

Prof. Ana Chambel

Anexo 10 - Tabela de Registo de Avaliação – Expressão Oral

Turma: ____ Alunos:	Apresentação do tema; Desenvolvimento; Conclusão.	Informação coerente	Construção frásica	Riqueza vocabular	Tom de voz	Postura corporal	Originalidade de recursos	Nota final
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								
16.								
17.								
18.								
19.								
20.								
Outras anotações:								

Anexo 11 – Sequência Didática de História e Geografia de Portugal

**Turma:** 6ºB

**Tempo da aula:** 90 minutos

**Aula n:** 34 e 35

**Data:**

02/12/2019

**Domínio:** Portugal do Século XVIII ao Século XIX

**Subdomínio:** Portugal na segunda metade do século XIX

**Metas:** Conhecer o desenvolvimento das vias de comunicação e dos meios de transporte operado pela Regeneração e os seus efeitos;

**Questões orientadoras:** Quem foi o principal responsável pela modernização das vias de comunicação no século XIX? Quais foram as principais consequências da modernização dos meios de comunicação? Que outros meios de comunicação se desenvolveram na segunda metade do século XIX?

**Sumário:** O desenvolvimento das vias de comunicação e dos meios de transporte.

A circulação de pessoas e mercadorias.

Descritores das aprendizagens desejadas	Conteúdos/ Conceitos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Referir a ausência de uma rede de transportes e comunicação como entrave ao desenvolvimento do país até meados do século XIX;</li> <li>- Reconhecer a expansão da rede ferroviária, viária e o desenvolvimento dos meios de comunicação na segunda metade do século XIX;</li> <li>- Apontar o Estado como o grande impulsionador da rede de transportes e comunicação da segunda metade do século XIX, destacando a ação de Fontes Pereira de Melo;</li> <li>- Referir as consequências económicas e sociais do desenvolvimento das vias de comunicação, dos transportes e dos meios de comunicação;</li> </ul>	<p><u>3.2. O desenvolvimento das vias de comunicação e dos meios de transporte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A circulação de pessoas e mercadorias</li> </ul> <p><u>Construção de conceitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mala-posta;</li> <li>- Linhas de caminho de ferro;</li> <li>- Rede viária;</li> <li>- Rede ferroviária</li> <li>- Selo Postal</li> </ul> <p><u>Recursos</u></p> <p><u>Recursos digitais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação de vídeos (Escola Virtual);</li> <li>- Apresentação PowerPoint;</li> <li>- Jogo Didático (Escola Virtual);</li> <li>- Documento “Jornal de notícias;</li> </ul>

<p>- Estabelecer uma relação entre os investimentos realizados com recursos aos mercados internacionais com a grave crise financeira de 1890-1892.</p>	<p>-Mapa físico de Portugal Continental - Imagens A4 <u>Manual e Fichas de exercícios</u></p>
<p>Primeiro momento da aula</p>	
<p>A professora deverá preparar previamente a sala e todos os materiais necessários. Após a receção aos alunos, será realizado um levantamento das ideias prévias sobre o tema abordado na aula anterior e sobre o tema que será trabalhado na própria aula.</p>	

<p>Desenvolvimento</p>
<p><u>-Apresentação de um vídeo da Escola Virtual</u></p> <p>A professora, inicialmente, colocará um vídeo da Escola Virtual “Portugal na segunda metade do século XIX: o desenvolvimento dos transportes” em que é apresentado as características das estradas e dos transportes (antiquadas e rudimentares) e a sua conseqüente modernização.</p> <p>No final do vídeo, a professora deverá promover tempo para os alunos colocarem questões e realizarem comentários.</p> <p><u>-Exploração formal com imagens chave</u></p> <p>Após a apresentação do vídeo da Escola Virtual, a professora deverá abordar e explorar novamente os conteúdos com o apoio de imagens-chave em tamanho A4, tais como: Imagens de más estradas; Imagens de transportes antiquados; Imagem do ministro Fontes Pereira de Melo; Imagem de D.Maria II, D.Pedro V e D. Luís I; Imagem das novas estradas; Imagem da mala-posta; Imagem de túneis, viadutos e novas pontes; Imagens dos novos comboios e carros.</p> <p>Conforme a professora coloque as imagens expostas no quadro, deverá explicar o conteúdo e toda a evolução dos meios de transporte, bem como apresentar o seu impulsionador (Fontes Pereira de Melo), expor conceitos e debater assuntos da segunda metade do século XIX.</p> <p><u>- Exploração de um vídeo Escola Virtual</u></p> <p>A professora colocará novamente um vídeo da Escola Virtual “Portugal na segunda metade do século XIX: A acção de Fontes Pereira de Melo” como forma de sintetizar o que foi abordado anteriormente. No vídeo é abordado a importância do</p>

impulsionador, na modernização e na rede transportes.

#### - Apresentação do mapa com as linhas ferroviárias e viárias

Seguidamente, a professora apresentará um mapa físico de Portugal Continental com a presente evolução da rede ferroviária no século XIX composta pelas linhas e suas estações (de 1856 a 1869 o comboio estacionava em Porto, Aveiro, Coimbra, Entroncamento, Lisboa, Setúbal, Elvas e Beja; de 1870 a 1883 o comboio começou a estacionar também em Évora, T. das Vagens, Figueira da Foz, Viseu, Guarda, Porto, Régua, Póvoa do Varzim, Guimarães, Braga, Viana do Castelo, Caminha, Valença; de 1884 a 1891 o comboio começou a parar também em Faro, Leiria, Covilhã, Tua e Mirandela) Além da evolução, como referida, será abordado o tempo de viagem da circulação de pessoas e mercadorias, como fator de desenvolvimento da agricultura, indústria e comércio.

#### - Atividade Didática sobre as linhas ferroviárias e viárias da Escola Virtual

Após a exploração do mapa, a professora apresentará no quadro interativo uma atividade da Escola Virtual (rede ferroviária e viária) em que é possível ver o distanciamento em quilómetros e o tempo em dias, entre as várias paragens ao longo dos anos. Desta forma, é notória a evolução e rapidez das linhas ferroviárias e viárias. A professora deverá comparar a evolução do século XIX com a atualidade. (Acessibilidade; TGV; Conforto)

#### - Exploração dos meios de comunicação e ideias de informações com imagens chave

A professora deverá referir que também houve uma evolução dos meios de comunicação e ideias de informações, e acrescentar as imagens chave no quadro, junto das imagens chave da evolução dos transportes, abordado o gosto pela leitura através dos jornais diários, referir e apresentar imagens do selo postal adesivo, o telégrafo elétrico, telefones e os marcos do correio.

Como forma de concluir os conteúdos lecionados, a professora deverá referir a crise económica em Portugal entre 1890 e 1892, pois foi necessário recorrer a empréstimos de dinheiro a outros países, como a Inglaterra e a França.

Apresentação do vídeo “Portugal na metade do século XIX: desenvolvimento dos meios de comunicação” como forma de síntese.

#### -Jogo da Escola Virtual

Como forma de sintetizar e preparar para a próxima atividade será realizado um Quiz proporcionado pela Escola Virtual “Jogo - Portugal na segunda metade do

século XIX” composto por dez questões, que serão respondidos por cada aluno, no seu caderno diário.

#### Síntese

##### - Entrega de um jornal - ficha de atividades

Para concluir a aula, os alunos receberam uma simulação de um jornal antigo, composto por um artigo “E lá vem a praga dos acidentes...” *Jornal de Notícias, 2000-10-15*. Os alunos deverão responder às várias questões propostas pelo jornal e dos conteúdos trabalhados anteriormente

#### Avaliação

##### Diagnóstica:

- Observação direta focada no levantamento das ideias prévias dos alunos.

##### Formativa:

- Observação direta focada no interesse, participação oral e qualidade nas intervenções, autonomia e empenho na realização das atividades e na resposta às questões colocadas;

-Ficha de exercícios – Se o aluno localiza e compreenda a informação descrita no documento “E lá vem a praga dos acidentes...” *Jornal de Notícias, 2000-10-15*; Se o aluno compreender a necessidade de Portugal se modernizar; Se o aluno identifica o impulsionador da modernização de Portugal; Se o aluno reconhece as várias transformações nos meios de transportes, tanto ferroviários como viários; Se o aluno reconhece e identifica os meios de comunicação como forma de desenvolvimento do país (inovações e benefícios) ; Se o aluno identifica a necessidade de recorrer a apoio económico de outros países, indicando a crise financeira de 1890-1892.

\* Com base na observação direta no momento inicial da aula (avaliação diagnóstica dos conhecimentos prévios dos alunos) e esquematização da mesma, será realizada uma comparação dos resultados com a observação direta das aprendizagens realizadas, no decorrer na aula (avaliação formativa), para compreender a evolução da turma e conseqüentemente uma moderação, no decorrer da prática.

## Anexo 12 – Sequência Didática de Português de Ensino à Distância

**Turma:** 6ºA

**Tempo da aula:** 45 minutos

**Data:** 11/05/2020

**Domínio:** Leitura; Gramática

**Metas:** Ler em voz alta; identificar e utilizar os tempos verbais.

**Sumário:** Leitura Expressiva.

Revisão dos tempos verbais lecionados até ao momento.

Descritores das aprendizagens desejadas	Conteúdos/ Conceitos
<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar uma leitura: fluente; expressiva; articulada; prosódia.</li><li>- Identificar o modo indicativo, e os respetivos tempos verbais: Presente; Pretérito perfeito; Pretérito Imperfeito; Pretérito mais-que-perfeito simples; Futuro.</li><li>- Utilizar apropriadamente os tempos verbais na construção de frases.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Leitura expressiva;</li><li>-Conjugações;</li><li>- Modo indicativo;</li><li>- Tempos verbais;</li><li>- Presente;</li><li>- Pretérito perfeito;</li><li>- Pretérito Imperfeito;</li><li>- Pretérito mais-que-perfeito simples;</li><li>- Futuro.</li></ul>
	Recursos
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Plataforma digital Microsoft Teams;</li><li>- Computador;</li><li>- Jogo “Famílias unidas”</li><li>- Power-Point;</li><li>- Tira da banda desenhada;</li><li>- Ficha de palavras cruzadas e elaboração de frases.</li></ul>

### Momento síncrono

A aula iniciar-se-á através da plataforma Microsoft Teams, na qual participarão todos os alunos e a professora de turma.

Num primeiro momento, a professora deverá colocar na plataforma as tarefas a realizar na aula através da função “Conversa”. – Tarefa 1, 2 e 3 que serão registadas

pelos alunos, nos seus cadernos diários.

#### Tarefa 1 - Leitura Expressiva

No seguimento das aulas passadas, proposto pela docente de turma, será realizado um momento de leitura expressiva. – Os alunos selecionam um diálogo de um texto à sua escolha que leem para a restante turma. – Apresentam dois alunos por aula.

#### Tarefa 2 – Correção do jogo “Famílias unidas”

Após a leitura expressiva, será realizada a correção do jogo proposto na aula anterior “Famílias unidas”. No jogo, é solicitado aos alunos que indiquem partindo de palavras soltas, o seu nome, verbo e adjetivo.

Correção:

**Nome: Choro;** **Adjetivo:** Choroso; **Verbo:** Chorar

**Nome:** Simplicidade; **Adjetivo: Simples;** **Verbo:** Simplificar

**Nome:** Brilho; **Adjetivo:** Brilhante; **Verbo: Brilhar**

**Nome:** Limpeza; **Adjetivo: Limpo;** **Verbo:** Limpar

**Nome: Sabor;** **Adjetivo:** Saboroso; **Verbo:** Saborear

Partindo da correção do jogo, a professora deverá questionar os alunos sobre o que é um Nome, Adjetivo e Verbo. Tendo por base as respostas dos alunos, a professora deverá colmatar possíveis dúvidas.

#### Tarefa 3 – Exploração de um Power-Point

Será apresentado um Power-Point através do compartilhamento de tela. O Power-Point pretende rever o conceito de verbo, e as suas conjugações (1º, 2º e 3º).

Serão realizados alguns exercícios no Modo indicativo, nos tempos: Presente, Pretérito perfeito; Pretérito imperfeito; Pretérito mais-que-perfeitos simples; Futuro.

O Power-Point pretende também promover uma interação com os alunos, através de exercícios e exemplos. – A professora deverá manter sempre um diálogo com os alunos, de forma a colmatar possíveis dúvidas.

#### Tarefa 4 – Atividade “Tira de banda desenhada – Toda a Mafalda”

Para terminar será apresentada uma tira de banda desenhada, em que os alunos deverão indicar o tempo e o modo dos verbos nos respetivos balões de fala.

### Trabalho autónomo

### Realização de palavras cruzadas e elaboração de frases

Após a aula, será disponibilizado o um documento com o jogo “Palavras cruzadas” com o tema “Tempos e modos verbais” para os alunos realizarem.

Nessa ficha, é solicitado aos alunos que partindo as respostas do jogo, sejam elaboradas frases.

(Os alunos deverão enviar a ficha realizada para a plataforma.)

### **Avaliação**

- Leitura expressiva: Auto-avaliação por parte dos alunos e feedback da professora.
- Observação direta e registo do desempenho dos alunos, durante o decorrer da aula.
  - Interesse;
  - Participação oral;
  - Qualidade nas intervenções;
  - Autonomia;
  - Empenho na realização das atividades e na resposta às questões colocadas;

Anexo 13 – Sequência Didática de História de Geografia de Portugal de Ensino à Distância

**Turma:** 6ºA

**Tempo da aula:** 40 minutos

**Data:** 02/06/2020

**Domínio:** Portugal no século XX – O 25 de abril de 1974 e o regime democrático

**Metas:** Conhecer e compreender as consequências do 25 de abril de 1974 ao nível da democratização do regime e da descolonização; Conhecer os órgãos de poder democráticos.

**Sumário:** Apresentação e correção da página 72 do Caderno de Perguntas; Exploração do Google Maps; O Poder Central e Regional.

Descritores das aprendizagens desejadas	Conteúdos/ Conceitos
<ul style="list-style-type: none"><li>- Referir a transferência de soberania de Macau para a China (1999) e a autodeterminação de Timor-Lorosae (2002) como marcos formais do fim do Império Português;</li><li>- Identificar a existência do Poder Central e Poder Regional;</li><li>- Indicar as funções e o funcionamento do Poder Central e Poder Regional.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Conceitos:</u></li><li>- Independência;</li><li>- Colónias africanas;</li><li>- Território Português;</li><li>- Poder Central;</li><li>- Poder Regional.</li></ul>
	<b>Recursos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>-Plataforma digital Microsoft Teams;</li><li>-Computador;</li><li>-Manual do aluno História e Geografia de Portugal 6;</li><li>-Caderno de Perguntas do Aluno;</li><li>-Google Maps;</li><li>-Imagens-chave.</li><li>-Vídeo da Escola Virtual.</li></ul>

Momento síncrono

A aula iniciar-se-á através da plataforma Microsoft Teams, na qual participarão todos os alunos e a professora de turma.

Num primeiro momento, a professora deverá colocar na plataforma as tarefas a realizar na aula através da função “Conversa”. – Tarefa 1, 2 e 3 que serão registadas pelos alunos nos seus cadernos diários.

#### Tarefa 1 – Apresentação dos trabalhos realizados pelos alunos

Tal como foi sugerido na aula anterior, os alunos deverão ter realizado a página 72 do Caderno do Aluno, pretendia-se que os alunos destacassem no mapa os cinco novos países africanos, bem como a pintura das bandeiras de cada país, preenchendo o nome e a data da independência.

Os alunos deverão apresentar em câmara os seus trabalhos realizados.

A professora deverá registar quem realizou o trabalho, dando feedback/ corrigindo se necessário.

#### Tarefa 2 – Exploração do Google Maps

Seguidamente, a professora através do compartilhamento de tela, deverá entrar no Google Maps e explorar o site, apresentando a localização dos países africanos referidos anteriormente, Macau e Timor-Leste. O Google Maps será apresentado como um recurso de exploração dos vários locais do mundo. – Recurso interessante e seguro que os alunos podem explorar pós aula/diariamente.

#### Tarefa 3 – Órgãos do poder democrático

De forma a trabalhar o Poder Central e Regional, serão apresentadas imagens-chave num Power-Point, que serão exploradas oralmente em conversa com os alunos, com o intuito de criar um ambiente participativo e explorar estes órgãos de poder democrático.

A professora deverá questionar aos alunos “O que conseguem observar? O que será?” - Partindo das várias respostas, a professora deverá guiar o pensamento/ideias dos alunos até ao conhecimento pretendido.

(Todas as informações, terão por base a página 138/139 do manual)

### **Trabalho autónomo**

#### Realização da página 73 e 74 com consulta ao manual.

Em trabalho autónomo os alunos deverão realizar a página 73/74 do Caderno do Aluno, de forma a consolidar os conteúdos anteriores.

#### Visualização de um vídeo da Escola Virtual sobre os Órgãos do poder democrático.

De forma a sintetizar o Poder Central e Regional, será disponibilizado um vídeo para consolidação dos mesmos.

### **Avaliação**

- Observação direta e registo do desempenho dos alunos, durante o decorrer da aula.

- Interesse;
- Participação oral;
- Qualidade nas intervenções;
- Autonomia;
- Empenho na realização das atividades e na resposta às questões colocadas;
- Apresenta a página 72 realizada com as informações corretas, indicando os novos países africanos e a data de independência de cada um;
- Distinguir oralmente o Poder Central do Poder Regional.

## Anexo 14 – Plano Geral das Atividades propostas na intervenção

<b>Aquecimento</b>	
<b>1</b>	Apresentar as letras maiúsculas e minúsculas aprendidas e verbalizá-las.
<b>2</b>	Os alunos verbalizam as letras aprendidas que observaram.
<b>3</b>	Os alunos identificam verbalmente as letras e seguidamente percorrem com o dedo indicador em folhas A4 as letras cursivas complexas: Minúsculas (b;f;h;r;s;v;z) Maiúsculas (B-R) (C-S) (U-V) (E;G;Q) (A principal incidência para as que têm risco de inversões, trocas ou com elevada complexidade de estruturação espacial).
<b>Atividades de estimulação</b>	Com base no modelo de interações entre crianças – instrumento/alvo.
<b>1</b>	Exploração dos dedos. Ex: Jogo de tocar dedos equivalente (3x), sincronizadas com a vocalização de vogal (aaa-eee-iii-ooo-uuu) terminando com o tocar “caótico” e vocalização de qualquer vogal.
<b>2</b>	Exploração de interação dedos-lápis. Ex: Pegar no lápis como se fosse escrever e usando os dedos fazer subir e descer lápis (2x)
<b>3</b>	Exploração de interação dedos-superfície de escrita. Ex: Escrever com o dedo em superfície de areia.
<b>4</b>	Exploração de interação dedos-lápis-folha. Ex: Escrever letras dominadas com a mão não dominante.
<b>Jogos Lúdicos</b>	Atividade em que a letra é a base algo lúdico.

<b>1</b>	Transformar S em serpente desenhando. (Uso de outras letras)
<b>2</b>	Jogo de cartas de memória para encontrar pares de letras. Cursiva, impressa, maiúscula e minúscula.
<b>3</b>	Ler história em torno de letras.
<b>4</b>	Ouriço caixeiro.

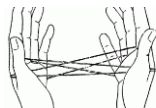
## Anexo 15 – Atividades de aquecimento

- 1) Palmas das mãos frente a frente, dedos estendidos e a tocarem-se nas suas pontas simetricamente. Com os dedos de ambas as mãos, simetricamente, afastar e juntar os dedos mínimos, repetindo com restantes dedos, até dedos polegares e fazer no sentido inverso. Uma a três repetições conforme destreza e capacidade de coordenação da criança. Variante: associar cada ação com uma vogal, dizendo-as do início para o fim e do fim para o início;
- 2) Ambas mãos apoiadas numa mesa, dedos estendidos. Com os dedos de ambas as mãos, simetricamente, tocar no tampo da mesa com dedos mínimos, repetindo com restantes dedos, até dedos polegares e fazer no sentido inverso. Uma a três repetições conforme destreza e capacidade de coordenação da criança. Variante: associar cada ação com uma vogal, dizendo-as do início para o fim e do fim para o início.;
- 3) Identificarem as letras aprendidas e verbalizarem-nas;
- 4) Com o dedo indicador sobre a mesa desenhar a caligrafia das letras solicitadas. Variante: Realizar a atividade de olhos fechados;

## Anexo 16 – Dinâmicas propostas à família

### Tarefas em Casa com Parentes (preferencialmente, num regime diário)

- ⇒ Vestir-se e despir-se por si, com apoio pontual.
- ⇒ Apertar botões e atacadores, com apoio.
- ⇒ Pôr a mesa, com apoio na organização espacial dos objetos (pratos, talheres, guardanapo).
- ⇒ Lavar os dentes, por si (mesmo que depois ou antes de alguém lhos lavar).
- ⇒ Pentear-se, por si, com apoio pontual.
- ⇒ Dobrar roupa, com apoio.
- ⇒ Apertar e desapertar tampa de garrafa.
- ⇒ Usar talher com mão não habitual (jogo).
- ⇒ Colocar chave na ranhura, para alguém abrir alguma porta (casa, carro).



- ⇒ Jogar Pé de Galo com familiar.
- ⇒ Brincar com fantoches de dedos com familiar (opcional).
- ⇒ Amassar massa para fazer biscoitos ou bolachas (opcional).